

STADT HANAU

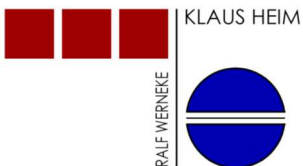
Bebauungsplan Nr. 920 „In den Argonnerwiesen“

Begründung

- Satzung -



Stand: 21.09.2015



Planungsgemeinschaft Heim & Werneke, Friedrichstr. 35, 63450 Hanau

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINLEITUNG	5
1.1. Veranlassung und Planziel	5
1.2. Art des Bauleitplanverfahrens	6
1.3. Bebauungsplan der Innenentwicklung	6
1.4. Rechtliche Grundlagen	12
1.5. Räumliche Lage und Geltungsbereich	13
1.6. Übergeordnete Planungen	14
1.6.1. Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010	14
1.6.2. Landschaftsplanerisches Gutachten	15
1.6.3. Gesetzlicher Schutzstatus	16
2. BESTANDSSITUATION	17
2.1. Flächennutzungen	17
2.2. Verkehrliche Erschließung	17
2.3. Ver- und Entsorgung	18
2.4. Immissionssituation	18
2.5. Boden	19
2.6. Naturschutz	20
2.7. Klima	21
2.8. Geschichte und Kultur	22
3. PLANUNG NACH BAUPLANUNGSRECHT	23
3.1. Art der baulichen Nutzung	23
3.1.1. Städtebauliche Eckdaten	23
3.1.2. Allgemeines Wohngebiet	23
3.2. Maß der baulichen Nutzung	24
3.2.1. Grundfläche, Geschossfläche	24
3.2.2. Höhe baulicher Anlagen	25
3.3. Bauweise, (nicht) überbaubare Grundstücksfläche sowie die Stellung der baulichen Anlagen	26
3.4. Grundstücksgröße	27
3.5. Flächen für Nebenanlagen sowie für Stellplätze und Garagen	30
3.6. Gemeinbedarfsflächen	31
3.7. Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden	31
3.8. Verkehrliche Erschließung	32
3.8.1. Allgemeines Wohngebiet	32
3.8.2. Gemeinbedarfsfläche	33
3.8.3. Fußwege	33
3.8.4. ÖPNV	34
3.9. Ver- und Entsorgung	34
3.9.1. Trinkwasserversorgung	34

3.9.2. Löschwasser.....	34
3.9.3. Entwässerung.....	35
3.9.4. Strom.....	36
3.9.5. Gas.....	36
3.9.6. Fernwärme	36
3.9.7. Telemedien.....	37
3.9.8. Bahntrasse	37
3.9.9. Versorgungsanlagen.....	37
3.10. Grünflächen.....	38
3.10.1. Pflanzenliste	38
3.10.2. Bäume im öffentlichen Straßenraum.....	38
3.10.3. Öffentliche Grünflächen	38
3.10.4. Private Grünflächen	39
3.10.5. Private Grundstücksfreiflächen	39
3.11. Waldfläche	39
3.11.1. Öffentliche Waldfläche	39
3.11.2. Aufforstung Lärmschutzwall.....	40
3.12. Planungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	40
3.12.1. Einleitung.....	40
3.12.2. Geschützte Arten	41
3.12.3. Geschützte Biotope	43
3.12.4. FFH-Vorprüfung.....	44
3.12.5. Forstrechtlicher Eingriff	45
3.12.6. Bodenschutz.....	46
3.12.6.1. Vorsorgender Bodenschutz.....	47
3.12.6.2. Sanierung	50
3.12.6.3. Geländeauffüllung.....	50
3.13. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte.....	50
3.14. Lärmschutz	51
3.14.1. Aktiver Schallschutz.....	53
3.14.2. Passiver Schallschutz	54
3.14.3. Planerische Maßnahmen	56
3.15. Zeitpunkt der Nutzungsaufnahme.....	57
4. PLANUNG NACH BAUORDNUNGSRECHT	57
4.1. Dachform und Dachneigung	57
4.2. Werbeanlagen (§ 81 Abs. 1 Nr. 2 HBO)	57
4.3. Abstandsfläche	58
4.4. Einfriedung Sportplatz	58
4.5. Nebenanlagen, Stellplätze	58
4.6. Frontlängenbegrenzung.....	58

5. SONSTIGE REGELUNGEN.....	59
5.1. Denkmalschutz.....	59
5.2. Artenschutz	59
5.3. Regenwasserbewirtschaftung.....	59
5.4. Städtebaulicher Vertrag	59
ANHANG	60
AS&P (2013): <i>Studie zur Entwicklung des Wohnungsmarkts in Hanau</i> , Hanau	
Durth Roos Consulting GmbH (2014a): <i>Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung Hanau - Wolfgang</i> , Darmstadt	
Durth Roos Consulting GmbH (2014b): <i>Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung Hanau - Wolfgang - Ergänzungen</i> -, Darmstadt	
Durth Roos Consulting GmbH (2014c): <i>Bebauungsplan 920 „In den Argonnerwiesen“ in Hanau- Wolfgang - Nachweis der verkehrlichen Erschließung</i> -, Darmstadt	
FRANZ – Ökologie und Landschaftsplanung (2015): <i>Landschaftsplanerischer Fachbeitrag. Biologische Bestandserfassungen, Artenschutzrechtliche Beurteilung § 44 BNatSchG, Geschützte Biotope § 30 BNatSchG, FFH-Vorprüfung § 34 BNatSchG, Forstrechtlicher Eingriff und Ausgleich</i> , Darmstadt	
FRITZ GmbH - Beratende Ingenieure VBI (2010a): <i>Schalltechnische Untersuchung, Bericht Nr. 09247-VSS-4</i> , Einhausen	
FRITZ GmbH - Beratende Ingenieure VBI (2010b): <i>Schalltechnische Untersuchung, Bericht Nr. 09247-ASS-4</i> , Einhausen	
FRITZ GmbH - Beratende Ingenieure VBI (2014a): <i>Erschütterungstechnische Untersuchung</i> , Einhausen	
FRITZ GmbH - Beratende Ingenieure VBI (2014b): <i>Messbericht - Erschütterungen</i> , Einhausen	
Klaus Heim GmbH (2015): <i>Bebauungskonzept</i> , Hanau	
Lenz und Johlen, Rechtsanwälte Partnerschaft mbB (2014): <i>Bebauungsplan „In den Argonner Wiesen“ der Stadt Hanau</i> , Köln	
Unternehmensgruppe Dr. Pfirrmann (2015a): <i>Baukonzept Lärmschutzwall</i> , Bruchsal	
Unternehmensgruppe Dr. Pfirrmann (2015b): <i>Skizze Niederschlagsverteilung (Alternative Entwässerung Lärmschutzwall)</i> , Bruchsal	
Unternehmensgruppe Dr. Pfirrmann (2015c): <i>Sanierungskonzept</i> , Bruchsal	
Unternehmensgruppe Dr. Pfirrmann (2015d): <i>Vorsorgender Bodenschutz</i> , Bruchsal	

VERZEICHNIS DER ABBILDUNGEN

Abb. 1: Skizze Bebauung.....	8
Abb. 2: Auszug aus dem Kataster mit Geltungsbereich.....	13
Abb. 3: Auszug aus dem Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010, Planstand 31.12.2013	15
Abb. 4: Auszug aus dem Landschaftsplan Hanau	16
Abb. 5: Auszug aus der „Karte A15: Planungshinweise“ des Klimagutachtens der Stadt Hanau (1992).....	22
Abb. 6: Schemaschnitt Höhenfestsetzung WA 1 - 3, 5 - 7	25
Abb. 7: Schemaschnitt Höhenfestsetzung WA 7	26
Abb. 8: Bruttowohnbauland	30

1. EINLEITUNG

1.1. Veranlassung und Planziel

Im Jahr 2010 ist der vorhabenbezogene Bebauungsplan/Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 21 „New Argonner-Kaserne“ rechtskräftig geworden. Mit der Rechtskraft hat die Stadt Hanau die Entwicklung einer Konversionsfläche ermöglicht. Da ein Teil des Bebauungsplans aufgrund mittlerweile geänderter Rahmenbedingungen nicht umgesetzt werden konnte, wird nun eine Änderung dieses Teils angestrebt.

Der rechtskräftige vorhabenbezogene Bebauungsplan, der im nördlichen Bereich als Schwerpunkt eine Wohnnutzung festsetzt, ist mittlerweile größtenteils umgesetzt. An der Aschaffener Straße wurden zur Ergänzung des Wohnungsbaus ein Dienstleistungszentrum und Einzelhandelsbetriebe zum Zwecke der Nahversorgung errichtet. Die auf dem Gelände vorhandene Middle-School wurde als Schule mit den dort befindlichen Schulgebäuden erhalten und wird nun privat zu schulischen Zwecken genutzt (Paul-Gerhardt-Schule).

Die nach Südwesten an das Wohngebiet angrenzenden Flächen wurden in der Vergangenheit als vorwiegend militärisches Sportgelände von den dort stationierten US-Streitkräften genutzt. Die vorhandenen Sportanlagen sollten über die Stadt Hanau, die das Gelände käuflich erworben hatte, einem Bürger-Sportverein aus Hanau zur weiteren Verwendung als ziviles Sportgelände übergeben werden. Hierbei sollten die vorhandenen Sportanlagen erneuert und durch neue ergänzt werden.

Darüber hinaus sah die bisherige Planung nordwestlich der ehemaligen Middle School einen Kindergarten vor. Diese Planungsabsichten können jedoch aufgrund veränderter Rahmenbedingungen nicht mehr realisiert werden.

Abweichend von der ursprünglichen Konzeption sollen deshalb nun im Wege der Bebauungsplanänderung hauptsächlich weitere Wohnbauflächen mit Einzel- und Doppelhäusern entwickelt werden. Geplant sind auch ein neuer Standort für den Kindergarten und die Neugestaltung der ehemaligen Sportanlage; ein Teil der Sportfläche soll als Großspielfeld mit Nebenanlagen neu angelegt werden, welches allein von der benachbarten Privatschule als Schulsportgelände genutzt werden wird. Die vorhandene Sporthalle wird von der privaten Paul-Gerhardt-Schule als Schulsporthalle sowie für Vereinssport genutzt. Für diese Nutzungen wurde ein städtebauliches Konzept entwickelt, das alle verschiedenen Belange angemessen berücksichtigt und eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gebiets sicherstellt. So soll der vorhandene attraktive Wohnstandort im Zuge der Nachverdichtung/Wiedernutzbarmachung weiterentwickelt und der Bevölkerung Wohnraum zur Verfügung gestellt werden.

Zur Umsetzung des Planziels ist die Schaffung von Bauplanungsrecht erforderlich. Vorliegend sollen in einem Bebauungsplan, entsprechend der obigen Ausführungen, ein allgemeines Wohngebiet gemäß § 4 BauNVO sowie Gemeinbedarfs- und Grün-/Waldflächen festgesetzt werden.

Mit der Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 21 und Aufstellung des angebotsorientierten Bebauungsplans Nr. 920 „In den Argonnerwiesen“ ist auch der Durchführungsvertrag für diesen Bereich zu ändern.

Der Bebauungsplan Nr. 920 „In den Argonnerwiesen“ dient der Wiedernutzbarmachung der brachgefallenen, vormals militärisch genutzten Fläche mit dem Ziel einer nachhaltigen städtebaulichen Entwicklung nach dem Grundsatz „Innenentwicklung vor Außenentwicklung“. Der Großteil des

Geltungsbereichs ist derzeit im rechtskräftigen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 21 „New Argonner-Kaserne“ als Grünfläche – Sportanlage - festgesetzt und soll mit dem neuen Bebauungsplan durch ein Allgemeines Wohngebiet abgelöst werden.

1.2. Art des Bauleitplanverfahrens

Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 920 „In den Argonnerwiesen“ ist Teil des räumlichen Geltungsbereiches des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 21 „New Argonner-Kaserne“. Nach den Vorstellungen der Stadt soll in dem Plangebiet eine mit Einzel- und Doppelhäusern versehene Wohnnutzung stattfinden, die durch soziale und schulische Einrichtungen (Kindergarten und Schulsportgelände) ergänzt wird.

Da die Bereitstellung von Wohnbaugrundstücken kein Vorhaben darstellt, hat sich die Stadt dazu entschlossen, als Planungsinstrument nicht den vorhabenbezogenen Bebauungsplan des § 12 BauGB, sondern den sonstigen Bebauungsplan auszuwählen. Da das Gesetz beide Planungsinstrumente, den vorhabenbezogenen Bebauungsplan und den sonstigen Bebauungsplan, ohne ein Rangverhältnis nebeneinanderstellt, steht es der Stadt grundsätzlich frei, über die Wahl des Instrumentariums nach konkreter Sachlage frei zu entscheiden. Eine gesetzliche Verpflichtung, anstelle eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes einen sonstigen Bebauungsplan aufzustellen oder umgekehrt, besteht ausdrücklich nicht.

Die Stadt ist sich hierbei bewusst, dass mit der Aufstellung des sonstigen Bebauungsplanes Nr. 920 „In den Argonnerwiesen“ das bisher für dieses Plangebiet genutzte Planungsinstrument des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes (Nr. 21 „New Argonner-Kaserne“) verlassen wird. Hierbei ist allgemein anerkannt, dass auch der vorhabenbezogene Bebauungsplan, wie jeder andere Bebauungsplan auch, jederzeit aufgehoben, ergänzt oder geändert werden kann (vgl. Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger: BauGB-Kommentar, Rdnr. 163 zu § 12). Insoweit wird auch auf den Mustereinführungserlass zum BauGB 2007 (Tz. 2.3.3.4) verwiesen.

1.3. Bebauungsplan der Innenentwicklung

Mit der angestrebten Bebauungsplanänderung soll eine bisher nicht zu Wohnzwecken genutzte Fläche mit Einzel- und Doppelhäusern bebaut werden. Diese Bebauungsplanänderung soll nach den Vorstellungen der Stadt im beschleunigten Verfahren nach § 13 a BauGB durchgeführt werden.

Auch wenn es der Stadt freisteht, ob sie diese Planänderung in einem „Normalverfahren“ oder in einem beschleunigten Verfahren durchführt, kann das beschleunigte Verfahren nach § 13 a BauGB allerdings nur dann in Anspruch genommen werden, wenn dessen gesetzliche Voraussetzungen erfüllt sind.

Zu der Frage der Zulässigkeit eines solchen beschleunigten Bebauungsplanverfahrens ist darauf hinzuweisen, dass es sich um eine Innenentwicklung handeln muss. Nach den Vorstellungen des Gesetzgebers (vgl. RegE zum BauGB 2007, BT-Drucks. 16/2496) kommt der Bebauungsplan der Innenentwicklung unter anderem dann in Betracht, wenn sich das in Rede stehende Plangebiet innerhalb des Siedlungsbereichs mit einem Bebauungsplan befindet, der infolge notwendiger Anpassungsmaßnahmen geändert oder durch einen neuen Bebauungsplan abgelöst werden soll. Ein solcher Bebauungsplan der Innenentwicklung kommt nach den Vorstellungen des Gesetzgebers auch dann in Betracht, wenn das in Rede stehende Plangebiet sich innerhalb des Siedlungs-

bereiches als brachgefallene Fläche oder als eine einer anderen Nutzungsart zuzuführenden Fläche darstellt.

Bereits diese Anwendungsfälle zeigen, dass der Begriff Innenentwicklung nicht mit dem des Innenbereichs im Sinne des § 34 BauGB gleichgesetzt werden kann. Denn der Innenbereich im Sinne des § 34 BauGB begründet einen Rechtsanspruch zur baulichen Nutzung, während der Begriff der Innenentwicklung im Sinne des § 13 a BauGB einen potentiell der Bebauungsplanung zugänglichen Planungsraum bezeichnet.

Entscheidend für die Anwendung des § 13 a BauGB ist somit, ob nach der Verkehrsauffassung unter Berücksichtigung der siedlungsstrukturellen Gegebenheiten das betreffende noch nicht baulich genutzte Gebiet dem Siedlungsbereich zuzurechnen ist (vgl. Söfker in: Krautzberger/Söfker, Leitfaden Rdnr. 153 f.).

In diesem Zusammenhang ist auch hervorzuheben, dass in diesen Siedlungsbereich auch Außenbereichsflächen im Sinne von § 35 BauGB fallen können, etwa die Einbeziehung einzelner Flächen, die einen Bebauungszusammenhang nicht herstellen können. Daraus ergibt sich, dass das Plangebiet bei Einbeziehung von Flächen des Außenbereichs eine bauliche Vorprägung aufweisen muss. Hiervon ist immer dann auszugehen, wenn die „bereits vorhandene Bebauung dazu führt, dass der Außenbereich seine Funktion als Freiraum oder Fläche für privilegiert zulässige Vorhaben zu dienen, nicht mehr oder nur noch mit wesentlichen Einschränkungen erfüllen kann.“ (vgl. Krautzberger in: Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger: BauGB-Kommentar, Rdnr. 31 zu § 13 a).

Bereits diese Voraussetzung ist hier gegeben, da das Plangebiet bereits in einem wesentlichen Teil eine vorhandene Bebauung in Form von Sportanlagen in der Freifläche aufweist und damit als Außenbereichsfläche in ihrer oben genannten Funktion nicht ohne weiteres zur Verfügung steht.

Schließlich wird man bei der Frage der Zurechnung des Plangebietes zu dem Siedlungsbereich zu berücksichtigen haben, dass das Plangebiet bereits im Geltungsbereich eines vorhabenbezogenen Bebauungsplanes liegt. Damit ist grundsätzlich „von der durch die kommunale Planung vorgenommene Zuordnung zum Siedlungsbereich und damit dem Bereich der Innenentwicklung auszugehen.“ (vgl. Krautzberger in: Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger: BauGB-Kommentar, Rdnr. 35 zu § 13 a).

Mit der beabsichtigten Planung wird zudem eine kleinräumliche Siedlungsachse zwischen den Stadtteilen Wolfgang und Großauheim hergestellt und damit die Lücke zwischen den Wohnsiedlungen Waldsiedlung (Großauheim) und Argonner Park (Wolfgang) geschlossen. Letztlich wird somit ein zusammenhängender Siedlungsbereich entlang der die beiden Stadtteile Wolfgang und Großauheim verbindende Durchgangsstraße Ernst-Barthel-Straße/In den Tannen geschaffen (s. Abb. 1).

Dass das Plangebiet als Teilfläche des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes Nr. 21 „New Argonner-Kaserne“ bisher nicht verwirklicht worden ist, steht der Zuordnung des Plangebiets zu dem Geltungsbereich nicht entgegen. Zum einen ist der vorhabenbezogene Bebauungsplan erst vor nicht allzu langer Zeit in Kraft gesetzt worden, so dass die mit dieser kommunalen Planung vorgenommene Zuordnung zum Siedlungsbereich durch die bisherige Nichtverwirklichung der bauplanungsrechtlichen Ziele noch nicht als aufgegeben angesehen werden kann. Zum anderen wird man nach der Verkehrsauffassung dieses Plangebiet auch weiterhin dem Siedlungsbereich allein schon deshalb zuordnen können, weil diese Fläche auch verkehrsmäßig über die Straße „In den Argonnerwiesen“ erschlossen ist.

Ist das Plangebiet somit dem Siedlungsbereich zuzuordnen und verfolgt die Stadt mit diesem Bebauungsplan die Wiedernutzbarmachung bisher nicht mehr genutzter Flächen zu einer Wohnnutzung, liegt ein Bebauungsplan der Innenentwicklung im Sinne von § 13 a, Abs. 1, Satz 1 BauGB vor.

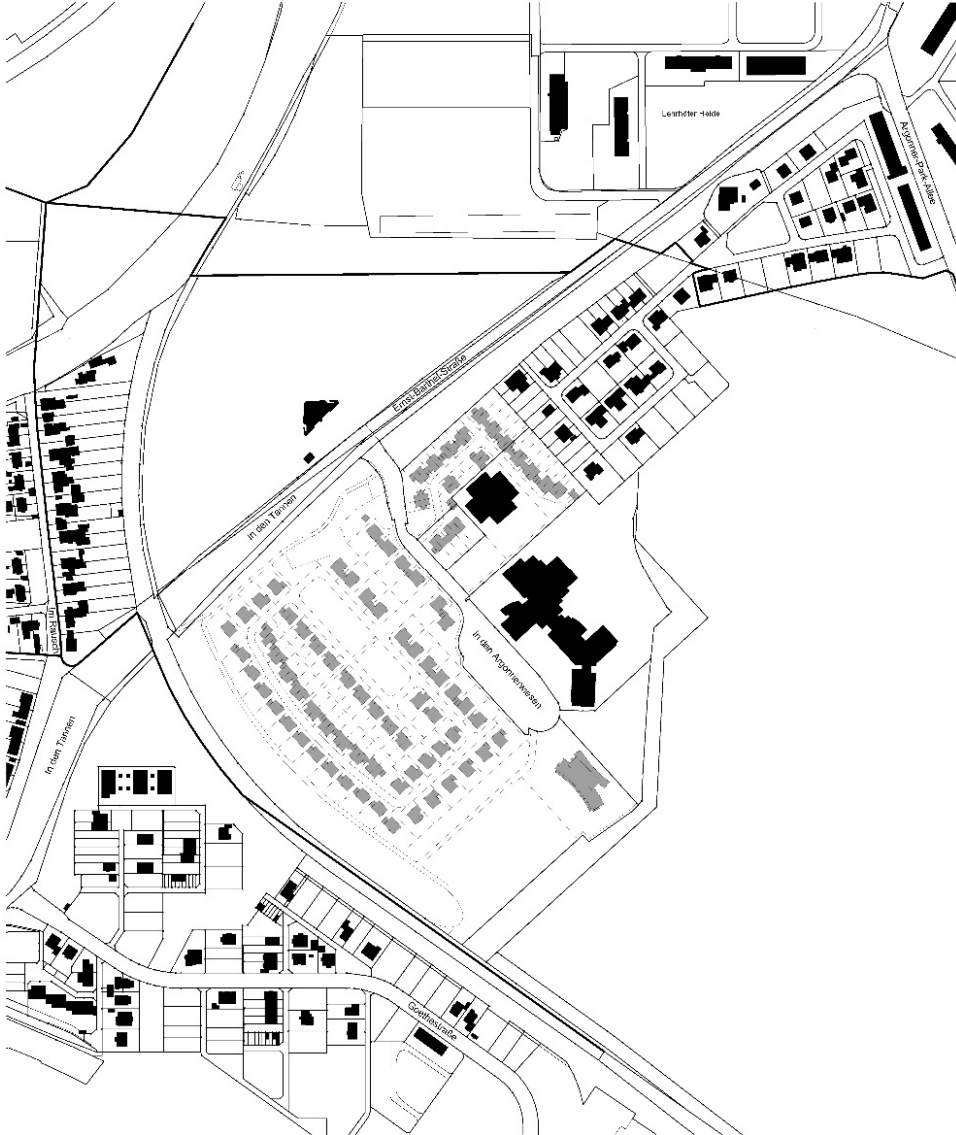


Abb. 1: Skizze Bebauung, eigene Darstellung (Datengrundlage: Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation)

Des Weiteren darf ein Bebauungsplan im beschleunigten Verfahren nur dann aufgestellt werden, wenn er eine zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 BauNVO von nicht mehr als 70.000 m² besitzt. Da im vorliegenden Fall die Stadt die für die Bebauung vorgesehenen Grundflächen im Bebauungsplan unter Anwendung von § 19 Abs. 1, Abs. 2 BauNVO festzusetzen beabsichtigt, darf die festgesetzte Grundfläche gemäß § 13 a Abs. 1 Satz 2 BauGB nicht mehr als 70.000 m² betragen, um im beschleunigten Verfahren den Bebauungsplan durchführen zu können. Nach den Vorstellungen des Gesetzgebers ist bei der Ermittlung der Grundfläche ausschließlich § 19 Abs. 2 BauNVO zugrunde zu legen. Die Überschreitungsmöglichkeiten nach § 19 Abs. 4 BauNVO bleiben hierbei unberücksichtigt (vgl. RegE in BT-Drucks. 14/4599, Seite 121). Der sich insoweit aus der

festgesetzten Grundflächenzahl ergebende rechnerische Anteil der überbaubaren Flächen beträgt danach für das Plangebiet 19.594 m² (vgl. folgende Tabelle), mit der Folge, dass der beabsichtigte Bebauungsplan unter Anwendung von § 13 a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB (Bebauungsplan mit Grundfläche unter 20.000 m²) aufgestellt werden kann. Weiterhin ist das beschleunigte Verfahren nach § 13 a Abs. 1 Satz 4 BauGB nicht anwendbar, wenn die Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach dem UVPG besteht.

Ermittlung Grundfläche für Nachweis § 13a _Stand 12.03.2015					
Grundstück	Ca.-Fläche Grundstück (m ²)	GRZ1 festgesetzt	GRZ2 'festgesetzt'	GFZ festgesetzt	Grundfläche (Bezug: festgesetzte GRZ1)
Nördliches Baugebiet (WA1, WA2, WA3)					
1	325	0,4	0,6	0,8	130
2	174	0,4	0,6	0,8	70
3	184	0,4	0,6	0,8	74
4	274	0,4	0,6	0,8	110
5	274	0,3	0,45	0,6	82
6	274	0,3	0,45	0,6	82
7	274	0,3	0,45	0,6	82
8	274	0,3	0,45	0,6	82
9	274	0,3	0,45	0,6	82
10	274	0,3	0,45	0,6	82
11	274	0,3	0,45	0,6	82
12	274	0,3	0,45	0,6	82
13	274	0,3	0,45	0,6	82
14	352	0,3	0,45	0,6	106
15	182	0,4	0,6	0,8	73
16	189	0,4	0,6	0,8	76
17	189	0,4	0,6	0,8	76
18	189	0,4	0,6	0,8	76
19	189	0,4	0,6	0,8	76
20	189	0,4	0,6	0,8	76
21	198	0,4	0,6	0,8	79
22	216	0,4	0,6	0,8	86
23	369	0,4	0,6	0,8	148
24	198	0,4	0,6	0,8	79
25	261	0,4	0,6	0,8	104
26	260	0,4	0,6	0,8	104
27	266	0,4	0,6	0,8	106
28	188	0,4	0,6	0,8	75
29	483	0,4	0,6	0,8	193
30	215	0,4	0,6	0,8	86
31	293	0,4	0,6	0,8	117
32	230	0,4	0,6	0,8	92
33	222	0,4	0,6	0,8	89
Summe (m²)	8.301				3.039

Grundstück	Ca.-Fläche Grundstück (m²)	GRZ1 festgesetzt	GRZ2 'festgesetzt'	GFZ festgesetzt	Grundfläche (Bezug: festgesetzte GRZ1)
Südliches Baugebiet (WA4, WA5, WA6, WA7)					
1	604	0,3	0,45	0,6	181
2	597	0,3	0,45	0,6	179
3	572	0,3	0,45	0,6	172
4	572	0,3	0,45	0,6	172
5	518	0,3	0,45	0,6	155
6	800	0,3	0,45	0,6	240
7	476	0,4	0,6	0,8	190
8	484	0,4	0,6	0,8	194
9	484	0,4	0,6	0,8	194
10	484	0,4	0,6	0,8	194
11	486	0,4	0,6	0,8	194
12	487	0,4	0,6	0,8	195
13	481	0,4	0,6	0,8	192
14	786	0,4	0,6	0,8	314
15	540	0,4	0,6	0,8	216
16	540	0,4	0,6	0,8	216
17	540	0,4	0,6	0,8	216
18	540	0,4	0,6	0,8	216
19	540	0,4	0,6	0,8	216
20	676	0,4	0,6	0,8	270
21	492	0,4	0,6	0,8	197
22	492	0,4	0,6	0,8	197
23	491	0,4	0,6	0,8	196
24	486	0,4	0,6	0,8	194
25	485	0,4	0,6	0,8	194
26	484	0,4	0,6	0,8	194
27	485	0,4	0,6	0,8	194
28	486	0,4	0,6	0,8	194
29	490	0,4	0,6	0,8	196
30	496	0,4	0,6	0,8	198
31	495	0,4	0,6	0,8	198
32	835	0,4	0,6	0,8	334
33	506	0,4	0,6	0,8	202
34	506	0,4	0,6	0,8	202
35	505	0,4	0,6	0,8	202
36	204	0,4	0,6	0,8	82
37	231	0,4	0,6	0,8	92
38	222	0,4	0,6	0,8	89
39	240	0,4	0,6	0,8	96
40	241	0,4	0,6	0,8	96
41	253	0,4	0,6	0,8	101
42	253	0,4	0,6	0,8	101
43	261	0,4	0,6	0,8	104
44	263	0,4	0,6	0,8	105
45	266	0,4	0,6	0,8	106
46	267	0,4	0,6	0,8	107

47	265	0,4	0,6	0,8	106
48	265	0,4	0,6	0,8	106
49	259	0,4	0,6	0,8	104
50	259	0,4	0,6	0,8	104
51	249	0,4	0,6	0,8	100
52	249	0,4	0,6	0,8	100
53	234	0,4	0,6	0,8	94
54	278	0,4	0,6	0,8	111
55	216	0,4	0,6	0,8	86
56	216	0,4	0,6	0,8	86
57	216	0,4	0,6	0,8	86
58	216	0,4	0,6	0,8	86
59	216	0,4	0,6	0,8	86
60	216	0,4	0,6	0,8	86
61	216	0,4	0,45	0,8	86
62	216	0,4	0,45	0,8	86
63	208	0,4	0,45	0,8	83
64	248	0,4	0,45	0,8	99
65	247	0,4	0,45	0,8	99
66	267	0,4	0,45	0,8	107
67	267	0,4	0,45	0,8	107
68	291	0,4	0,45	0,8	116
69	242	0,4	0,45	0,8	97
70	255	0,4	0,45	0,8	102
71	255	0,4	0,45	0,8	102
72	262	0,4	0,45	0,8	105
73	262	0,4	0,45	0,8	105
74	266	0,4	0,45	0,8	106
75	266	0,4	0,45	0,8	106
76	265	0,4	0,45	0,8	106
77	265	0,4	0,45	0,8	106
78	257	0,4	0,45	0,8	103
79	257	0,4	0,45	0,8	103
80	247	0,4	0,45	0,8	99
81	247	0,4	0,45	0,8	99
82	231	0,4	0,45	0,8	92
83	231	0,4	0,45	0,8	92
84	204	0,4	0,45	0,8	82
85	196	0,4	0,45	0,8	78
86	619	0,3	0,45	0,6	186
87	537	0,3	0,45	0,6	161
88	537	0,3	0,45	0,6	161
89	529	0,3	0,45	0,6	159
BHKW	923	0,3	0,45	0,3	277
Summe (m²) 34.309					13.043
Gesamtsumme nördliches und südliches Gebiet (m²)					16.081
GBF/WA Sport					
	4.858	0,4	0,6	0,4	1.943
GBF/WA Kita					
	5.230	0,3	0,45	0,6	1.569
Grundfläche Gesamtgebiet (WA und GBF)					19.594

Mit dem Bebauungsplan Nr. 920 „In den Argonnerwiesen“ beabsichtigt die Stadt, eine Wohnnutzung unter Einbindung sozialer Einrichtungen zuzulassen. Es handelt sich somit um ein Städtebauprojekt, welches unter Nr. 18.7 der Anlage 1 (Liste „UVP-pflichtige Vorhaben“ des UVPG) fällt.

Gemäß Nr. 18.7 der Anlage I zum UVPG ergibt sich die UVP-Pflicht bei Städteprojekten für sonstige bauliche Anlagen aus der Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 der Baunutzungsverordnung. Da, wie oben bereits ausgeführt, diese so zu ermittelnde Grundfläche den unteren Schwellenwert von 20.000 m² nicht erreicht, ist weder eine allgemeine Vorprüfung noch eine UVP-Pflicht gegeben. § 13 a Abs. 1 Satz 4 BauGB steht somit der Anwendung des beschleunigten Verfahrens nicht im Wege.

Das beschleunigte Verfahren ist auch dann ausgeschlossen, wenn gemäß § 13 a Abs. 1 Satz 5 BauGB Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der in § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB genannten Schutzgüter bestehen. Schutzgüter im Sinne des § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB sind die Erhaltungsziele und der Schutzzweck der Natura 2000-Gebiete im Sinne des Bundesnaturschutzgesetzes. Gemäß § 32 Abs. 3 BNatSchG bestimmt die Schutzzerklärung den Schutzzweck entsprechend den jeweiligen Erhaltungszielen. Das südlich angrenzende Gelände ist in die FFH-Gebietsliste unter der Nr. 5819-309 „US-Militärgelände bei Großauheim“ aufgenommen worden. Als Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinien wurden gemäß Ziffer 2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis* aufgeführt. Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie wurden nicht genannt.

Da das Plangebiet sich nicht innerhalb des genannten FFH-Gebiets befindet, ist somit lediglich zu prüfen, inwieweit die außerhalb des Plangebietes genannten Erhaltungsziele, die sich ausschließlich auf Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie beziehen, durch die beabsichtigten Nutzungen beeinträchtigt werden können.

Im Rahmen der faunistischen Überprüfung des Plangebiets wurden die Kreuzkröte und die Zauneidechse als besonders geschützte Arten entdeckt. Die Amphibie nutzt das Plangebiet für ca. 10 % ihres Lebensraumes und ist vor allem in dem FFH-Gebiet zuhause. Da jedoch faunistische Erhaltungsziele - Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie - nicht festgelegt worden sind, liegen somit im rechtlichen Sinne keine Schutzgüter im Sinne von § 1 Abs. 6 Nr. 7 Buchstabe b BauGB vor mit der Folge, dass das beschleunigte Verfahren mit Hinweis auf die teilweise Inanspruchnahme des Plangebietes durch die Kreuzkröte nicht ausgeschlossen werden kann.

Im Ergebnis steht somit fest, dass der Anwendung des beschleunigten Verfahrens gem. § 13 a BauGB keine rechtlichen Hinderungsgründe entgegenstehen. Die Stadt ist daher berechtigt, ihre Planungshoheit dahingehend auszuüben, für die Bebauungsplanänderung das beschleunigte Verfahren auf der Grundlage des § 13 a BauGB zu nutzen (vgl. dazu auch die rechtliche Bewertung der Rechtsanwälte Lenz und Johlen im Anhang).

1.4. Rechtliche Grundlagen

- Baugesetzbuch in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. September 2004 (BGBl. I S. 2414), das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 20. November 2014 (BGBl. I S. 1748) geändert worden ist
- 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), zuletzt geändert durch Artikel 40 des Gesetzes vom 13. Dezember 2012 (GVBl. S. 622).

1.5. Räumliche Lage und Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt am südöstlichen Stadtrand Hanaus im Stadtteil Großbauheim zwischen der Ernst-Barthel-Straße/In den Tannen im Nordwesten, dem Bahngelände im Südwesten, dem „Campo-Pond“-Gelände im Südosten, dem Gelände der privaten Paul-Gerhardt-Schule im Nordosten und dem Wohngebiet „Argonner Park“ im Norden.

Es umfasst folgende Flurstücke: Stadt Hanau, Gemarkung Großbauheim, Flur 107, Flurstücke 134, 136, 137 tlw., 178 tlw., 182, 183 und 192 (s. Abb. 2).

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans misst eine Größe von ungefähr 10,3 ha.

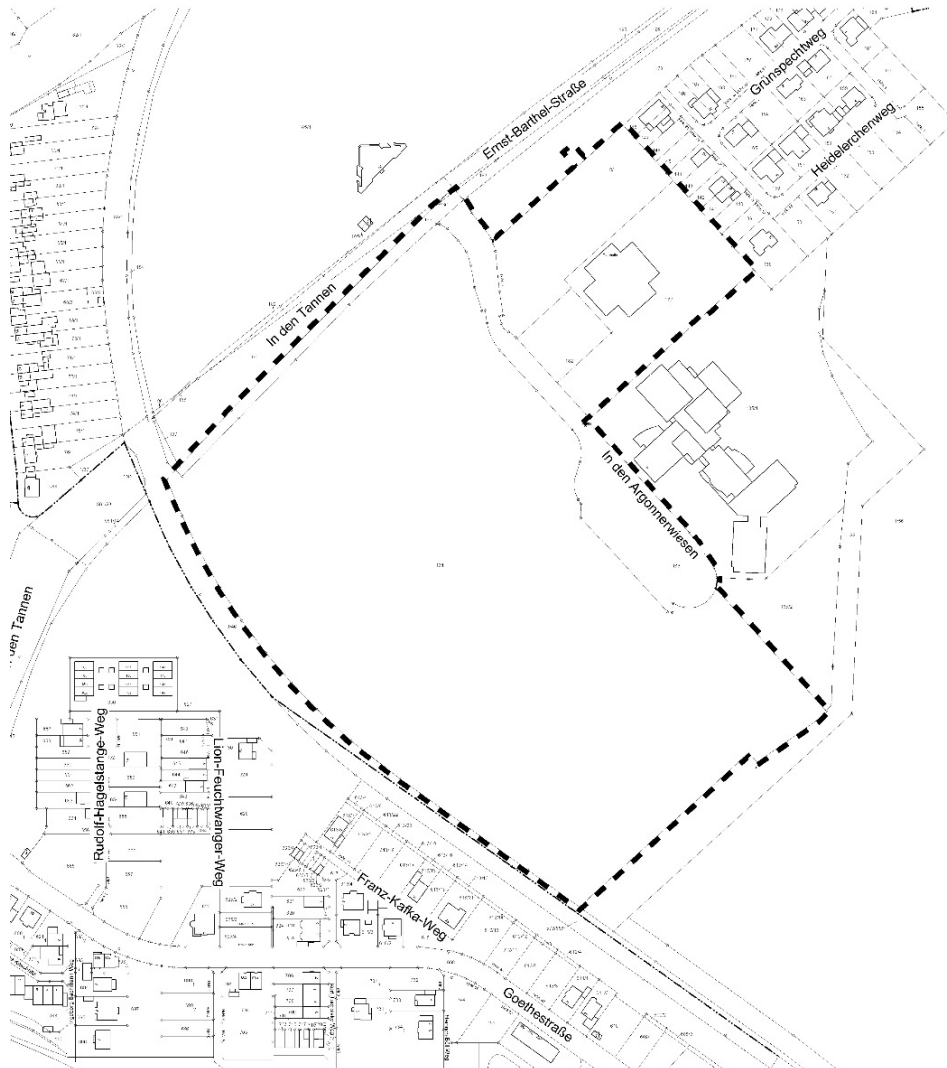


Abb. 2: Auszug aus dem Kataster mit Geltungsbereich (Datengrundlage: Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation)

1.6. Übergeordnete Planungen

1.6.1. Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010

Der von der Regionalversammlung Südhessen am 17.12.2010 beschlossene und vom Regierungspräsidium Darmstadt am 17. Oktober 2011 bekannt gemachte Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 (RPS/RegFNP) stellt den Geltungsbereich des Bebauungsplanes als „Grünfläche-Sportanlage“ und „Fläche für den Gemeinbedarf, Bestand – weiterführende Schule“ dar (s. Abb. 3).

Im Osten befindet sich angrenzend an das Plangebiet ein Vorranggebiet Regionaler Grünzug. Bei genauer Betrachtung der Hauptkarte des Regionalen Flächennutzungsplanes ist feststellbar, dass über der Gemeinbedarfsfläche ein kurzer grüner Balken zu erkennen ist, der parallel zu der – anders grün markierten – Schraffur des Regionalen Grünzuges auf dem angrenzenden Campo Pond-Gelände verläuft. Der eindeutig grüne Balken, der den Regionalen Grünzug markiert, endet auf der Hauptkarte an der Grenze der dargestellten Gemeinbedarfsfläche und der Grünfläche, er ist in der Breite reduziert. Diese darstellerische Ungenauigkeit ist nach dem Grundsatz der Planerhaltung dahingehend auszulegen, dass das Vorranggebiet Regionaler Grünzug an der Grenze der dargestellten Gemeinbedarfs- und der Grünfläche endet und damit das Plangebiet nicht in einem Vorranggebiet Regionaler Grünzug liegt.

Denn andernfalls ergäbe sich ein inhaltlicher Widerspruch zwischen dem Ziel Z 3.4.1-3 (Gemeinbedarfsfläche und Grünfläche als Bestandteil des Vorranggebiets Siedlung) mit dem landesplanerischen Ziel Z 4.3-2 (Vorranggebiet Regionaler Grünzug). Denn während in dem Vorranggebiet Siedlung eine Wohnbauentwicklung auf diesen Flächen in regionalplanerischer Hinsicht zulässig und erwünscht ist, ist in dem Vorranggebiet Regionaler Grünzug jede Wohnungs- und gewerbliche Nutzung sowie auch Sport- und Freizeiteinrichtungen mit einem hohen Anteil baulicher Anlagen und jede weitere Siedlungstätigkeit unzulässig. Würde man die planerische Ungenauigkeit durch die Überlagerung der Gemeinbedarfsfläche mit einem kurzen grünen Balken als planerische Darstellung des Regionalen Grünzuges wortgetreu ernst nehmen, müssten auf der gleichen Fläche einerseits Wohnbauflächen entwickelt werden (Vorranggebiet Siedlung) und auf der anderen Seite dürften Wohnbauflächen dort nicht ausgewiesen werden (Vorranggebiet Regionaler Grünzug).

Da der eindeutig grüne Balken, der den Grünzug markiert, auf der Hauptkarte des Regionalen Flächennutzungsplanes an der Grenze der dargestellten Gemeinbedarfsfläche und der Grünfläche endet, er ist in der Breite reduziert, spricht dies für den Willen des Plangebers, dass das Vorranggebiet Regionaler Grünzug an der Grenze der dargestellten Gemeinbedarfs- und Grünfläche endet. Dieser in dieses Gebiet hineinragende, lediglich mit einem schwachgrün und zwar abweichend von der eigentlichen für das Vorranggebiet Regionaler Grünzug verwendeten Farbe markierter Balken kann somit nicht die Bedeutung haben, dieses Gebiet zum Teil des Vorranggebietes Regionaler Grünzug zu machen. Diese Einfärbung beruht schlicht auf einem planerischen Redaktionsversehen mit der Folge, dass das Plangebiet in dem Vorranggebiet Siedlung liegt und sich damit in das bestehende Siedlungsband einordnet. Aufgrund der intensiven Nutzung und der Einbindung der Fläche in die angrenzenden Wohnbauflächen ist eine begründete und planerisch gewollte Doppelfestsetzung der Grünflächen mit der Funktion eines regionalen Grünzuges weder inhaltlich noch darstellungstechnisch ableitbar.

Ein Zielabweichungsverfahren von regionalplanerischen Vorgaben ist somit nicht erforderlich.

Der Flächennutzungsplan wird nach Satzungsbeschluss des Bebauungsplans im Wege der Berichtigung angepasst (§ 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB).

Darüber hinaus gibt der RPS/RegFNP unter Z 3.4.1-9 vor, dass im Rahmen der Bauleitplanung für die verschiedenen Siedlungstypen Dichtevorgaben bezogen auf das Bruttowohnbauland einzuhalten sind: In der verstärkten Besiedlung und ihrer Umgebung 35 - 50 Wohneinheiten je Hektar (vgl. dazu Kap. 3.4).

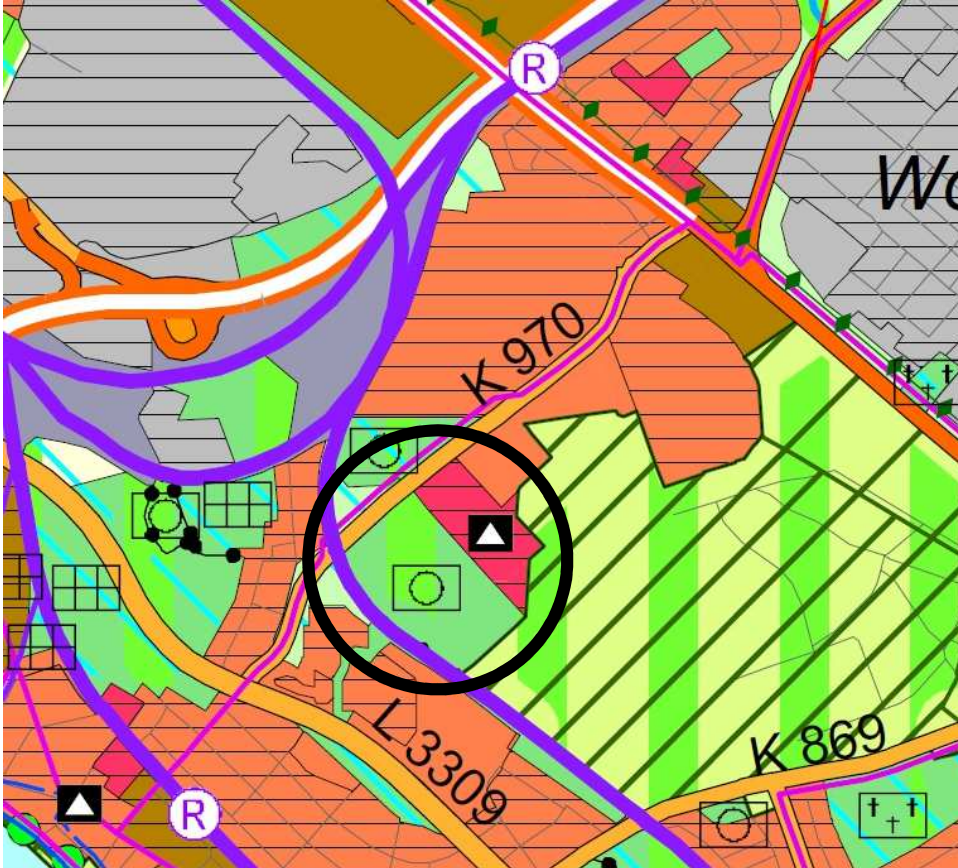


Abb. 3: Auszug aus dem Regionalplan Südhessen/Regionalen Flächennutzungsplan 2010, Planstand 31.12.2013

1.6.2. Landschaftsplanerisches Gutachten

Auch die Vorgaben des Landschaftsplanerischen Gutachtens der Stadt Hanau (2003), als weitere übergeordnete Planung, wurden geprüft. In der Karte „Landschaftspflegerische Entwicklungskonzeption“ wird das Gebiet „In den Argonnerwiesen“ als Sonderbau-/Konversionsfläche mit dem Zusatz „gut durchgrünte Bauflächen, weitere Durchgrünungsmaßnahmen wünschenswert, aber nicht erforderlich“ dargestellt. In kleinen Randbereichen sind Flächen für Laubwald und Grünflächen als Bestand eingezeichnet. Landespflegerische Maßnahmen sind lediglich zwei Pflanzmaßnahmen (Ersatz von standortfremden oder nicht heimischen Bäumen und Gehölzen) in der westlichen und südlichen Ecke entlang der Bahnlinie aufgeführt (s. Abb. 4).

Der geforderten Durchgrünung wird durch entsprechende Festsetzungen, z. B. mehrerer Grün-/Waldflächen und Baumpflanzungen im öffentlichen und privaten Bereich (vgl. Kap. 3.10 - 3.12) Rechnung getragen. Der dargestellte Bestand entlang der Straße wird durch die Planung nicht angegriffen. Die festgesetzten Pflanzmaßnahmen im Bebauungsplan beinhalten die Verwendung einheimischer Arten.



Abb. 4: Auszug aus dem Landschaftsplan Hanau (Quelle: Stadt Hanau)

1.6.3. Gesetzlicher Schutzstatus

Das im Südosten an das Kasernen-Areal angrenzende „Campo-Pond“-Gelände (ca. 72,2 ha) ist als FFH-Gebiet (Nr. 5819-309 „US-Militärgelände bei Großauheim“) mit einem sehr hohen Schutzstatus belegt. Die Entwicklungsziele sind Erhalt und Entwicklung offener Sandtrockenrasen durch bestandserhaltende Nutzung, Vermeidung von Nährstoffeinträgen und ggf. Entbuschung. Die Fläche ist zu 100 % im Besitz des Bundes.

2. BESTANDSSITUATION

2.1. Flächennutzungen

Das Plangebiet kann in einen nördlich und südlich der vorhandenen Straße „In den Argonnerwiesen“ gelegenen Abschnitt aufgeteilt werden. Der nördliche Bereich war ursprünglich militärisches Schulgelände und war im Bebauungsplan „New Argonner-Kaserne“ als Standort für einen Kindergarten und Sportfläche vorgesehen. Es befinden sich dort nun eine Sporthalle, die zu schulsportlichen Zwecken von der privaten Paul-Gerhardt-Schule sowie für Vereinssport genutzt wird, ein Parkplatz, Hof-/Spielflächen und Freiraum. Eine Ausgleichsfläche liegt zwischen bereits bebautem und zu entwickelndem Neubaugebiet.

Südlich liegt die großflächige, ehemals vorwiegend militärisch genutzte Sportanlage mit Großspielfeld, Laufbahn, asphaltierten Tennis-Hartplätzen, etc. Vor der Paul-Gerhardt-Schule befindet sich eine großräumige Umfahrung (Buswendeschleife) mit Anbindung an die Straße In den Tannen/Ernst-Barthel-Straße.

Entlang der Bahngleise (Verbinder zur DB-Strecke Hanau-Aschaffenburg) sowie entlang der Straße In den Tannen/Ernst-Barthel-Straße bis zur ehemaligen Einfahrt befinden sich Gehölz-/Waldstreifen unterschiedlicher Dichte. Nähere Ausführungen zum Vegetations-Bestand befinden sich in Kap. 2.6).

Nach Südosten grenzt an das Argonner Park-Areal das ca. 72 ha große „Campo-Pond“-Gelände an. Es hat als ausgewiesenes FFH-Gebiet hohen Schutzstatus.

Auf der gegenüberliegenden Seite der Straße In den Tannen/Ernst-Barthel-Straße liegt die Vereins-Sportanlage „In den Tannen“.

2.2. Verkehrliche Erschließung

Die bestehende Haupteerschließung des Planstandorts erfolgt über die Straße In den Argonnerwiesen, die auf die nordwestlich verlaufende Straße In den Tannen/Ernst-Barthel-Straße mündet. Diese ist in Richtung Großauheim bis zur Einfahrt in das Gebiet mit Ernst-Barthel-Straße benannt, ab der Einfahrt ist der Name In den Tannen. Die Gemeindestraße (ehemals K 970) verbindet die Stadtteile Wolfgang und Großauheim und ist an die B 8 angebunden, welche Hanau und Aschaffenburg verbindet.

Entlang der Straße In den Tannen/Ernst-Barthel-Straße bestehen kombinierte Geh-/Radwege.

Das Plangebiet ist hinsichtlich des ÖPNV bereits an das bestehende Verkehrsnetz angeschlossen. Im nahen Umfeld befinden sich zwei Haltestellen, die von Bussen der HSB angefahren werden und den Stadtteil Wolfgang mit der Innenstadt, dem Hauptbahnhof, Großauheim, Klein-Auheim und Rodenbach verbinden. Und zwar die Haltestellen „In den Tannen“ an der gleichnamigen Sportanlage (Linien 6, 11, MKK-52) und „Paul-Gerhardt-Schule“, direkt vor der Schule, die an schulrelevanten Tagen und Zeiten angefahren wird (Linien 7, MKK-51, MKK-52, 566).

Die nächstgelegenen Bahnhöfe sind der Bahnhof Großauheim (ca. 1 km Entfernung) mit Fahrtmöglichkeiten in Richtung Frankfurt, Aschaffenburg und Hanau sowie der Hauptbahnhof Hanau (ca. 1,5 km). Dort besteht Anschluss an den Fernverkehr sowie die S-Bahnlinien S 8 und S 9 (Hanau – Wiesbaden).

2.3. Ver- und Entsorgung

Die Ableitung des Dachflächenwassers der vorhandenen Sporthalle erfolgt in den vorhandenen Teich (Campo Pond), wofür eine Einleiterlaubnis vorliegt. Das Regenwasser des Parkplatzes wird örtlich versickert (versickerungsfähiger Belag). Das anfallende Schmutzwasser wird in den städtischen Mischwassersammler Lehrhöfer Straße eingeleitet. Die Trinkwasserversorgung erfolgt über das Versorgungsnetz des angrenzenden Wohngebiets, das an das öffentliche Wassernetz angeschlossen ist. Die Versorgung mit Löschwasser ist über die Entnahme aus dem Trinkwassernetz für die Menge von 96 m³/h über die Dauer von zwei Stunden für die Bestandssituation gesichert.

Die Stromversorgung erfolgt über die Trafostation bei der Sporthalle der privaten Paul-Gerhardt-Schule (öffentliches Stromnetz) und die Wärmeversorgung über das vorhandene Fernwärmenetz. Ein Anschluss an Leitungen der Kabel- und Telekommunikationsmedien ist ebenfalls vorhanden.

Im Bereich der ehemaligen militärischen Sportanlage sind keine Leitungen der Ver- und Entsorgung vorhanden.

2.4. Immissionssituation

Die derzeitige Immissionssituation wird im Wesentlichen durch Lärmimmissionen aus dem Bahnverkehr der Strecken Frankfurt – Bebra, Friedberg – Hanau, Hanau – Großkrotzenburg und Hanau – Wolfgang sowie durch das Verkehrsaufkommen der Straße In den Tannen/Ernst-Barthel-Straße geprägt. Es gehen ebenfalls Geräuschimmissionen von der Sportanlage „In den Tannen“ und der bestehenden Sporthalle im Gebiet aus.

Schon im Verfahren des rechtskräftigen Bebauungsplans Nr. 21 „New Argonner-Kaserne“ wurden für das Plangebiet umfassende Untersuchungen zur Lärmimmissionssituation vorgenommen (FRITZ 2010a u. 2010b), deren Erkenntnisse zu modifizierten Festsetzungen und Maßnahmen führten. Als aktive Lärmschutzmaßnahmen wurde eine Lärmschutzwand mit einer Mindesthöhe von 2 m entlang der Ernst-Barthel-Straße errichtet, die angrenzend zum jetzigen Änderungsgeltungsbereich zwischen bestehendem Wohngebiet und Ausgleichsfläche weitergeführt wird. Außerdem wurde zwischen dem Gewerbe-/Sondergebiet an der B 8 und dem anschließenden Allgemeinen Wohngebiet ein Lärmschutzwall mit einer Höhe von ca. 3 m hergestellt. Zudem wurden verschiedene passive Schallschutzmaßnahmen festgesetzt. Die Lärmschutzmaßnahmen im Bereich, der nun geändert werden soll, waren selbstredend an der damaligen Planung orientiert, das heißt der Schutz der Wohnbebauung vor den von der Schul- und vor allem Sportplatznutzung ausgehenden Emissionen stand im Vordergrund.

Zur Anpassung an die neue Situation mit geplanter Wohnbebauung wurde deshalb erneut eine schalltechnische Untersuchung für den Änderungsbereich durchgeführt (FRITZ 2015). Bei der Bestandssituation ergeben sich ohne Lärmschutz hinsichtlich des Verkehrslärms maximale Beurteilungspegel mit 65/69 dB(A) am Tag/in der Nacht. Die schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005-1 werden demgemäß um bis zu +10/+24 dB(A) am Tag/in der Nacht überschritten.

Aus den Geräuschimmissionen der Sportanlage „In den Tannen“ ergeben sich keine Überschreitungen der Orientierungswerte, weder während des Trainingsbetriebs noch während des Spielbetriebs.

Mit durchgeführten erschütterungstechnischen Messungen konnte nachgewiesen werden, dass keine erhebliche Belästigungen hinsichtlich Erschütterungs- bzw. sekundären Luftschallimmissionen durch den Schienenverkehr zu erwarten sind (FRITZ 2014a u. 2014b).

2.5. Boden

Im Plangebiet erfüllt der Boden die natürliche Funktion als Lebensraum für Tiere und Pflanzen, die in den Kapiteln 2.6 und 3.12 im Rahmen des Naturschutzrechts ausführlich behandelt wurden, sowie als Bestandteil des Naturhaushalts insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen. Die Funktion des Bodens im Naturhaushalt kann durch mehrere nachfolgend aufgezählte Eigenschaften beschrieben werden.

Das Plangebiet „befindet sich innerhalb des Hanauer Beckens, einem tertiären Senkungsgebiet. Die Geologie ist geprägt durch pleistozäne Terrassenablagerungen von Main und Kinzig. Die Lockersedimente bestehen im Bereich der Liegenschaft aus Lößlehm, Terrassenablagerungen aus Kiesen und Sanden,[sic] sowie Hochflutlehm von Main und Kinzig. Der Grundwasserflurabstand beträgt zwischen 2,0 und 3,5 Metern“ (Pfirrmann 2015c).

Bezüglich der Erosionseigenschaften beträgt die Hangneigung (Neigung in Grad oder Prozent in Richtung des stärksten Abflusses) im Plangebiet $<0,5^\circ / <1\%$. Der Hangneigungsfaktor wird mit $<0,4$ angegeben. Dieser „repräsentiert das reliefspezifische Erosionspotenzial eines Standortes. Je steiler ein Hang ist, desto größer ist die potenzielle Erosiongefährdung durch abfließendes Wasser“ (s. <http://bodenviwer.hessen.de/viewer.htm>). Aufgrund der Ebenflächigkeit des Geländes, des vorhandenen Bewuchses und der guten Durchlässigkeit besteht kein Erosionsrisiko.

Weitere bodenbezogene Informationen für das Plangebiet, z. B. die Gesamtbewertung für die Raum- und Bauleitplanung, stehen im Bodenviwer des Hessischen Landesamts für Umwelt und Geologie nicht zur Verfügung.

In einer inzwischen vorliegenden fachgutachterlichen Abhandlung zum vorsorgenden Bodenschutz (Pfirrmann 2015d, s. a. folgenden Zitate) wird erläutert, dass im Plangebiet keine bzw. kaum noch natürliche Böden vorliegen. Im Rahmen von Baumaßnahmen wurden 1960 flächenhaft Auffüllungen mit Fremdböden (Sanden) vorgenommen, deren Herkunft unklar ist. Es handelte sich im Wesentlichen um Fein-Mittelsande mit wechselnden Anteilen an Fremd- und Störstoffen wie Schlacken, Plastikresten, Glas und Schrott. Eine nachlaufende Andeckung mit belebtem Oberboden erfolgte dabei nicht.

Bei dem aufgelagerten Sandboden könnte es sich um Aushub handeln, der von der etwa zeitgleichen Errichtung der New Argonner-Kasernengebäude stammt. Falls dies der Fall wäre, würde es sich um autochthones Material handeln.

„Bei den im Plangebiet vorhandenen Böden handelt es sich um terrestrische Rohböden, die als Lockersyrosem bzw. als Regosole angesprochen werden können. Die Zeitspanne von 50 Jahren seit der Auffüllung/Anschüttung war für eine durchgreifende Humusbildung nicht ausreichend.

Das Ertragspotential und die nutzbare Feldkapazität sind aufgrund der Textur und Struktur gering, zumal bei der Anschüttung offenbar keine Materialien verwendet wurden, die aufgrund höherer Humus-, Schluff- und/oder Tongehalte mittelfristig eine Verbesserung dieses Zustandes herbeiführen könnten.

Durch die Eingriffe selbst und die auch nachlaufend noch erfolgte intensive militärische Nutzung als Übungsgelände inkl. häufigen Befahrens mit schweren Radfahrzeugen sind die natürlichen

Bodenfunktionen nachhaltig gestört. Art und Umfang der Vorbelastung des Standortes sind hoch, was außer einer punktuellen Schadstoffentnahme eine eher flächenhafte Baufeldaufbereitung erforderlich macht, um die Folgenutzung ermöglichen zu können. Kampfmittelreste sind ebenso vorhanden wie teilweise chemisch erheblich belastete bodenfremde Bestandteile (Laufbahn).“

Bezüglich der Archivfunktion des Bodens ist anzumerken, dass im weiteren Umfeld des Plangebiets (Old Argonner-Kaserne) ein Brandgrab aus der Spätlatènezeit (ca. 200 v. Chr. bis Christi Geburt) bekannt ist (vgl. Ziff. 51 - Bodendenkmal - im Landschaftsplan).

Zum Verfahren des Bebauungsplans "New Argonner-Kaserne" wurden zahlreiche Untersuchungen zu den Vorbelastungen des Standorts durchgeführt. Der nordwestliche Teil der ehemaligen New Argonner-Kaserne wurde bei der Umnutzung vollständig saniert und der Altlastenverdacht aufgehoben. Dies wurde durch das Regierungspräsidium Darmstadt bestätigt. Das für den vorliegenden Plan angefertigte Sanierungskonzept (Pfirrmann 2015c; s. a. folgende Zitate) zeigt eine Übersicht der relevanten Untersuchungen für den Geltungsbereich der Änderung. Ergebnisse dieser Änderung waren, dass "lediglich im Bereich der Laufbahn des Sportplatzes sanierungsrelevante Schadstoffbelastungen registriert wurden. Hier konnten Schadstoffbelastungen an Kupfer, Blei, Cadmium, Nickel und Zink festgestellt werden, welche für eine zukünftige wohnbauliche Nutzung vorgängig auszubauen sind." Zur Versickerungsfähigkeit wird ausgesagt, dass generell ausreichend versickerungsfähiger Untergrund vorliegt. Nur örtlich ist oberflächennah nicht ausreichend versickerungsfähiger Boden zu erwarten.

Eine Förderung und Nutzung von Grundwasser ist durch das vom Main-Kinzig-Kreis bekannt gemachte Grundwassernutzungsverbot nicht möglich. Es wurde wegen festgestellter Verunreinigungen im Wasser, insbesondere mit chlorierten Kohlenwasserstoffen, zum Schutz der Bevölkerung verhängt.

Zusammenfassung

Der Standort ist massiv langjährig anthropogen überprägt und eignet sich nur sehr bedingt als Lebensraum für Tiere und Pflanzen. Die Arten, die speziell auf solchen Standorten vorkommen können und hier auf Teilflächen auch anzutreffen sind, werden im folgenden Kapitel naturschutzrechtlich beurteilt.

Das Ertragspotenzial für den Anbau landwirtschaftlicher Nutzpflanzen ist sehr gering, da für Wasser und Nährstoffe nur eine geringe Aufnahme- und Speicherkapazität besteht. Die ungesättigte Leitfähigkeit der sandigen Böden reicht nicht aus, um für landwirtschaftliche Nutzpflanzen das Grundwasser verfügbar zu machen. Eine forstliche Folgenutzung mit geringem Ertragspotential ist möglich.

Feldkapazität und nutzbare Feldkapazität für Wasser sind ebenso gering wie das Rückhaltevermögen für Nitrat und organische Schadstoffe. Auch das Puffervermögen für saure atmogene Depositionen ist gering.

Es handelt sich nicht um ein natur- bzw. kulturgeschichtlich bedeutendes seltenes Pedotop oder um eine werthaltige Pedogenese.

2.6. Naturschutz

Im Rahmen des Verfahrens Bebauungsplan Nr. 21 „New Argonner-Kaserne“ wurden umfangreiche Untersuchungen der Flora/Fauna durchgeführt. Darin wurden dem Gebiet in Teilbereichen eine

hohe bioökologische Wertigkeit aufgrund des reichen Baumbestandes als auch ehemaliger Rasenflächen, die sich auf den sandigen Standorten zu Sandmagerrasen entwickelt haben, attestiert.

Die Belange der vorgefundenen Arten/Bedingungen wurden in der Planung durch die Festsetzung von Vermeidungs- und CEF-Maßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen hinreichend berücksichtigt. Zum Beispiel wurde zur Abschirmung des FFH-Gebietes ein Pufferstreifen angelegt und zur dauerhaften Sicherung ein Wildschutzzaun aufgestellt.

Zur Anpassung an die aktuelle Planung und zur Aufnahme der heutigen Bestandssituation wurden die entsprechenden Gutachten erneuert (FFH-Vorprüfung, Faunistische Bestandserfassung, Aktualisierung der artenschutzrechtliche Beurteilung und Biotoptypenkartierung, Bewertung der geschützten Biotope) und im vorliegenden landschaftsplanerischen Fachbeitrag behandelt (FRANZ 2014; s. a. folgende Zitate), der folgende Aussagen zum Bestand trifft:

Im Plangebiet wurden vor allem im Bereich der ehemaligen Sportstätten verschiedene Kategorien Sandmagerrasen vorgefunden, die eine hohe bioökologische Wertigkeit besitzen und daher zum größten Teil nach § 30 BNatSchG gesetzlich geschützt sind. Entlang der Bahngleise sowie entlang der Straße In den Tannen/Ernst-Barthel-Straße befinden sich Gehölz-/Waldstreifen unterschiedlicher Dichte. Des Weiteren sind z. B. Extensivrasen, kurzlebige und ausdauernde Ruderalflure sowie Sukzessionsgebüsche anzutreffen. Die gesamte Bestandsaufnahme der Vegetation ist in Plan 1 des Gutachtens dargestellt.

Plan 2 zeigt, wo die geschützten bzw. gefährdeten Arten gefunden wurden, neben den Sandmagerrasenflächen auch die Fauna. Darunter vier gemäß FFH-Richtlinie streng geschützte Fledermausarten, die das Gebiet als Nahrungshabitat nutzen bzw. das Angebot prüfen. „Ein Vorhandensein von Winterquartieren im Plangebiet kann ausgeschlossen werden. Hinweise auf Baumhöhlen, die ein Fortpflanzungsquartier (Wochenstube) darstellen könnten, liegen nicht vor. Möglicherweise finden in oder an einer der Hybridpappeln Einzeltiere ein Tagesschlafquartier.“

An Vogelarten konnten insgesamt 21 Arten erfasst werden, darunter 10 - 11 im Gebiet brütende. „Hervorzuheben sind die streng geschützten Arten Mauersegler, Mehlschwalbe, Stieglitz, Rotmilan, Mäusebussard, Turmfalke und Grünspecht. Sie wurden im Plangebiet als Nahrungsgäste oder nur überfliegend beobachtet. Bei den Brutvögeln des Plangebiets handelt es sich ausschließlich um in der Region allgemein verbreitete und häufige Arten.“

Auch eine Reptilienart wurde vorgefunden: Die Zauneidechse in wahrscheinlich geringem Bestand mit einem Standort am Gehölzrand im Norden des Plangebiets.

Ebenso wurde das Areal auf Amphibien abgesucht und die streng geschützte Kreuzkröte vorgefunden. Diese befand sich im Juli 2014 im Kaulquappenstadium in Regenwasserrückhaltemulden im Bereich der Busumfahrung. Auch befanden sich bereits Jungtiere außerhalb der Tümpel.

2.7. Klima

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

Die vorherrschende Windrichtung ist meistens Süden bis Südwesten. Lokal- und Regionalwinde wehen bei windschwachen Strahlungswetterlagen überwiegend aus dem Bayerischen Untermaingebiet (aus Osten bis Südosten). Die Thermalkartierung der Oberflächenstrahlungstemperaturen bestätigt die durch die unterschiedliche Bau- und Freiflächenstruktur hervorgerufenen klimatischen Bedingungen (s. u.).

Das Klimagutachten enthält außerdem eine Karte mit Planungshinweisen für räumliche Planungen. Für das Plangebiet ergeben sich daraus folgende Hinweise (s. Abb. 5):

- Grüner Bereich: Situation erhalten und fördern, Vernetzung anstreben, Versiegelung und Verdichtung vermeiden
- Schwarzer Pfeil: Regionalwindzirkulation, Oberflächenrauigkeit gering halten, Gebäudehöhen festschreiben



Abb. 5: Auszug aus der „Karte A15: Planungshinweise“ des Klimagutachtens der Stadt Hanau (1992)

Der Bebauungsplan sieht ein durchgrüntes Gebiet vor, die Versiegelung wird auf das notwendige Maß begrenzt, und eine ökologische Regenwasserbewirtschaftung wird angestrebt. Eine weitergehende Vernetzung mit den angrenzenden Freiflächen wird durch den im Zuge des rechtskräftigen Bebauungsplans „New Argonner-Kaserne“ angelegten Gehölzstreifen zum FFH-Gebiet hin als schwierig angesehen.

Zum zweiten Punkt ist anzumerken, dass der im Südosten angelegte Schutzstreifen zum FFH-Gebiet hin den Luftaustausch zwischen den beiden Gebieten abschwächt. Da der Geltungsbereich dazu im Nordwesten ebenfalls an eine Waldfläche mit hoher Oberflächenrauigkeit angrenzt, ist der Regionalwindzirkulation in diesem Bereich nur eine geringe Bedeutung beizumessen. Eine Bodenrauigkeit ist zudem auch schon in der vormaligen militärischen Nutzung durch unterschiedlich hohe Gebäude und lockeren Baumbestand gegeben. Die Gebäudehöhen sind im Bebauungsplan begrenzt (s. Kap. 3.2.2).

Das Kleinklima stellt sich im Planungsgebiet unterschiedlich dar: Die exponierten großflächigen Gebäudeanlagen und befestigten Freiflächen der ehemaligen Middle- und High-School sind im Sommer Wärmespeicher und strahlen in den Abend- und Nachtstunden die tagsüber aufgenommene Wärmeenergie wieder ab. Extremere klimatische Unterschiede gibt es auf dem ehemaligen Sportgelände; denn nachdem der nächtliche Tau nach ausstrahlungstarken, windschwachen Sommernächten abgetrocknet ist, können sich die relativ trockenen Rasenflächen schnell erwärmen; in den Abendstunden kühlen sie entsprechend schnell wieder ab, da die lockere Vegetationsstruktur die Wärme nicht zu speichern vermag.

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

2.8. Geschichte und Kultur

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

3. PLANUNG NACH BAUPLANUNGSRECHT

3.1. Art der baulichen Nutzung

3.1.1. Städtebauliche Eckdaten

Für die Allgemeinen Wohngebiete mit künftiger Wohnbebauung werden ca. 4,3 ha beansprucht. Auf diesen Flächen können im Mittel bis zu ca. 170 WE realisiert werden. Hinzu kommt ca. 1,0 ha Gemeinbedarfsfläche. Die genaue Flächeneinteilung sieht wie folgt aus:

Allgemeine Wohngebiete	ca.	42.800 m ²
Fläche für Gemeinbedarf	ca.	10.080 m ²
Straßenverkehrsfläche	ca.	9.045 m ²
Verkehrsfläche bes. Zweckbestimmung	ca.	7.480 m ²
Grünfläche	ca.	16.950 m ²
Fläche für Wald	ca.	16.375 m ²
Gesamtfläche	ca.	102.730 m ²

3.1.2. Allgemeines Wohngebiet

Das Allgemeine Wohngebiet wird aufgrund seiner unterschiedlichen Festsetzungen, z. B. der passiven Lärmschutzmaßnahmen sowie der geplanten und zulässigen Nutzungen in die Teilgebiete WA 1 - WA 7 untergliedert.

In den WA-Gebieten WA 1 bis WA 7 sind Wohngebäude, die der Versorgung des Gebietes dienenden Läden sowie nicht störende Handwerksbetriebe zulässig. Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke, Betriebe des Beherbergungsgewerbes und sonstige nicht störende Gewerbebetriebe sind ausnahmsweise zulässig. Dem Gebietscharakter entsprechend werden damit auch andere wohnverträgliche Nutzungen, wie z. B. Friseur, Schneider oder Uhrmacher zugelassen.

Darüber hinaus sind Räume für freie Berufe zulässig.

Die nicht zulässigen Nutzungen (Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe, Tankstellen, Schank- und Speisewirtschaften) wurden ausgeschlossen, da es sich dabei um publikumsintensive Einrichtungen handelt, die ein höheres inneres Verkehrsaufkommen im Gebiet hervorrufen würden. Dies soll jedoch niedrig gehalten werden, um keine Belastung der Wohnsituation hervorzurufen.

Auf der Gemeinbedarfsfläche Schulsport sind nur Anlagen für sportliche Zwecke, auf der Gemeinbedarfsfläche Kita nur Anlagen für soziale Zwecke (§ 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO) allgemein zulässig. In diesen Teilflächen des Baugebietes ist ein Wohnen auch ausnahmsweise nicht erlaubt. Mit der Festsetzung - Anlagen für soziale Zwecke - soll gewährleistet werden, dass die durch dieses Baugebiet benötigte soziale Infrastruktur innerhalb des Plangebietes befriedigt werden kann. Die Festsetzung – Anlagen für sportliche Zwecke – trägt der bereits vorhandenen baulichen Nutzung Rechnung.

Dass mit diesen Regelungen im Sinne von § 1 Abs. 6 Nr. 2 BauNVO in einzelnen Teilen des Baugebietes das Wohnen ausgeschlossen wird, ändert nicht den Charakter des Baugebietes als All-

gemeines Wohngebiet, da die Wahrung der Zweckbestimmung in einer Gesamtschau des Gebietes und nicht durch eine Binnenbetrachtung der jeweiligen Teile definiert wird.

Eine mögliche Verschattung von Freiflächen/Erdgeschossen der im nördlichen Wohngebiet an der vorhandenen Sporthalle gelegenen Häuser kann ausgeschlossen werden. Der Abstand von ca. 10 m von der 8,70 m hohen Halle bis zum Baufenster wird als ausreichend angesehen.

Nach einer überschlägigen Schätzung (der Durchschnitt in Hessen liegt bei 2,1 Einwohner pro Wohneinheit) werden voraussichtlich zu den für den nördlichen Quartiersteil „Argonner Park“ geschätzten 870 Einwohnern weitere ca. 335 Einwohner in der geplanten neuen Bebauung leben - mithin ca. 1.185 Einwohner - das gesamte Quartier bevölkern.

3.2. Maß der baulichen Nutzung

Bei der Festsetzung des Maßes der baulichen Nutzung im Bebauungsplan sind gemäß § 16 Abs. 3 BauNVO stets die Grundflächenzahlen oder die Größe der Grundstücksfläche der baulichen Anlagen und die Zahl der Vollgeschosse oder die Höhe baulicher Anlagen zu bestimmen, wenn ohne ihre Festsetzung öffentliche Belange, insbesondere das Stadt- und Landschaftsbild beeinträchtigt werden können.

3.2.1. Grundfläche, Geschossfläche

In Anlehnung an das Bebauungskonzept werden die GRZ und GFZ differenziert festgesetzt. Die Grenzwerte ergeben sich aus einer durchgeführten Berechnung der zur Umsetzung des Konzepts notwendigen Werte. Daraus ergeben sich die im Planbild in den Nutzungsschablonen dargestellten Obergrenzen von GRZ/GFZ 0,3/0,6 bzw. 0,4/0,8. Die teilweise ausgewiesenen Werte gemäß der Obergrenzen nach § 17 BauNVO (GRZ/GFZ: 0,4/1,2) sind aufgrund der großzügigen Grün- und Waldflächen innerhalb und am Rande des Gebiets verträglich. Mit dieser beabsichtigten Ausnutzung soll in Fortführung des nördlich gelegenen Neubaugebietes „Argonner Park“ ein gleichartiges Wohngebiet entwickelt werden.

Die Höhenentwicklung der baulichen Anlagen wird zunächst durch die Zahl der zulässigen Vollgeschosse bestimmt. Damit soll eine verträgliche Höhenentwicklung in Bezug zu der umgebenden Bebauung erzielt und zu einem harmonischen Raumbild beigetragen werden. Außerdem wird damit den Anforderungen des Lärmschutzes (vgl. Kap. 3.14) und Klimaschutzes (vgl. Kap. 2.7) Rechnung getragen.

Innerhalb des Geltungsbereichs setzt der Bebauungsplan die maximale Zahl der Vollgeschosse in den WA 1 - 3 (nördliches Baugebiet), WA 5 - 7 (südliches Baugebiet) und der Gemeinbedarfsfläche Kita auf II fest und orientiert sich dabei an den Festsetzungen des angrenzenden Neubaugebietes des rechtskräftigen Bebauungsplans „New Argonner Kaserne“. Neben dem Kellergeschoss als Nichtvollgeschoss ist über dem zweiten Vollgeschoss ein weiteres Nichtvollgeschoss als Staffelgeschoss bzw. in der Dachschräge zulässig. Somit ist es nicht möglich, eine vierte Wohnebene oberhalb des natürlichen Geländes zu errichten, was mit dem Lärmschutz nicht vereinbar wäre, da dort keine gesunden Wohnverhältnisse herrschen würden. Für das WA 4 und der Gemeinbedarfsfläche Schulsport ist aufgrund der dort vorhandenen/geplanten Gebäude/Nebenanlagen eine Geschossigkeit von einem Vollgeschoss ausreichend. Die Höhe der baulichen Anlagen wird jedoch durch die Festlegung der Traufhöhe beschränkt (s. folgendes Kapitel). Da die Hessische Bauordnung für Vollgeschosse nur eine Mindesthöhe vorgibt, lässt sich durch die Festsetzung der Zahl der Vollgeschosse keine genaue Begrenzung der Höhe baulicher Anlagen erreichen.

Um sicherzustellen, dass Doppelhäuser und Reihenhaushausgruppen einheitlich ausgebildet werden und somit ein harmonisches städtebauliches Bild gewährleistet ist, das den gestalterischen Ansprüchen an das Gebiet Rechnung trägt, ist die Geschossigkeit für diese Gebäudeformen einschränkend festgesetzt. So gilt für die Doppelhaushälften und Reihenhäuser zunächst eine zwingende Geschossigkeit von II. Allerdings gilt dies nicht, wenn durch zeitgleiche Einreichung der Bauanträge oder durch Baulast auf den angrenzenden Grundstücken sichergestellt ist, dass Doppelhäuser und Reihenhaushausgruppen in Bezug auf Dachform und -neigung sowie ihrer Gebäudehöhe einheitlich ausgebildet werden.

3.2.2. Höhe baulicher Anlagen

Ergänzend zur Festsetzung der zulässigen Geschosszahlen werden aus den oben genannten Gründen des Lärmschutzes und der Landesbauordnungsregelung im Allgemeinen Wohngebiet maximale Traufhöhen der baulichen Anlagen festgelegt.

Als Traufhöhe gilt bei Flachdächern das Maß vom unteren Höhenbezugspunkt bis zur Dachaufkantung (Attika) als oberer Abschluss der Außenwand des Vollgeschosses. Bei geneigten Dächern gilt das Maß vom unteren Höhenbezugspunkt bis zur Traufkante als oberster Punkt der Dachhaut in senkrechter Verlängerung zu Außenwand des Vollgeschosses.

Bei einem Staffelgeschoss, das kein Vollgeschoss ist, bemisst sich die Traufhöhe nach der oberen Dachhaut des obersten Vollgeschosses (s. Abb. 6 Mitte und rechts).

Die Traufhöhe orientiert sich an der im Schallschutzgutachten angesetzten Immissionshöhe des obersten Geschosses (2. OG). Die Differenzierung der festgesetzten Traufhöhe in den einzelnen WA-Gebieten ergibt sich aus der vorgesehenen Nutzung.

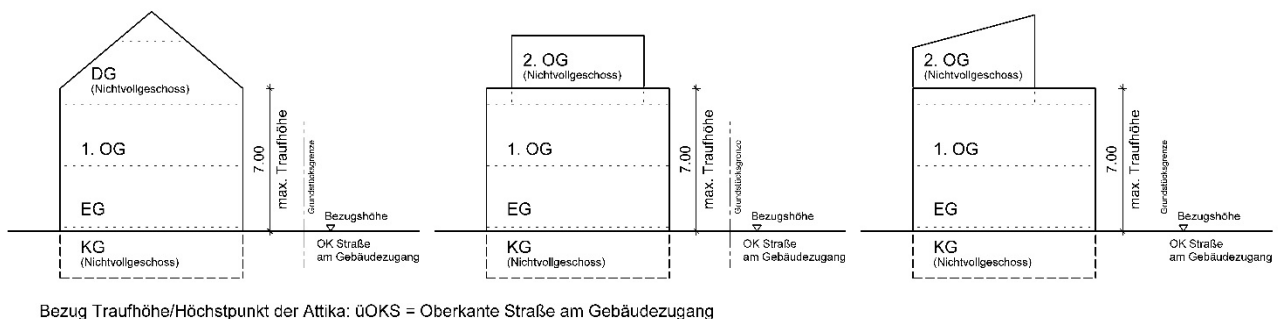


Abb. 6: Schemaschnitt Höhenfestsetzung WA 1 - 3, 5 und 6; eigene Darstellung

Die Abbildung zeigt beispielhaft die Traufhöhenfestsetzung verschiedener Dachformen. Als unterer Bezugspunkt für die Höhenermittlung wird die Oberkante der erschließungstechnisch zugeordneten Straße (Fahrbahn) am Gebäudezugang festgelegt, da ein Gehsteig als Bezugspunkt im verkehrsberuhigten Bereich nicht vorhanden ist.

Im WA 7-Gebiet wird nachts im 2. Obergeschoss die gesundheitsgefährdende Schwelle von einem Lärmpegelwert über 60 db(A) überschritten. Daher ist dort auf dieser Geschossebene in den baulichen Anlagen eine nach der DIN 4109 als schutzbedürftig geltende Nutzung auszuschließen (vgl. Kap. 3.14). Der maßgebende Immissionsort liegt in Höhe der Geschosdecke (0,20 m über der Fensteroberkante), bei 6,30 m, gemessen ab der natürlichen Geländeoberfläche im Bestand.

Deshalb wird aus Lärmschutzgründen im WA 7-Gebiet, zusätzlich zu der Traufhöhe, eine maximale Gebäudehöhe von 115,00 m ü. NN festgesetzt. Dies entspricht etwa einer absoluten Höhe der

baulichen Anlagen von 8 m. Als Gebäudehöhe zählt die Oberkante der baulichen Anlage (vgl. Abb. 7).

So ist baulich gewährleistet, dass keine drei bewohnbare Geschosse entstehen können und eine Wohnnutzung in gesundheitsgefährdenden Bereichen ausgeschlossen wird.

Außerdem wird im WA 7 eine weitere bauliche Vorkehrung getroffen: Die maximale Höhe der Deckenunterkante des obersten Geschosses darf eine Höhe von 6,30 m über dem im Höhenplan aufgenommenen natürlichem Gelände nicht überschreiten (s. textliche Festsetzung A.12.2.6 u. Kap. 3.14).

Der Begriff „Geschoss“ bezeichnet die Ebenen, in denen sich die Räume eines Gebäudes befinden. Sie sind durch Geschossdecken getrennt. Ein Geschoss muss nicht allseitig von Wänden umschlossen sein. Es ist auch belanglos, ob es sich um Vollgeschosse i. S. d. § 20 Abs. 1 BauNVO handelt.

Festlegung WA 7

Bezug max. Gebäudehöhe: NN-Höhe

Bezug Immissionshöhe: natürliche Geländehöhe

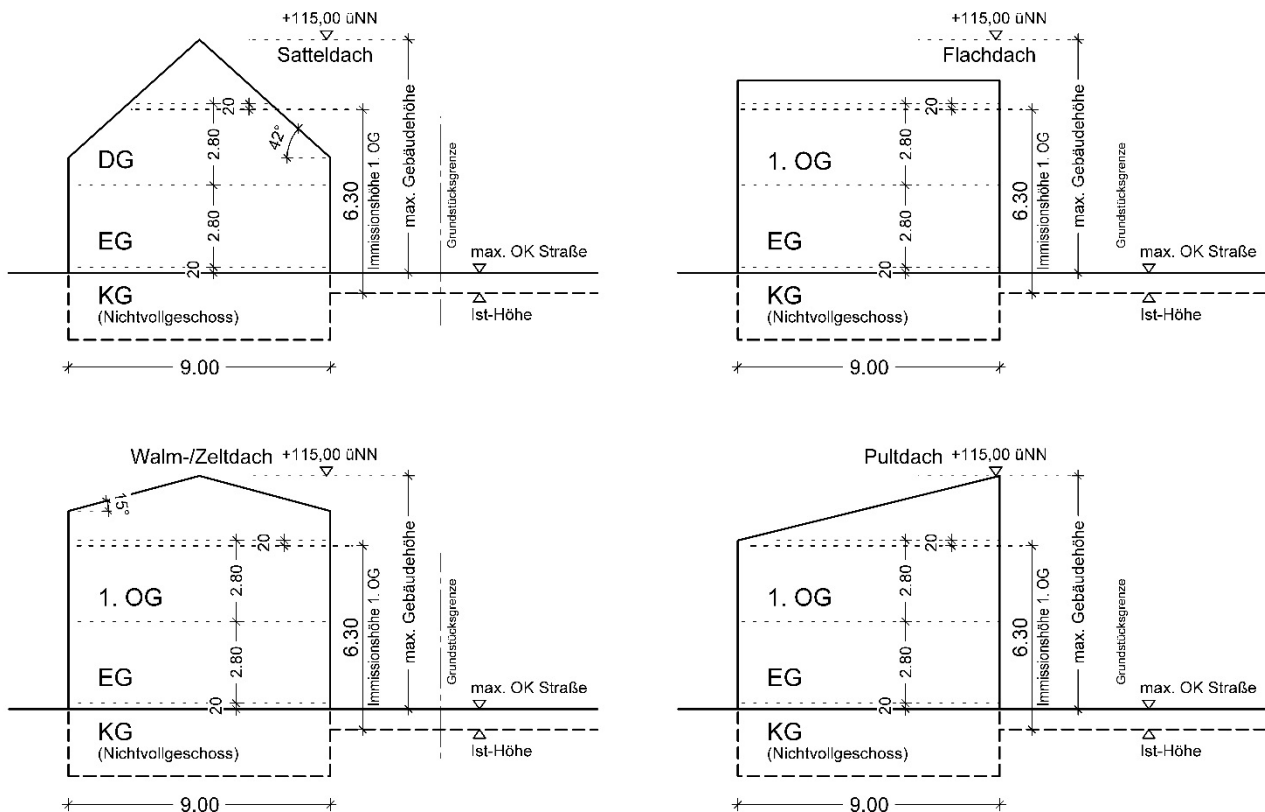


Abb. 7: Schemaschnitt Höhenfestsetzung WA 7; eigene Darstellung

3.3. Bauweise, (nicht) überbaubare Grundstücksfläche sowie die Stellung der baulichen Anlagen

Im Allgemeinen Wohngebiet wird eine offene Bauweise festgesetzt, um im Übergang zum FFH-Gebiet eine lockere bauliche Struktur zu gewährleisten. Damit diese lockere und offene Grundstücksstruktur erhalten bleibt, sind bei Einzelhäusern Frontlängen von Gebäuden parallel zur

Straße nur bis maximal 20 m zulässig, je Doppelhaushälfte und Reihenhauseinheit 10 m. Zulässig sind überwiegend Einzel- und Doppelhäuser, im WA 3 können auch Reihenhäuser entstehen. Dies entspricht sowohl der angrenzenden Bebauung als auch der derzeitigen Nachfragesituation in der Stadt Hanau (vgl. AS&P 2013).

Die Ausweisung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt mittels Baugrenzen. Diese dürfen mit Ausnahme der in § 23 Abs. 4 BauNVO genannten Sachverhalte von den Gebäuden nicht überschritten werden. Die Festsetzung der vorderen Baugrenze zur jeweiligen Erschließungsstraße orientiert sich an dem Verlauf der geplanten Erschließungsflächen. Die hintere Baugrenze verläuft parallel zur vorderen und vervollständigt somit das beabsichtigte Bebauungskonzept, das sich an dem Verlauf der jeweiligen Anliegerstraße orientieren soll.

Nebenanlagen mit einer max. Grundfläche von 6 m² sowie Terrassen sind im gesamten Plangebiet auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Dies gilt allerdings aus Gründen des Naturschutzes nicht innerhalb der Ausgleichsfläche im nördlichen Wohngebiet.

3.4. Grundstücksgröße

Der Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 gibt unter Z 3.4.1-9 vor, dass im Rahmen der Bauleitplanung für die verschiedenen Siedlungstypen Dichtevorgaben bezogen auf das Bruttowohnbauland einzuhalten sind. In der verstädterten Besiedlung und ihrer Umgebung sind 35 - 50 Wohneinheiten je Hektar Bruttowohnbaulandfläche zu realisieren.

Diese raumordnerische Zielvorgabe hat der Planungsgeber gemäß § 1 Abs. 4 BauGB im Rahmen seiner Bauleitplanung dahingehend zu berücksichtigen, dass er seine Bauleitplanung anzupassen hat. Dies bedeutet, dass die Bauleitplanung gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung gebunden ist. Insoweit erzeugen die Ziele der Raumordnung für den Planungsgeber eine strikte Rechtsbindung.

Die Festlegung von Wohndichtevorgaben verschiedener Siedlungstypen in den Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 unter Z 3.4.1-9 ist eine landesplanerische Zielfestlegung im Sinne von § 3 Nr. 2 ROG, da sie verbindliche Vorgaben in Form von räumlich und sachlich bestimmten textlichen Festlegungen in einem Raumordnungsplan zur Entwicklung, Ordnung und Sicherung des Raumes festlegt.

Im Ergebnis ist somit diese Dichtevorgabe bezüglich der Anzahl der Wohneinheiten je Hektar grundsätzlich bei der Bauleitplanung zu berücksichtigen.

Allerdings ist diese Zielvorgabe keine apodiktische Festlegung, da der Regionalplan Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 gleichzeitig Ausnahmen für eine Unterschreitung der jeweils unteren Werte, im vorliegenden Fall die Angabe von 35 Wohneinheiten je Hektar Bruttowohnbaulandfläche, zulässt. So sind Ausnahmen insbesondere dann begründet, wenn topographische, ökologische und klimatologische Besonderheiten vorliegen. Diese Aufzählung ist eine alternative, keine kumulative und nicht abschließende Aufzählung, sodass ausnahmsweise eine Unterschreitung der unteren Wohndichtevorgaben möglich ist, wenn insbesondere einer der dort genannten Sachverhalte vorliegt.

Im vorliegenden Fall kommen die Eigenart des Ortsteiles sowie ökologische Besonderheiten in Betracht. Das Plangebiet schließt unmittelbar an die bereits fast vollständig umgesetzte Neubebauung des nördlich gelegenen Wohngebiets des „Argonner Parks“, welches Teil des vorhabenbezogenen Bebauungsplans/Vorhaben- und Erschließungsplans Nr. 21 „New Argonner-Kaserne“ ist, an. In diesem Neubaugebiet wurde die Errichtung von Doppel- und Einzelhäuser vollzogen, wobei

hier die durchschnittliche Grundstücksgröße für eine Doppelhaushälfte bei ca. 300 m² und die für Einzelhausgrundstücke bei ca. 600 m² liegt.

Da im Stadtgebiet von Hanau ein Bedarf an Wohnbaugrundstücken gehobener Qualität insbesondere für die Mittelschicht besteht (vgl. AS&P 2013), soll mit der geplanten Bebauungsplanänderung diesem Bedarf durch Fortsetzung der bereits im Argonner Park begonnen Wohnbaustruktur Rechnung getragen werden. Mit dieser Fortführung der durch Einzel- und Doppelhäuser geprägten Wohnbaustruktur soll insoweit ein einheitlicher Siedlungsraum entstehen.

Dies wiederum setzt voraus, dass die in dem angrenzenden Neubaugebiet „Argonner Park“ vorhandene Grundstücksgröße von 300 m² für eine Doppelhaushälfte bzw. 600 m² für ein Einzelhausgrundstück im Wesentlichen beibehalten werden, um sich in die bestehende Siedlungsstruktur einzufügen. Als maximale Grundstücksgrößen wurden hier allerdings teilweise auch größere Grundstücke festgesetzt, jedoch ist davon auszugehen, dass der Durchschnitt der Grundstücksgrößen bei den eingangs genannten Werten liegt.

Hierbei ist zu berücksichtigen, dass in den WA 1 - 3-Gebieten eine höhere Wohndichte erfolgen soll, um auch ein preiswerteres Angebot von Wohnbaugrundstücken im Eigentum zu ermöglichen. Deshalb hat sich der Planungsgeber entschieden, die Grundstücksgröße in diesen WA-Gebieten auf min. 180 m² je Doppelhaushälfte/Reihenhaus bzw. 360 m² je Einzelhausgrundstück zu reduzieren, um die oben im Einzelnen näher beschriebene raumordnerisch vorgegebene Wohndichte anzustreben und zu gewährleisten, damit nicht durch „übergroße“ Grundstücke die Wohndichte über das städtebaulich notwendige hinaus verringert wird.

In den WA 5 - 7-Gebieten, dem südlichen Teil des Plangebietes, soll bei gleichzeitiger Berücksichtigung der im Vergleich zu den oben genannten WA-Gebieten großzügigeren Wohnbauflächen der raumordnerischen Zielvorgabe dadurch Rechnung getragen werden, dass die in den WA 1 - 3 festgesetzten Grundstücksgrößen geringfügig erweitert werden. So beträgt die Mindestgröße für eine Doppelhaushälfte 210 m², für ein Einzelhaus 420 m².

Da im Plangebiet einige Grundstücke auf Grund ihrer Lage und ihres daraus resultierenden Grenzverlaufs die vorgegebene Mindest- bzw. Maximalgröße nicht einhalten können, darf von diesen vorgenannten Grundstücksgrößen ausnahmsweise hinsichtlich ihrer Mindest- bzw. Maximalgröße abgewichen werden. Die Mindestgröße bei solchen Grundstücken im nördlichen Wohngebiet beträgt für eine Doppelhaushälfte 170 m², für ein Einzelhaus 340 m², im südlichen Wohngebiet für eine Doppelhaushälfte 190 m², für ein Einzelhaus 380 m². Die Maximalgröße im nördlichen Wohngebiet beträgt für eine Doppelhaushälfte und für ein Einzelhaus 600 m², im südlichen Wohngebiet für eine Doppelhaushälfte 430 m², für ein Einzelhaus 860 m².

Bei der planerischen Umsetzung dieser raumordnerischen Zielvorgabe ist wiederum einschränkend zu berücksichtigen, dass das in Rede stehende Plangebiet einer nicht unerheblichen Lärmbelastung unterliegt, die ausgehend von dem in der Nähe befindlichen Schienenverkehr durch aktive und passive Schallschutzmaßnahmen auf ein wohnverträgliches Maß reduziert werden kann. Gleichwohl setzt dies voraus, dass nur eine diese Lärmbelastung berücksichtigende Gebäudehöhe zugelassen werden kann, um im Zusammenspiel mit aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen noch gesunde Wohnverhältnisse zu gewährleisten. Als eine wesentliche aktive Schallschutzmaßnahme ist die Errichtung eines 7,00 m über dem Bahngleis gelegenen hohen Lärmschutzwalls vorgesehen. Dieser kann seine lärmindernde Wirkung nur dann in wohnverträglicher Hinsicht ausüben, wenn die Gebäude nicht mehr als zwei Vollgeschosse aufweisen und durch zusätzliche Festlegung der Traufhöhe in ihrer Höhe weiter beschränkt werden.

Damit ist aufgrund der vorgesehenen Grundstücksgröße die Errichtung von Mehrfamilienwohnhäusern nicht möglich. Das Plangebiet lässt daher nur eine zurückhaltende, zwei Vollgeschosse nicht übersteigende aufgelockerte Wohnbebauung zu.

Diese hinsichtlich der Gebäudehöhe zurückhaltende Wohnbebauung entspricht den städtebaulichen Vorgaben des bereits errichteten nördlich gelegenen Neubaugebiets und soll mithelfen, die Nachfrage nach höherwertiger Wohnbebauung zu befriedigen. Um diese höherwertige Wohnbauqualität zu erreichen, sollen auch die Anzahl der Wohneinheiten dahingehend begrenzt werden, dass je Doppelhaushälfte nur eine Wohneinheit und je Einzelhaus maximal zwei Wohneinheiten zulässig sind.

Legt man das städtebauliche Konzept zu Grunde entstehen im gesamten Plangebiet, unter Berücksichtigung der festgesetzten Wohneinheitenbegrenzung, 161 Wohneinheiten (WE). Bezogen auf die Bruttowohnbaufläche des Plangebiets von ca. 5,1 ha ergibt sich eine Wohndichte von 31 WE/ha. Insoweit würde die Anzahl der Wohneinheiten um ca. 11 % unterhalb der landesplanerischen Vorgabe von minimal 35 Wohneinheiten je Hektar liegen.

Bei der Berechnung des Bruttowohnbaulands sind diejenigen Flächen, die ausschließlich der gebietsinternen Wohnnutzung der Bewohner dienen, zu berücksichtigen. Flächen zur äußeren Erschließung, Grünflächen u. ä. fließen dagegen nicht ein. Abb. 8 gibt einen Überblick, welche Flächen des Plangebiets in die Berechnung eingegangen sind.

Um der Zielvorgabe zu genügen, ist jedoch von der kleinst- und größtmöglichen Dichte, die nach den Festsetzungen des Bebauungsplans theoretisch ausführbar wäre, auszugehen.

Im nördlichen Baugebiet würden danach mindestens 28 WE und maximal 47 WE entstehen. Im südlichen Baugebiet dazu mindestens 96 WE und maximal 160 WE, was rein rechnerisch eine Wohndichte von 24 - 40 WE/ha ergibt. Realistischer ist jedoch, dass im Plangebiet die Dichte entsteht, die sich aus dem aufgestellten städtebaulichen Konzept errechnet (31 WE/ha).

Die Wohndichte erscheint im Hinblick auf die oben dargelegten städtebaulichen und ökologischen Rahmenbedingungen vertretbar zu sein, zumal mit dem errechneten Maximalwert die Vorgabe sicher eingehalten wird und der nach dem städtebaulichen Konzept errechnete, also wahrscheinlich real entstehende Dichtewert nur gering abweicht.

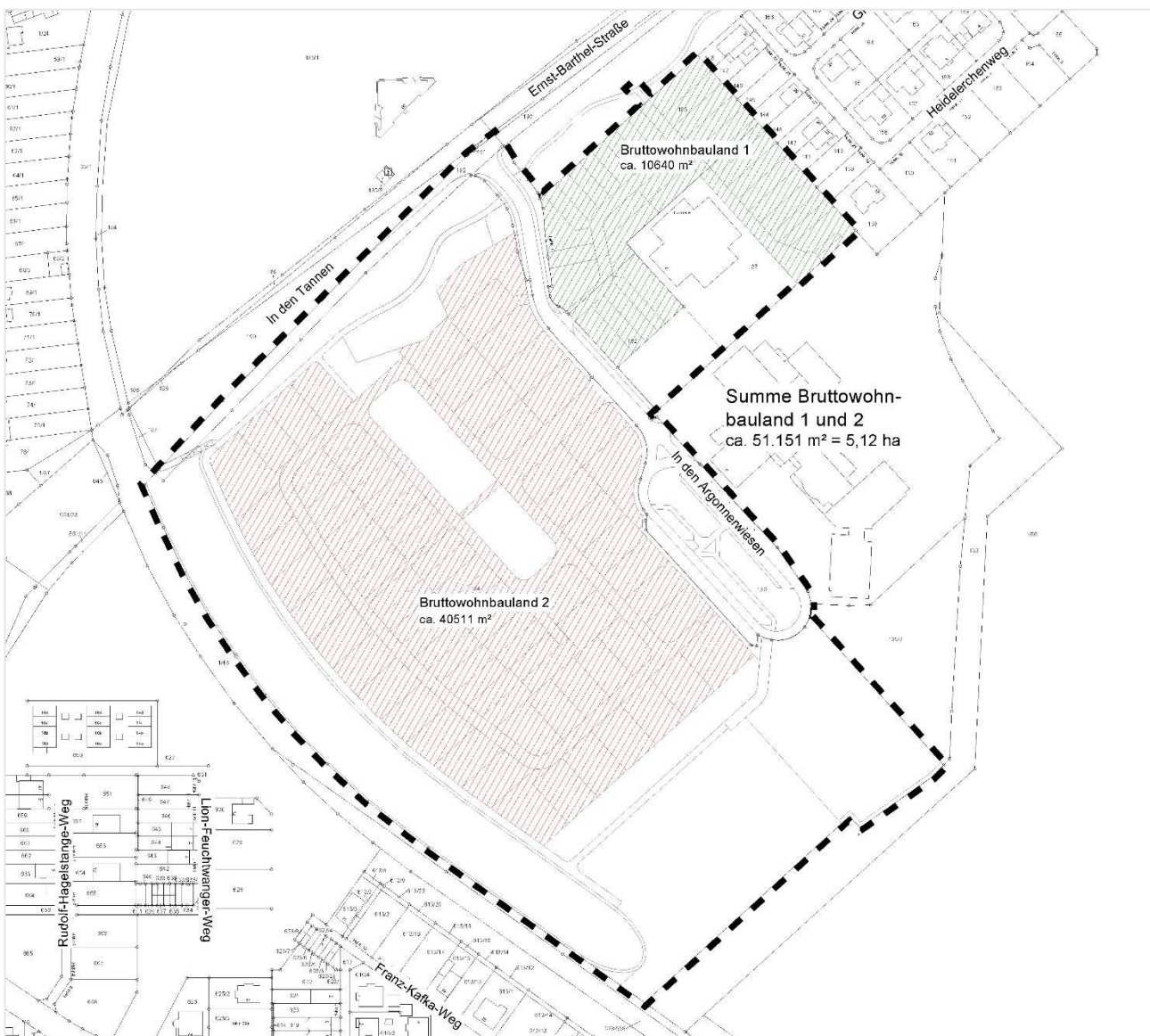


Abb. 8: Bruttowohnbauand, eigene Darstellung (Datengrundlage: Amtliches Liegenschaftskatasterinformationssystem (ALKIS) der Hessischen Verwaltung für Bodenmanagement und Geoinformation)

3.5. Flächen für Nebenanlagen sowie für Stellplätze und Garagen

Die im WA 4 ausgewiesene Fläche für Nebenanlagen soll der Errichtung des beabsichtigten Blockheizkraftwerkes zur Nahwärmeversorgung des Gebietes vorbehalten bleiben. Der Standort wurde aufgrund der vorhandenen Gasdruckregelstation auf dem Flurstück 135/2, die für die Einspeisung des Brennstoffes Gas in das BHKW erforderlich ist, ausgewählt.

Im Allgemeinen Wohngebiet ist der Bau von Stellplätzen, Carports und Garagen nur in den gekennzeichneten Bereichen sowie innerhalb der überbaubaren Flächen zulässig. Außerhalb dieser Flächen sind lediglich maximal 2 Stellplätze in der Vorgartenzone zulässig. Mit diesen Festsetzungen soll einer über das erforderliche Maß hinausgehenden Versiegelung entgegen gewirkt werden.

Im Bereich der Gemeinbedarfsfläche Sport sind Stellplätze nur innerhalb der überbaubaren Flächen und der dargestellten Flächen zulässig, um eine „Zersiedlung“ durch Nebenanlagen für diese Einrichtungen zu verhindern. Auf der Kita-Fläche sind Stellplätze auch außerhalb des Baufensters

erlaubt, da dieses ohnehin fast die gesamte Fläche, bis auf den südlichen Bereich in Richtung der Grünfläche G 8 und eine Pufferzone zum „Campo Pond-Gelände“, einschließt. Garagen und Carports sind auf beiden Gemeinbedarfsflächen aus o. g. Grund unzulässig.

Stellplätze sind im gesamten Plangebiet gemäß Stellplatzsatzung der Stadt Hanau in wasser-durchlässiger Bauweise herzustellen. So kann ein Teil des anfallenden Oberflächenwassers weiterhin versickern, und die örtliche Kanalisation wird entlastet. Die Versiegelung sowie die für das Kleinklima negativen Effekte werden zugleich verringert.

3.6. Gemeinbedarfsflächen

Das Areal der vorhandenen Sporthalle wird als private Gemeinbedarfsfläche mit der Nutzung „Sportlichen Zwecken dienende Gebäude und Einrichtungen“ festgesetzt; auf der gesamten Fläche sind nur schulsportliche Aktivitäten der privaten Paul-Gerhardt-Schule erlaubt. Damit wird den Vorgaben der schalltechnischen Untersuchung des IB Fritz vom 10.11.2014 Rechnung getragen, demnach die Vereinsnutzung nur in den folgenden Zeiträumen konfliktfrei möglich wäre: Mo. - Sa. von 08:00 - 20:00 Uhr sowie an Sonn- und Feiertagen zwischen 09:00 - 13:00 Uhr und 15:00 - 20:00 Uhr. Dabei würde die dort ausgewiesene Überschreitung des Immissionsrichtwertes außerhalb der Ruhezeiten um 0,8 dB(A) als noch vertretbar angesehen. Derzeit ist die Nutzung der Halle abweichend von dieser Festsetzung in der Baugenehmigung geregelt - die Vereinsnutzung ist uneingeschränkt erlaubt - soll jedoch durch einen Antrag auf Nutzungsänderung angepasst werden, der mit Datum vom 17.07.2015 eingereicht wurde. Beantragt wurde die Nutzungsänderung der Sporthalle von Vereinssport- auf reine Schulsportnutzung.

Baulich betrachtet ist innerhalb des Baufensters die Errichtung einer eingeschossigen Sporthalle mit Nebenanlagen mit einer maximalen Traufhöhe von 9,5 m, gemessen von der erschließungstechnisch zugeordneten Straßenoberkante am Gebäudezugang als Höhenbezugspunkt, zulässig. Außerdem ist die Errichtung eines Spielfeldes außerhalb der überbaubaren Fläche erlaubt. Die baulichen Anlagen sind mit Flachdach zu errichten. Die maximale Geschossflächenzahl GFZ beträgt 0,4.

An der Grenze zum FFH-Schutzgebiet, benachbart zum Gelände der Paul-Gerhardt-Schule, wird eine Gemeinbedarfsfläche zur Errichtung einer Kindertagesstätte ausgewiesen. Auf dieser ist eine maximal zweigeschossige Bebauung für einen Kindergarten/Kindertagesstätte mit voraussichtlich sechs Gruppen zulässig. Die maximale Traufhöhe beträgt 8 m, gemessen von der erschließungstechnisch zugeordneten Straßenoberkante am Gebäudezugang als Höhenbezugspunkt. Die maximale Geschossflächenzahl GFZ beträgt 0,6 und es wird eine abweichende Bauweise festgesetzt. Damit soll gewährleistet werden, dass der Bauherr bei der Wahl der Gebäudeform nicht zu sehr eingeschränkt wird und diese an die aktuellen Gegebenheiten angepasst werden kann.

Für die etwa 1200 Bewohner des Quartiers, inklusive des Wohngebiets Argonner Park, sowie auch Einwohner des Stadtteils Wolfgang wird damit die Kinderbetreuung verbessert. Sie ergänzt das bestehende Angebot von zwei Kindertageseinrichtungen, den städtischen Kindertagesstätten Wolfgang (Friedrich-Fröbel-Straße) und Old Argonner (Bertha-von-Suttner-Straße), sinnvoll.

3.7. Anzahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Je Einzelhaus sind nur maximal zwei Wohneinheiten, je Doppelhaushälfte und Reihenhauses maximal eine Wohneinheit zulässig. Eine größere Anzahl von Wohnungen hätte einen größeren Parkplatzbedarf je Grundstück zur Folge mit dem Ergebnis, dass das Erscheinungsbild des Neubau-

quartiers durch einen zu großen Versiegelungsanteil durch Stellplatznachfrage in den Vorgärten beeinträchtigt werden würde. Es wird darauf hingewiesen, dass auch eine Einliegerwohnung eine Wohneinheit darstellt, diese somit nur in Einzelhäusern zulässig ist.

3.8. Verkehrliche Erschließung

3.8.1. Allgemeines Wohngebiet

Die Erschließung der Wohngebiete erfolgt über die Bestandsstraße In den Argonnerwiesen.

Das nördliche Baugebiet wird mit einer neu anzulegenden Zufahrt erschlossen. Diese führt auf eine Querstraße, die nach Westen in einem Stich und nach Osten in einem Wendehammer endet.

Das südliche Gebiet erhält eine Hauptzufahrt, welche auf eine Grünfläche zuführt. Für die weitere innere Erschließung ist wiederum eine Ringstraße vorgesehen, von der um die Grünfläche ein untergeordneter Ring und zwei Stichstraßen abzweigen.

Die Straßen zur inneren Erschließung sollen verkehrsberuhigt auf 6,50 m Breite als Mischverkehrsfläche mit einseitigem Längsparken zwischen der Straßenbegrünung niveaugleich ausgebaut werden. Mit dieser Breite wird vorgebeugt, dass es durch „wildes Parken“ zu Durchfahrtsproblemen für die Müllabfuhr und Rettungsfahrzeuge kommt. Lediglich die drei Stichstraßen im südlichen Gebiet werden auf die ausreichende Breite von 5,50 m festgesetzt. Die Hauptzufahrt ins südliche Baugebiet wird 12 m breit mit beidseitigem Gehweg und beidseitigem Parkstreifen mit Bauminiseln niveaugleich ausgebaut.

Die Auswirkungen des zu erwartenden Verkehrsaufkommens auf die umliegenden Knotenpunkte wurden im Rahmen einer Verkehrsuntersuchung für die Entwicklung und den Anschluss der Konversionsflächen im Stadtteil Hanau-Wolfgang untersucht (vgl. Durth Roos 2014a).

Das Gutachten sagt aus, dass die Knotenpunkte „Rodenbacher Chaussee/B 43a-Anschluss/Anbindung Technologiepark“, „Aschaffener Straße/Brüningstraße“, „Aschaffener Straße/Ernst-Barthel-Straße“ und „Aschaffener Straße/Rodenbacher Chaussee/Grashüpferweg“ bei Realisierung sämtlicher angedachten neuen Nutzungen auf allen Konversionsflächen leistungsfähig bleiben können. Dafür ist teilweise kurzfristig eine Optimierung der Signalprogramme notwendig, wofür Möglichkeiten im Gutachten aufgezeigt werden. Der Knoten „Rodenbacher Chaussee/B 43a-Anschluss/Anbindung Technologiepark“ ist ab Entwicklung der Nutzungen in Großauheim und der Underwood Kaserne auszubauen. Eine aktuelle Ergänzung der Untersuchung von August 2014 (vgl. Durth Roos 2014b) berücksichtigt die vorliegende Änderung des rechtskräftigen Bebauungsplans „New Argonner-Kaserne“ mit dem Ergebnis, dass die Leistungsfähigkeitsnachweise hinsichtlich der Verkehrsqualität keine Veränderungen zeigen.

Mit Realisierung der Bebauungsplan-Änderung wird also keine bauliche Veränderung an den umliegenden Knotenpunkten notwendig.

Die Funktionsfähigkeit der beschriebenen verkehrlichen Anbindung des Gebiets wurde ebenfalls überprüft (vgl. Durth Roos 2014c). Berücksichtigt wurden die Knotenpunkte „In den Tannen/Goethestraße/Schafbrückenweg“ sowie „In den Tannen/Ernst-Barthel-Straße/In den Argonnerwiesen“, inklusive dem Bringverkehr der Schüler der Paul-Gerhardt-Schule.

In der aktuellen Situation ist eine ausreichende Leistungsfähigkeit gegeben, mit Ausnahme der Spitzen-Viertelstunde von 7:15 - 8:15 Uhr, in der die Schüler gebracht werden (7:40 - 7:55 Uhr). In dieser Zeit bildet sich ein Rückstau mit Wartezeiten.

Die berechneten zusätzlich ausfahrenden Pkw der geplanten Wohnbebauung verschlechtern die bestehende Verkehrssituation nicht. Diese Pkw werden sich vielmehr auf die Zeiten außerhalb der Spitzenviertelstunde verlagern. Durch die Verlagerung des geplanten Kindergartens von seinem ursprünglichen im Bebauungsplan „New Argonner-Kaserne“ vorgesehenen Standort, in Richtung Paul-Gerhardt-Schule entspannt sich die geplante Situation im Einmündungsbereich In den Argonnerwiesen/Ernst-Barthel-Straße/In den Tannen.

Das Gutachten kommt daher zum Ergebnis, dass trotz der Problematik des Schüler-Bringverkehrs grundsätzlich die Erschließung für die geplante Bebauung gesichert ist.

Die konkrete Oberflächen- und Straßenraumplanung (Straßenbegleitgrün, Stellplatzausweisung etc.) wird Bestandteil des städtebaulichen Vertrags bzw. Erschließungsvertrags (vgl. Kap. 5.4).

Soweit Verkehrsflächen von einem nicht näher bestimmbar Kreis von Verkehrsteilnehmern genutzt werden, sind diese als öffentliche Straßen im Bebauungsplan festzusetzen. Dies gilt für alle Straßen im Allgemeinen Wohngebiet, bis auf die Stichstraße an der Gemeinbedarfsfläche Kita. Der Stich ist privat festgesetzt, da er nur von den Nutzern der privaten Sportanlage und der Kindertagesstätte genutzt wird.

3.8.2. Gemeinbedarfsfläche

Die Sportanlage und Kindertagesstätte werden ausschließlich über die Bestandsstraße In den Argonnerwiesen erschlossen. Damit wird bewirkt, dass das Verkehrsaufkommen für die dortigen Einrichtungen außerhalb der Wohngebiete verbleibt und die Wohngebiete verkehrlich beruhigt werden.

Zur Erschließung der privaten Sportanlage sowie evtl. der Gemeinbedarfsfläche, Zweckbestimmung Soziale Einrichtung Kindergarten/Kita wird eine Stichstraße, die an die Busschleife anschließt, festgesetzt.

Diese Stichstraße wird als Privatstraße festgesetzt, was damit begründet wird, dass diese von einem näher bestimmbar Kreis von Verkehrsteilnehmern, den Nutzern der Anlage sowie der Gemeinbedarfsfläche genutzt wird. Somit kann die Verkehrsfläche als privat festgesetzt werden.

Die Pflege und Unterhaltung der Verkehrsfläche mit Stellplätzen und sonstigen Anlagen obliegt den zukünftigen Eigentümern/Nutzern.

3.8.3. Fußwege

Im Plangebiet soll die fußläufige Erreichbarkeit für die Bewohner verbessert und damit unnötiger Fahrzeugverkehr vermieden werden. Deshalb ist zusätzlich zu den fußläufigen Verbindungen über die verkehrsberuhigten Straßen im südlichen Wohngebiet ein 3 m breiter öffentlicher Geh-/Radweg geplant, der von der Hauptzufahrt als Fortführung dieser Achse über die Grünfläche direkt ins Innere des Gebiets hineinführt.

Um eine fußläufige Verbindung der Straße In den Tannen mit dem Neubaugebiet und somit einen Anschluss in Richtung Großauheim zu realisieren, ist eine Treppenanlage inklusive „Kinderwagenrampe“ an der westlichen Ecke des Wohngebiets vorgesehen. Eine barrierefreie Verbindung kann dort aufgrund der vorhandenen Topographie nicht realisiert werden. Diese ist jedoch mit dem Geh-/Radweg direkt an der Straße In den Tannen entlang ohnehin bereits gegeben. Die Treppe führt auf einen geplanten 3 m breiten Gehweg, der in eine Richtung am Waldrand entlang bzw. durch den Wald auf die Straße In den Argonnerwiesen trifft. Beim Ausbau des Weges ist der vorhandene Waldbaumbestand zu schützen und seine Lage daran auszurichten. Unausweichliche Rodungen

sind durch adäquate Ersatzpflanzungen zu ersetzen. Der neue Weg hat Anschluss an den bestehenden Weg des nördlichen Quartiers. An diesen bestehenden Weg wird auch eine direkte Verbindung zum nördlichen Wohngebiet hergestellt.

In der anderen Richtung wird der Weg als privater Wirtschaftsweg in 4 m Breite entlang des Lärmschutzwalls an den Bahnanlagen bis zur Sportanlage fortgeführt, mit Anbindung an die private Erschließungsstraße. Der Wirtschaftsweg ermöglicht die Pflege des Walls. Um einen öffentlichen Durchgangsverkehr entlang der Freiflächen der Grundstücke zu vermeiden, wird der Weg durch Tore für nicht berechnigte Nutzer verschlossen.

Entlang der Straße In den Argonnerwiesen, welche die Paul-Gerhardt-Schule erschließt, ist ein zweiter Gehweg in 2,50 m Breite zur Anbindung an die vorhandenen Wege der Busschleife und Ernst-Barthel-Straße/In den Tannen vorgesehen. Auch innerhalb der Busschleife sind weitere Gehwege zur sicheren Verbindung geplant, da hier der Status als isolierte Parkplatzanlage durch den Durchgangsverkehr zur Kindertagesstätte entfällt. Diese sollen in einer Breite von 1,50 m angelegt werden. Die vorhandenen Stellplätze müssen dafür aus Platzgründen wegen der im Bestand vorhandenen Versickerungsanlagen baulich auf die Mindestlänge verkürzt werden.

Alle Fußwege im Innern des Gebietes sind öffentlich. Der Wirtschaftsweg entlang des Lärmschutzwalls und der Sportanlage wird privat festgesetzt. Er soll ausschließlich zur Wallpflege genutzt werden.

3.8.4. ÖPNV

Die Anbindung des Plangebiets an den ÖPNV ist durch die nahegelegenen Bushaltestellen und Bahnhöfe gegeben (vgl. Kap. 2.2 „Verkehrliche Erschließung“). Es ist keine weitere Bushaltestelle erforderlich.

3.9. Ver- und Entsorgung

Die Erschließung der Baugebiete mit Einrichtungen der Ver- und Entsorgung kann über den Anschluss an die vorhandenen Medien gesichert werden. Die Kindertagesstätte und ggf. der Sportplatz werden über die Verbindung (Geh-/Radweg) vom südlichen Baugebiet zur Busschleife an die Versorgung des Baugebiets angeschlossen.

3.9.1. Trinkwasserversorgung

Die Wasserversorgung kann durch Anschluss an vorhandene Leitungen des nordöstlich angrenzenden Neubaugebiets gesichert werden.

3.9.2. Löschwasser

Die Löschwasserversorgung der Paul-Gerhardt-Schule und der Sporthalle von 96 m³/h über einen Zeitraum von zwei Stunden ist weiterhin gesichert.

Für das nördliche Baugebiet kann aus den bestehenden und den neu zu errichtenden öffentlichen Trinkwasserleitungen und Hydranten für Löschangriffe von außen ebenfalls eine Löschwassermenge von 1.600 l/min (96 m³/h) bereitgestellt werden.

Für das südliche Baugebiet kann aus den neu zu errichtenden öffentlichen Trinkwasserleitungen und Hydranten wegen der Gefahr der Trinkwasserstagnation in zu groß dimensionierten Leitungen

für Löschangriffe von außen nur eine Löschwassermenge in Höhe von 800 l/min (48 m³/h) bereitgestellt werden.

Da die Hydranten des nördlichen Baugebietes jedoch bei der Löschwasserversorgung des südlichen Baugebietes hinzugezogen werden können, weil sie nicht weiter als 300 m entfernt sind, ist auch die Löschwasserversorgung des südlichen Baugebietes mit 1.600 l/min (96 m³/h) sichergestellt.

Die Löschwasserversorgung der geplanten Kindertagesstätte ist ebenfalls gesichert. Hier können genauso die Hydranten des nördlichen Baugebietes hinzugezogen werden.

Bei einer GFZ von 0,6, wie für die Gemeinbedarfsfläche Kita vorgesehenen, sind gemäß Arbeitsblatt W 405 allerdings auch 800 l/min (48 m³/h) ausreichend.

Der Betriebsdruck im Netz sollte laut Aussage der Feuerwehr allerdings 2 bar statt des Mindestdrucks von 1,5 bar betragen.

Die Hydrantenplanung erfolgt im Zuge der Erschließungs-/Versorgungsplanung gemäß der geltenden Vorschriften und Maximalabstände.

3.9.3. Entwässerung

Die Entwässerung erfolgt im Trennsystem. Das Schmutzwasser der Wohnbauflächen wird über Sammelkanäle geführt und in den vorhandenen öffentlichen Schmutzwasser-Kanal in der Straße In den Tannen geleitet. Die vorhandene Druckleitung der Paul-Gerhardt-Schule wird im Bereich der Buswendeschleife an einen geplanten Schmutzwasserschacht angeschlossen. Die Aufnahme des Abwassers in den öffentlichen Bestandskanal ist laut „Eigenbetrieb Hanau Infrastruktur Service“ unproblematisch.

Eine denkbare Alternativlösung, den südlichen Bereich an den Kanal in der Ernst-Barthel-Straße anzuschließen, ist baulich aufwendiger und daher auszuschließen.

Gemäß § 55 Abs. 2 WHG ist Niederschlagswasser ortsnahe zu versickern, zu verrieseln oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten. Ausnahmen sind zulässig, soweit nachgewiesen wird, dass eine Versickerung auf dem Grundstück technisch nicht möglich ist, wasserrechtliche oder wasserwirtschaftliche Belange oder sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften entgegenstehen oder ein entsprechender Kanalanschluss bereits vorhanden ist.

Bei der vorliegenden Planung ist generelles Ziel, das Oberflächenwasser zu versickern. Deshalb ist festgesetzt, dass auf den Privatgrundstücken dezentral mit einem Notüberlauf, der an den Regenwasserkanal für die Aufnahme der Straßenwässer angeschlossen ist, zu versickern ist. Bei o. g. Ausnahmefällen ist bei der zuständigen Behörde ein Befreiungsantrag zu stellen. Grundsätzlich ist versickerungsfähiger Untergrund vorhanden, nur örtlich ist oberflächennah nicht ausreichend versickerungsfähiger Boden zu erwarten. In diesen Fällen sind ggf. Zusatzmaßnahmen beim Bau der Versickerungsanlagen erforderlich.

Die Ableitung des Straßenoberflächenwassers erfolgt für die Wohnbaugebiete (WA 1 - 7) und für die Straßenfläche der Bestandsstraße In den Argonnerwiesen bis zur Buswendeschleife über Sammelleitungen in ein zentrales Regenrückhaltebecken. Das dort ankommende Regenwasser wird über eine Hebeanlage auf die Höhe der weiterführenden Leitung geführt. Die Hebeanlage wird in der Hauptzufahrt des südlichen Plangebiets errichtet. Das Regenrückhaltebecken wird an einen Notüberlauf angeschlossen, der in den vorhandenen Teich Campo Pond einleitet.

Die Berechnung des erforderlichen Rückhaltevolumens von 103 m³ erfolgte gem. ATV A 117 auf ein 2-jähriges Regenereignis.

Das Oberflächenwasser des Kindergartengrundstücks wird auf dem Grundstück versickert. Der Notüberlauf der Versickerungsanlage wird an den Schmutzwasser-Hausanschluss angebunden. Die Entwässerung der Sportfläche erfolgt, wenn erforderlich, über eine Flächendrainage vor Ort.

Die geringen Mengen an Oberflächenwasser der restlichen Flächen wird über eine neue Sammelleitung direkt in den Campo Pond abgeleitet. Dafür liegt eine Einleiterlaubnis aus den abgeschlossenen Erschließungsplanungen des angrenzenden Baugebiets vor; die Einleitemenge ist noch nicht ausgeschöpft.

Eine zentrale Versickerung ist aufgrund des hohen maximalen Grundwasserstands nicht umsetzbar.

Die Dimensionierung der öffentlichen Regenwasserkanalisation wurde nach Abstimmung mit dem „Eigenbetrieb Hanau Infrastruktur Service“ vorgenommen (zu bauende Nennweite von mindestens DN 400). Die hydraulische Berechnung erfolgte nach dem Zeitbeiwertverfahren für ein 2-jähriges Regenereignis.

3.9.4. Strom

Die Anbindung des Stromnetzes erfolgt an die vorhandene Trafostation an der Sporthalle. Eine zusätzliche Verbindung kann über ein bereits verlegtes Leerrohr von der Trafostation am Sportgelände „In den Tannen“ erfolgen. Eventuell ist der Bau einer weiteren Trafostation für das Blockheizkraftwerk notwendig.

3.9.5. Gas

Für das Plangebiet ist keine Gasversorgung geplant.

Das für das südliche Baugebiet zur Nahwärmeversorgung vorgesehene Gas-Blockheizkraftwerk (BHKW) kann an die außerhalb des Plangebietes vorhandene Gasdruckregelstation angeschlossen werden.

3.9.6. Fernwärme

Das nördliche Baugebiet kann an die vorhandene Fernwärmetrasse angebunden werden.

Ein Anschluss- und Benutzungszwang ist hierfür nicht vorgesehen.

Für das südliche Gebiet kann ein neues Nahwärmenetz bereitgestellt werden.

Die KfW-Bankengruppe fördert Häuser mit einem niedrigen Energiebedarf. Je geringer dieser ist, umso weniger muss von einem aufgenommen KfW-Kredit zurückgezahlt werden. Gemessen wird die energetische Qualität anhand des Jahresprimärenergiebedarfes und des Transmissionswärmeverlustes. Für diese beiden Kennzahlen definiert die Energieeinsparverordnung (EnEV) Höchstwerte, die ein vergleichbarer Neubau einhalten muss. Ein KfW-Effizienzhaus 100 entspricht den Vorgaben der EnEV für den Neubau. Ein KfW-Effizienzhaus 70 hat einen Jahresprimärenergiebedarf von nur 70 % eines vergleichbaren Neubaus nach EnEV, ein KfW-Effizienzhaus 55 nur 55 %, usw. (Quelle: www.kfw.de). Mit der hier zur Verfügung gestellten Nahwärme kann ein Energiestandard von einem KfW-Effizienzhaus 70 oder 55 erreicht werden.

Die Einspeisung soll entweder über ein neu zu errichtendes Gas-Blockheizkraftwerk oder eine Gas-Übergabestation, angeschlossen an das vorhandene Fernwärmenetz der Stadt, erfolgen. Es sind keine zusätzlichen Maßnahmen zur Gasversorgung dessen notwendig. Eine eventuell erforder-

derliche, möglichst zentral gelegene Trafostation ist im gesamten Plangebiet zulässig (vgl. Kap. 3.9.9), weswegen keine explizite Fläche im Bebauungsplan vorzusehen ist.

3.9.7. Telemedien

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

3.9.8. Bahntrasse

Die Deutsche Bahn AG weist in ihrer Stellungnahme im Rahmen der Beteiligung nach § 4 Abs. 2 BauGB darauf hin, dass im Grenzbereich des Bahngeländes eine Trasse ihres Streckenfernmeldekabels liege. Deshalb werde der geplanten Versickerungsmulde des Lärmschutzwalls entlang der Bahngrenze nicht zugestimmt. Es sei zudem darauf zu achten, dass ein negativer Einfluss auf die Bahnanlagen ausgeschlossen werde. Genauere Angaben könnten erst nach Vorlage von Detailplänen getroffen werden. Daher sei die DB AG in den Baugenehmigungsverfahren zu beteiligen.

Um die Bebauungsplanung ggf. anpassen zu können, wurde die DB AG gebeten, einen Plan mit der genauen Trassenlage des Streckenfernmeldekabels zuzusenden. Es konnte jedoch nur eine Karte mit der ungefähren Lage des betroffenen Streckenfernmeldekabels zur Verfügung gestellt werden, auf deren Grundlage keine Bebauungsplanänderung erfolgen kann.

Deshalb wurde die Erstellung der detaillierten Baugenehmigungspläne für den Lärmschutzwall vorgezogen und der DB AG mit Anschreiben vom 04.08.2015 mit der Bitte um Stellungnahme zugesendet. Des Weiteren wird eine Beteiligung der DB AG im Rahmen des notwendigen Baugenehmigungsverfahrens sichergestellt, sodass auf dieser Ebene eine mögliche Betroffenheit der Bahn abgearbeitet werden kann.

Da die Wallanlage inkl. Versickerungsanlage jedoch nicht auf Bahngelände geplant ist, wird grundsätzlich davon ausgegangen, dass das Kabel durch die geplante Baumaßnahme nicht beschädigt, überbaut oder in seiner Funktion beeinträchtigt wird.

Sollte sich im Zuge der erneuten Abstimmung mit der DB AG herausstellen, dass diese Annahme nicht den Tatsachen entspricht, ist es grundsätzlich möglich das Kabel im Rahmen der Erschließungsplanung zu verlegen, sodass keine Überbauung oder Funktionsbeeinträchtigung entsteht.

Außerdem wurde eine alternative Entwässerungsmethode für den Lärmschutzwall entwickelt, die ggf. umgesetzt werden kann. Bei dieser würde die Versickerung geändert werden, ohne dass sich der Hochpunkt des Walls verschiebt oder sich seine Breite ändert (s. Pffirmann 2015b). Somit hätte diese Alternative keinen Einfluss auf die Berechnung des Lärms oder des Waldausgleichs.

Zudem sei darauf hingewiesen, dass die DB AG in der Stellungnahme lediglich der Ausführung der Versickerung nicht zustimmt, jedoch keinen Widerspruch gegen die grundsätzliche Festsetzung des Walls einlegt. Somit kann dieser auf jeden Fall entstehen und der Lärmschutz ist gewährleistet.

3.9.9. Versorgungsanlagen

Die der Versorgung des Plangebietes mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienenden Anlagen sind gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 und 14 BauGB i. V. m. § 14 Abs. 2 BauNVO im gesamten Plangebiet zulässig. Damit entfällt eine entsprechende Darstellung in der

Planzeichnung und die eventuelle Errichtung weiterer notwendigen Versorgungsanlagen ist möglich. Im WA 4 ist die Errichtung eines Blockheizkraftwerks zur Wärmeversorgung vorgesehen.

3.10. Grünflächen

3.10.1. Pflanzenliste

Bei der Bepflanzung der u. g. Bereiche – außerhalb der privaten Gartenanlagen - sind gebietstypische bzw. bioökologisch gut eingebundene Baum- und Straucharten zu verwenden. Die unten stehende Liste ist nicht abschließend, gibt aber die Standortbedingungen der zu verwendenden Gehölze vor:

Bäume/Hochstämme:

Sandbirke (nicht im Straßenraum geeignet), gemeine Kiefer, Trauben-Eiche, Mehlsbeere, Winterlinde, rotblühende Kastanie (für Straßenraum und Parkplätze bei ausreichend großer Baumscheibe geeignet), Feldahorn, Spitzahorn, Hainbuche

Gebüsche und freiwachsende (Baum)Hecken:

Sanddorn, Kreuzdorn, Holunder, Salweide, Vogelbeere, Heckenrose, Kornelkirsche (Gelber Hartriegel), Hainbuche, Feldahorn, Hasel, Liguster, Wolliger Schneeball (die beiden letztgenannten haben leicht giftige Früchte und sind daher nicht in der Nähe der Gemeinbedarfsflächen zu verwenden.)

3.10.2. Bäume im öffentlichen Straßenraum

Die im Planbild dargestellten anzupflanzenden Bäume als Straßenbegleitgrün sind mit einem Stammumfang von mindestens 20 cm zu pflanzen. Die Standorte sind unverbindlich dargestellt und werden im Zuge der Entwurfs- und Stellplatzplanung verortet und festgelegt. Die Anzahl der dargestellten Bäume ist jedoch verbindlich.

Entlang der öffentlichen Erschließung sollen Straßenbäume gepflanzt werden, um den Straßenraum zu gliedern sowie den durchgrünten Charakter des Neubaugebiets zu unterstützen und seine Attraktivität dadurch zu erhöhen.

3.10.3. Öffentliche Grünflächen

Die öffentlichen Grünflächen G 1 und G 4 an der Straße In den Argonnerwiesen und innerhalb der Busumfahrung sind zur weiteren Durchgrünung des Plangebiets und Ordnung/Abgrenzung des Straßenraums mit geeigneter straßenbegleitender Vegetation zu bepflanzen bzw. in ihrer jetzigen Gestalt zu erhalten und zu pflegen. Die vorhandenen Versickerungsanlagen dürfen in Ihrer Funktion nicht verändert werden.

Der Magerrasencharakter der Grünfläche G 5, die an die öffentliche Waldfläche grenzt, ist zu erhalten. Der vorhandene Magerrasen ist hochwertig und bietet sich außerdem als Habitat für die Zauneidechse an, weshalb dort zusätzlich dementsprechende Strukturen zu schaffen sind (vgl. 3.12.2).

Die zwischen der Waldfläche und der Straße In den Argonnerwiesen gelegene öffentliche Grünfläche G 2 ist mit standortgerechten Laubgehölzen in lockeren Baum- und Sträuchergruppen zu bepflanzen und dauerhaft zu erhalten. Die Baumpflanzungen dienen u. a. als Ausgleich für die wegfallenden Bäume innerhalb der Ausgleichsfläche im nördlichen Baugebiet.

3.10.4. Private Grünflächen

Auf der Grünfläche mit der Zweckbestimmung Sportplatz (G 8) soll eine private Sportanlage entstehen, die durch die private Paul-Gerhardt-Schule zu rein schulischen Zwecken genutzt wird. Zwischen der Sportplatzfläche und der südlichen Wohnbaufläche soll ein 15 m breiter Grünstreifen mit Gehölzen entstehen, um das Wohngebiet von den Aktivitäten auf dem Sportplatz und im Kindergarten abzuschirmen (G 7).

Die private Grünfläche im südlichen Allgemeinen Wohngebiet (G 6) ist mit Bäumen, abgestufter Bepflanzung und einem Spielplatz/Spielflächen parkähnlich zu gestalten. Als wohnortnaher Spiel- und Erholungsbereich steigert sie die städtebauliche Attraktivität und Aufenthaltsqualität im Wohngebiet und fördert gesunde Wohnverhältnisse.

Die kleine Grünfläche im nördlichen Baugebiet (G 3) ist aufgrund des dort vorhandenen hochwertigen Baumbestands in ihrer jetzigen Gestalt zu erhalten und zu pflegen.

Die festgesetzten Baumpflanzungen innerhalb der Grünflächen dienen dem Ausgleich der wegfallenden Bäume innerhalb der Ausgleichsfläche im nördlichen Baugebiet.

Die Unterhaltung und Pflege der privaten Grünflächen G 3, G 6 und G 7 wird durch eine Bruchteilsgemeinschaft erfolgen und sichergestellt.

3.10.5. Private Grundstücksfreiflächen

Die dargestellten Baumbestände auf den privaten Grundstücksfreiflächen sind zu erhalten, um die vorhandenen Grünstrukturen für die Attraktivitätssicherung der Wohngebiete zu nutzen. Die den Privatgrundstücken im nördlichen Wohngebiet zugeordnete Fläche zur Bindung für Bepflanzung und für die Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen (Ausgleichsfläche), welche in ihrer vollständigen Grünstruktur zu erhalten, zu pflegen und zu entwickeln ist, zählt insbesondere dazu. Die Ausgleichsfläche konnte in der Planung nicht vollständig erhalten werden und wurde von 15 m auf 7,50 m verkleinert, weil den zukünftigen Besitzern der betroffenen Grundstücke Fläche für Freisitze zur Verfügung stehen sollte. Die 38 wegzunehmenden Bäume können im Plangebiet auf den Grünflächen G 2, G 6 und G 7 ausgeglichen werden, was durch entsprechende Festsetzungen gesichert ist. Sie sollen vorzugsweise umgepflanzt werden und falls dies nicht möglich ist, sollen Ersatzpflanzungen erfolgen.

Im Allgemeinen Wohngebiet ist zur weiteren Durchgrünung des Baugebiets pro Einzelgrundstück die Pflanzung eines Laub- oder Obstbaumes erforderlich. Neben der ökologischen Aufwertung des Plangebiets durch die ausgewiesenen Grünflächen werden so auch die privaten Gartenräume zur Durchgrünung beitragen.

3.11. Waldfläche

3.11.1. Öffentliche Waldfläche

Der Wald entlang der Straße In den Tannen ist in seiner Grenze zu erhalten sowie dauerhaft als naturnaher Laubwald mit mehrstufigem Waldmantel zu entwickeln. Waldfremde Nutzungen, wie das Abstellen von Kfz oder die Lagerung von Materialien, sind deshalb unzulässig. Zur weiteren ökologischen Aufwertung der Fläche sind nicht standortgerechte Baumarten (Spätblühende Traubenkirsche, Robinie, Hybridpappel, evtl. Roteiche) sukzessive durch standortgerechte Arten zu ersetzen.

Der Wald dient der Abschirmung des Baugebiets von der öffentlichen Verbindungsstraße zwischen den Stadtteilen Wolfgang und Großauheim. Ebenso stellt er eine ökologische Aufwertung des Gebietes dar und macht dieses damit attraktiver für die zukünftigen Bewohner. Deshalb wird auch festgesetzt, dass beim Ausbau des Fußwegs, welcher durch die Waldfläche führt bzw. an deren Rand entlang, der vorhandene Baumbestand zu schützen ist. Unausweichliche Rodungen sind durch adäquate Ersatzpflanzungen zu ersetzen.

3.11.2. Aufforstung Lärmschutzwall

Da für die Anlage des Lärmschutzwalls entlang der Bahnstrecke Gehölzflächen gerodet werden müssen, die Wald i. S. d. Hessischen Waldgesetzes (HWaldG) darstellen, ist nach Anlage des Walls eine allseitige Wiederaufforstung durchzuführen. Die Baumarten sind gemäß der Liste im Landschaftsplanerischen Fachbeitrag (FRANZ 2015, S. 28) zu wählen.

Die Wallanlage wird an die sich im Plangebiet neu zu bildende Eigentümergemeinschaft übertragen. Die Pflege wird dauerhaft sichergestellt. Nach 5 Jahren erfolgt die Kontrolle der Anpflanzungen durch die Untere Forstbehörde. Sollte die Aufforstung aufgrund der Bodenverhältnisse misslingen, bleibt die Pflicht zur Ersatzaufforstung dennoch weiter bestehen, und es muss ggf. an anderer Stelle gepflanzt oder finanziell ausgeglichen werden.

Festgesetzte Fahr- und Gehrechte mittels Baulasten sichern die Pflege des Lärmschutzwalls.

Die Abhandlung der Regelungen des forstrechtlichen Eingriffs erfolgt unter Kap. 3.12.5.

3.12. Planungen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

3.12.1. Einleitung

Nach § 1 Abs. 5 BauGB soll der Bebauungsplan die von ihm bereitete nachhaltige städtebauliche Entwicklung unter anderem auch mit den umweltschützenden Anforderungen in Einklang bringen, um so eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen. Damit die städtebauliche Planung diesen Anforderungen insgesamt gerecht werden kann, sind die umweltrechtlichen Auswirkungen festzustellen und Maßnahmen bereits auf der Planungsebene zu ergreifen, die die Umweltbelange ausreichend berücksichtigt.

Allerdings hat der Gesetzgeber den Prüfungsumfang für Bebauungspläne der Innenentwicklung eingeschränkt. So bedarf es gemäß § 13 a Abs. 3 Nr. 1 BauGB keines Umweltberichtes und im vorliegenden Fall auch keiner vorgelagerten überschlägigen Prüfung etwaiger Umweltauswirkungen im Sinne von § 13 a Abs. 1 Nr. 2 BauGB, da die beabsichtigte Planänderung unter den in § 13 a Abs. 1 Satz 2 Nr. 1 BauGB genannten Schwellenwert von 20.000 m² liegt (kleiner Bebauungsplan der Innenentwicklung). So beträgt die für das Plangebiet zulässige Grundfläche gemäß § 19 Abs. 2 BauNVO 19.594 m² und liegt somit geringfügig unterhalb des genannten Schwellenwertes.

Des Weiteren bedarf es gemäß § 13 a Abs. 2 Nr. 4 BauGB keiner naturschutzrechtlichen Eingriffs- und Ausgleichsplanung für einen kleinen Bebauungsplan der Innenentwicklung (vgl. Ernst/Zinkahn/Bielenberg/Krautzberger: BauGB-Kommentar, Rdnr. 82 zu § 13 a).

Dies bedeutet, dass die mit der Planung einhergehenden naturschutzrechtlichen Eingriffe keiner allgemeinen Kompensationspflicht im Sinne von § 18 BNatSchG unterliegen, gleichwohl in die Abwägung nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB jedoch einzustellen sind.

Unberührt bleiben hiervon allerdings naturschutzrechtliche Eingriffe, die in besonders geschützte Naturräume eingreifen. Im vorliegenden Fall sind dies etwa besonders geschützte Biotope im Sinne von § 30 BNatSchG, besonders geschützte Tierarten im Sinne des § 44 BNatSchG aber auch forstrechtliche Eingriffe. Derartige Eingriffe sind auch bei einem kleinen Bebauungsplan der Innenentwicklung vollumfänglich zu untersuchen und, soweit sie nicht vermieden werden können, durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

Sind somit trotz der gesetzgeberisch vorgesehenen Erleichterungen die Eingriffe in besonders geschützte Tier- und Pflanzenarten zu untersuchen, stellt sich im vorliegenden Fall die Frage nach dem Prüfungsgegenstand.

Denn die Stadt Hanau hat bereits das in Rede stehende Plangebiet mit dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan/Vorhaben- und Erschließungsplan Nr. 21 „New Argonner Kaserne“ überplant und dort eine bauliche Nutzung vor allem in Form von Sportanlagen sowie einer Kindertagesstätte zugelassen. Diese im Jahre 2010 zugelassene Nutzung ist allerdings bisher nicht umgesetzt worden, sodass sich der Ist-Zustand des Plangebiets durch die bereits zugelassene bauliche Nutzung nicht verändert hat.

Damit stellt sich die Frage, ob die mit der geplanten Änderung des vorhabenbezogenen Bebauungsplans/Vorhaben- und Erschließungsplans Nr. 21 „New Argonner Kaserne“ einhergehenden naturschutzrechtlichen Eingriffe auf der Grundlage des derzeit vorhandenen Ist-Zustandes des Plangebiets oder auf der Grundlage der bauplanerischen Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplanes abgearbeitet werden müssen.

Diese Frage beantwortet die Stadt in Anlehnung an die hierzu ergangene obergerichtliche Rechtsprechung. So hat das OVG Lüneburg mit seinem Urteil vom 27.08.1997 bereits festgestellt, dass „bei der Abwägung über die Änderung eines Bebauungsplanes nicht von dem Ist-Zustand des überplanten Gebietes auszugehen ist, sondern vielmehr die Festsetzungen des geltenden Planes mit den Festsetzungen der Änderungsplanung gegenüberzustellen sind“. (OVG Lüneburg, Urteil vom 27.08.1997 – 1 K 7061/95 und 1 K 7157/95).

Prüfungsgegenstand ist somit der Teil des Bebauungsplanes, der gegenüber dem bisher rechtsverbindlichen Plan einen weiteren Eingriff in den Naturhaushalt darstellt.

In den nachfolgenden Ausführungen werden somit die gegenüber dem vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 21 „New Argonner Kaserne“ zusätzlichen naturschutzrechtlichen Eingriffe behandelt.

3.12.2. Geschützte Arten

Zu den Vorkommen geschützter Arten im Plangebiet liegen Untersuchungen aus den Jahren 2009 und 2010 vor, welche im Frühjahr und Sommer 2014 in einer artenschutzrechtlichen Prüfung aktualisiert und ergänzt wurden (Teil des Landschaftsplanerischen Fachbeitrags; FRANZ 2015). Diese hat zum Ziel, zu klären, ob Schädigungs- und Störungsverbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG durch die Planung hervorgerufen werden.

Im Plangebiet wurden unter den artenschutzrechtlich besonders zu prüfenden streng geschützten Arten die Zauneidechse mit einem Standort am Gehölzrand im Norden des Plangebiets und die Kreuzkröte, die drei Regenwasserrückhalteulden im Bereich der Busumfahrung als Laichgewässer für sich entdeckt hat, vorgefunden. Mehrere Fledermausarten sowie streng geschützte Vogelarten sind Nahrungsgäste.

Damit keine Verbotstatbestände eintreten, werden im Bebauungsplan Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen festgesetzt, die zur Sicherung von Ersatzlebensräumen vor Beginn der Bauphase durchzuführen sind (CEF-Maßnahmen): Zum Schutz der Zauneidechsen, deren Fundstandort mit Entwicklung des Baugebietes nicht dauerhaft erhalten werden kann, ist während der Bauphase der Waldmantel sowie die Grünfläche in der Nähe des Waldrandes und des Fundorts (G 5) durch einen Bauzaun abzugrenzen. Außerdem sind auf der Grünfläche G 5 spezifische Habitatstrukturen für die Zauneidechse zu schaffen; Auflagerung von Bruchsteinen und Totholz (ca. 30 m²) sowie Sand (ca. 30 m²). Durch eine Gabione soll die Fläche zusätzlich von der Straße In den Argonnerwiesen und dem Fußweg abgetrennt werden, um Hunde von der Fläche fernzuhalten.

Weitere Maßnahmen zum Schutz und zur Umsiedlung der Zauneidechse und Kreuzkröte sind festgesetzt, weil während der Baufeldfreimachung und des Bauens nicht auszuschließen ist, dass Individuen getötet oder verletzt werden. Die im Plangebiet eingewanderte Kreuzkröte, deren Heimathabitat sich im südlich angrenzenden FFH-Gebiet „Campo Pond“ befindet, soll durch Umsiedlung in das FFH-Gebiet zurückgebracht werden. Dort werden durch Rodung eines großen Teils der Kastenwäldchen (ca. 1,5 ha Rodungsfläche) Ersatzhabitate geschaffen, indem diese freigelegten Flächen als zusätzliche Sandmagerrasenflächen ausgebildet werden. Damit wird gleichzeitig die Habitatreduktion der Kreuzkröte, die aus dem Wegfall der Versickerungsmulden und der Vegetationsflächen des Plangebiets als deren Lebensraum resultiert, ausgeglichen. Die Rodung ist vertraglich geregelt (vgl. Kap. 3.12.5).

Außerdem sind im „Campo Pond“-Gelände mindestens zwei Ersatzlaichgewässer für die Kreuzkröte herzustellen sowie weitere Biotopstrukturen, die sowohl der Kreuzkröte als auch für der Zauneidechse als Habitat dienen.

Des Weiteren ist an der Grenze des Plangebietes zum FFH-Gebiet hin (innerhalb des Pufferstreifens) ein mobiler Amphibien-/Reptilienschutzzaun mit Sammelkästen zu errichten. Dies soll verhindern, dass Tiere in das Plangebiet neu einwandern sowie die vorhandenen Individuen eingesammelt und umgesiedelt werden können. Da der Zaun nicht innerhalb des Geltungsbereichs des Plangebiets aufgestellt wird, erfolgte darüber eine vertragliche Vereinbarung mit Bundesforst. Die Maßnahmen und deren Wirksamkeit werden fachgutachterlich begleitet und dokumentiert. Die Umsiedlung und die Verhinderung der Wiedereinwanderung der Kreuzkröte in das FFH-Gebiet mit Hilfe des Amphibienschutzzauns ist bereits seit Mitte März 2015 in der Durchführung.

Die zeitliche Abfolge der Herstellung der Ersatzhabitate im FFH-Gebiet kann insoweit gesplittet werden, als die durch den Wegfall der Versickerungsmulden vernichteten Laichplätze bereits vor Beginn der Umsiedlungsphase, also im Monat März 2015 und damit vor Inkraftsetzung des Bebauungsplanes im FFH-Gebiet geschaffen werden müssen, was demnach wie beschrieben bereits erfolgte. Die sonstigen Ersatzhabitate müssen hingegen erst mit Beendigung der Umsiedlung im Spätsommer 2015 im FFH-Gebiet geschaffen sein.

Diese spätere Herstellung eines Teils der Ersatzhabitate ist in naturfachlicher Hinsicht vertretbar, da die im FFH-Gebiet derzeit vorhandenen Sandmagerrasenflächen, die ein bevorzugter Aufenthaltsort der Kreuzkröte darstellen, ausreichend sind, um den umgesiedelten Tiere ohne deren Beeinträchtigung eine neue Heimatstätte zu verschaffen. Auch ist eine Beeinträchtigung der dort im FFH-Gebiet vorhandenen Population nicht gegeben.

Diese näher beschriebene Ausgleichsmaßnahme wird vertraglich mit dem Bundesforst als Eigentümer des FFH-Gebiets vereinbart, wobei zur rechtlichen Sicherung dieser Maßnahmen, deren

Flächen außerhalb des Plangebietes liegen, eine Baulast eingetragen wird. Der Bundesforst hat sich mit dieser Vorgehensweise bereits einverstanden erklärt.

Für die geplanten Eingriffe in den Lebensraum der Kreuzkröte und der Zauneidechse sowie die damit verbundenen Artenschutzmaßnahmen im Plangebiet bedarf es weiterer Verfahrensschritte. Es sind Ausnahme-/Befreiungsgenehmigungen bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen. Da die Stadt Hanau in diesem Verfahren formal der Verursacher ist, sind diese Anträge von der Stadt zu stellen. Mit diesen wird zum einen eine Ausnahme von den Verboten sowie die Befreiung von den Bestimmungen des § 44 Abs. 1 BNatSchG beantragt (Entnahme und Umsiedlung der Tiere, Zerstörung von natürlichen Fortpflanzungsstätten, unbeabsichtigte Schädigung oder Tötung einzelner Individuen streng geschützter Arten). Zum anderen wird eine Befreiung von den Verboten des § 30 Abs. 2 BNatSchG für die Beseitigung von gesetzlich geschützten Biotopen (Trockenrasen) beantragt.

Durch die beschriebenen Maßnahmen erfolgt ein vollständiger Ausgleich der Lebensraumflächen der geschützten Tierarten. Die Durchführung ist durch verbindliche Festsetzung im Bebauungsplan und vertragliche Vereinbarungen gesichert.

Die Funktion des Gebietes als Nahrungshabitat für Vögel und Fledermäuse bleibt teilweise bestehen, indem der Gehölzstreifen an der Ernst-Barthel-Straße erhalten wird und der geplante Lärmschutzwall mit standortgerechten und fruchttragenden Gehölzen bepflanzt wird. Auch den privaten Grünflächen kommt eine gewisse Bedeutung als zukünftige Nahrungshabitate zu.

Durch die vorhandene Gehölz-Pufferzone zwischen FFH- und Plangebiet ist in Bezug auf Lichtemissionen, welche eventuell auf das Schutzgebiet einwirken könnten, eine optische Abschirmung gegeben. Hinzu wird als Vermeidungsmaßnahme festgesetzt, dass auf den Freiflächen einschließlich des Kindergartens und des Sportplatzes nur LED-Lampen oder Natrium-Niederdruckdampflampen als Leuchtmittel verwendet werden. Damit können negative Auswirkungen auf nachtaktive Tierarten vermieden werden (Insekten, Vögel, Fledermäuse).

3.12.3. Geschützte Biotope

Für das Bebauungsplangebiet liegt ein landschaftsplanerischer Fachbeitrag vor, der auch eine Aktualisierung der Biotoptypenkartierung aus den Jahren 2009/2010 beinhaltet (FRANZ 2015).

Die Untersuchungsergebnisse zeigen, dass im Gebiet etwa 6.000 m² hochwertige Sandmagerrasen sowie etwa 9.000 m² Magerrasen geringerer Wertigkeit vorhanden sind, bei denen es sich um gesetzlich geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG handelt.

Diese noch vorhandenen Sandmagerrasenflächen waren bereits Prüfgegenstand des vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 21 „New Argonner Kaserne“ und sollten im Rahmen der Durchführung der dort festgelegten Planung – Herstellung eines neuen Sportfeldes – beseitigt und durch ca. 23.000 m² Sanddünenflächen ausgeglichen werden. Auf Grund der unter Kap. 3.12.1 dargestellten Rechtslage sind demnach die infolge der hiesigen Planungsänderung nicht mehr zu errichtenden Sanddünenflächen auszugleichen.

Unter Berücksichtigung dieser Ausgleichsregelung für den rechtskräftigen Bebauungsplan und der heutigen Gegebenheiten, erfolgt ein flächengleicher funktionaler Ausgleich der Sandmagerrasenflächen von 1,5 ha (vgl. FRANZ 2015, S. 21 f).

Der Ausgleich wird im angrenzenden FFH-Gebiet durch Rodung von insgesamt ca. 1,5 ha Gehölzflächen („Kastenwäldchen“) erfolgen. Im Hinblick auf die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes stellen

diese aus naturschutzfachlicher Sicht eine „Wertminderung“ des Schutzgebietes dar, weshalb sie zu hochwertigen Sandmagerrasen entwickelt werden sollen.

Die auf den ersten Blick vermeintliche Reduzierung der Ausgleichsfläche von ca. 2,3 ha Sanddünenfläche auf 1,5 ha Sandmagerrasenfläche ist im Wege eines funktionalen Ausgleichs gemäß § 30 Abs. 3 BNatSchG in Verbindung mit § 15 Abs. 2 BNatSchG möglich. So werden die Sanddünen zwar als geschütztes Biotop bewertet, sie sind aber in ihrer biologischen Wertigkeit nicht mit dem im FFH-Gebiet zu schaffenden Sandmagerrasen gleichzusetzen. Dieser ist als höherwertig anzusehen, da der für den Sandmagerrasen benötigte nährstoffarme Untergrund bereits vorhanden ist, während er bezüglich der Sanddünen erst noch geschaffen werden müsste („beginnendes Biotop“). So wird also eine homogene Trockenmagerrasenlandschaft geschaffen und dadurch das Ökosystem gestärkt, was eine hochwertigere Maßnahme darstellt als das künstliche Anlegen von Sanddünen. Somit erfolgt auch für die geschützten Biotope ein vollständiger Ausgleich.

Die Umsetzung der Rodungs- und Pflegemaßnahmen im FFH-Gebiet wird zwischen der Stadt Hanau und der BImA - Bundesforst vertraglich geregelt und durch entsprechende Baulasten rechtlich abgesichert. Damit sind die genehmigungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung der Maßnahme erfüllt.

3.12.4. FFH-Vorprüfung

Das im Südosten an das Kasernen-Areal angrenzende „Campo-Pond“-Gelände (ca. 72 ha) ist als FFH-Gebiet (Nr. 5819-309 „US-Militärgelände bei Großauheim“) mit einem sehr hohen Schutzstatus belegt. Die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes stellen sich wie folgt dar:

(1) Erhaltungsziele der Lebensraumtypen nach Anhang I FFH-Richtlinie

2330 Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*

- Erhaltung des Offenlandcharakters der Standorte
- Erhaltung einer bestandsprägenden, die Nährstoffarmut begünstigenden Bewirtschaftung

(2) Erhaltungsziele der Arten nach Anhang II FFH-Richtlinie

keine

In diesem Zusammenhang ist zu prüfen, ob infolge der neuen Planung, die bis auf 11,5 m an das FFH-Gebiet heranrückt, erhebliche negative Auswirkungen auf die Erhaltungsziele des Natura 2000-Gebietes zu erwarten sind.

Da das aktuelle Plangebiet einen Teilbereich des Bebauungsplans Nr. 21 „New Argonner Kaserne“ darstellt, wurde für diesen Bebauungsplan im Juni 2010 bereits eine FFH-Verträglichkeitsprüfung erstellt. Damals sah die Planung für das aktuelle Plangebiet unter anderem den Ausbau des Sportgeländes auf zwei Spielfelder vor. Beide sollten mit Flutlichtanlagen versehen, und ein Spielfeld sollte auch für größere Wettkampfevents ausgebaut werden. Die zu erwartenden negativen Auswirkungen auf das FFH-Gebiet betrafen die Faktoren Lichtimmissionen, Lärmimmissionen und die Übertragung von Bewegungsunruhe.

Die festgesetzten Schadensbegrenzungsmaßnahmen beinhalteten die Anlage eines Gehölzriegels als Pufferstreifen und einschränkende Vorgaben für die Verwendung von Leuchtmitteln und Leuchten für die Flutlichtanlage sowie für deren Betrieb. Der Pufferstreifen zum FFH-Gebiet wurde vollständig realisiert, der Ausbau der Sportflächen mit Flutlichtanlage kam nicht zur Ausführung. Bei einer Realisierung der vorgenannten Schadensbegrenzungsmaßnahmen wurden nach der FFH-Verträglichkeitsprüfung 2010 keine erheblichen Beeinträchtigungen der Erhaltungsziele des FFH-

Gebietes erwartet. Das höchste Schadensrisiko wurde dabei in den beiden Flutlichtanlagen gesehen.

Die mit dem Bebauungsplan „In den Argonnerwiesen“ geplante Bebauung des Gebietes bleibt im Hinblick auf die zu erwartenden Emissionen von Licht, Lärm und Bewegungsunruhe weit hinter den vormaligen Planungen der Sportanlagen zurück. In der erneuerten FFH-Vorprüfung (FRANZ 2015) wird als Vermeidungsmaßnahme die Festsetzung über die Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel im öffentlichen Raum als ausreichend angesehen. Das konkrete Beleuchtungskonzept wird im städtebaulichen Vertrag bzw. im Rahmen der Erschließungsplanung festgelegt.

Die Auswirkungen der Planung auf die Flora des FFH-Gebiets (Einflüsse auf den Diasporenaustausch) werden im Gutachten positiv bewertet: „Die invasive Gehölzart Spätblühende Traubenkirsche (*Prunus serotina*) ist mit hoher Dichte auf den Gehölzflächen entlang der Bahn und entlang der Straße In den Tannen/Ernst-Barthel-Straße vertreten. Die auf sandigen Trockenstandorten konkurrenzstarke Art ist im FFH-Gebiet unerwünscht; man versucht sie dort zurückzudrängen. Die in Massen im Bebauungsplangebiet produzierten Früchte werden gerne von Vögeln aufgenommen; die Samen werden unter anderem auch ins FFH-Gebiet verbracht. Mit der vollständigen Beseitigung des Gehölzstreifens an der Bahn und dem sukzessiven Gehölzbestandsumbau an der Straße wird der Samenauswurf ins FFH-Gebiet deutlich reduziert.

Die im Plangebiet vorhandenen, z. T. wertvollen Sandmagerrasen weisen einige seltene Pflanzenarten auf, insbesondere das Silbergras. Dessen Bestände sind allerdings im FFH-Gebiet ungleich stärker, und diese tragen durch Samenflug eher zur Bereicherung des Plangebiets bei, als umgekehrt. Ein negativer Einfluss auf die Sandmagerrasen im FFH-Gebiet ist durch die weitgehende Beseitigung der Magerrasen im Plangebiet nicht zu erwarten. Da der funktionale Ausgleich für den Verlust der Magerrasen im Plangebiet durch Aufwertungsmaßnahmen innerhalb des FFH-Gebietes ausgeglichen werden soll, profitiert dieses sogar vom Bebauungsplan“ (FRANZ 2015, S. 23 ff., s. a. folgende Zitate).

In Hinblick auf die relevante Fauna führt der Gutachter an, dass die Erhaltungsziele des FFH-Gebietes auf einen Lebensraumtyp abgestimmt sind, der „anhand seiner Vegetationsmerkmale definiert, bewertet und gegen andere Lebensraumtypen abgegrenzt [wird]. Die lebensraumspezifische Fauna ist somit nicht Gegenstand der FFH-Vorprüfung. Geschützte Tierarten des FFH-Gebiets, welche möglicherweise von negativen Auswirkungen des Bebauungsplans betroffen sind, werden im Rahmen der Artenschutzrechtlichen Prüfung behandelt“.

Die FFH-Vorprüfung kommt daher zu folgendem Ergebnis: „Von der Realisierung des Bebauungsplans sind keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Lebensraumtyp 2330 ‚Dünen mit offenen Grasflächen mit *Corynephorus* und *Agrostis*‘ zu erwarten. Es besteht kein Erfordernis zur Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung.“

3.12.5. Forstrechtlicher Eingriff

Die in der Bestandsaufnahme dargestellten Waldflächen (vgl. FRANZ 2015, Plan 1 und 3) sind als Wald im Sinne von § 2 Abs. 1 HWaldG einzustufen. Dies hat im vorliegenden Fall zur Folge, dass eine Beseitigung von der zuständigen Behörde genehmigt und der Eingriff ausgeglichen werden muss. Im landschaftsplanerischen Fachbeitrag wird daher auch der Umgang mit dieser Tatsache abgehandelt.

Die Fläche entlang der Straße In den Tannen wird weitgehend erhalten. Der Wald entlang der Bahntrasse muss zunächst gerodet werden, damit der Lärmschutzwall modelliert bzw. Wohnbau-

fläche entstehen kann. Danach erfolgt eine Wiederbewaldung der Wallfläche in naturnaher Gestaltung, was im Bebauungsplan festgesetzt wurde. Die Wiederbewaldung ist nach Anlage des Walls sobald wie möglich, spätestens innerhalb der nächstfolgenden Pflanzperiode durchzuführen. Der Wald ist dauerhaft zu erhalten; falls sich trotz der Pflege gesunde Waldeigenschaften nicht einstellen, ist deshalb an geeigneter Stelle für Ausgleich zu sorgen oder eine Walderhaltungsabgabe zu zahlen.

Für die Rodung der Waldflächen im Plangebiet (ca. 1,98 ha) ist gem. § 12 HWaldG eine Genehmigung einzuholen. Der Antrag ist von der Stadt Hanau an den Main-Kinzig-Kreis zu stellen; die Untere Forstbehörde wird beteiligt. Für einen positiven Bescheid ist der zu rodende Wald in der Regel flächengleich auszugleichen. Der erforderliche Ausgleich erfolgt teilweise bereits im Plangebiet durch die Wiederbewaldung des Walls (ca. 1,11 ha). Damit verbleibt eine Fläche von ca. 0,86 ha, die noch aufzuforsten ist. Für diese Aufforstung stehen 6.617 m² auf dem in Bundesbesitz befindlichen Flurstück 51/56, Flur 1, Gemarkung Wolfgang, an der Aschaffenburger Straße, östlich des Einkaufszentrums, zur Verfügung. Die Durchführung der Ersatzaufforstung wird zwischen der Stadt Hanau und der BImA - Bundesforst vertraglich geregelt. Weil nach jetzigem Kenntnisstand weder von der Unteren noch der Oberen Forstbehörde weitere geeignete Flächen im Umfeld der Stadt Hanau bzw. in Südhessen zur Verfügung gestellt werden können, ist der restliche Ausgleich (2.020 m²) durch Zahlung einer Walderhaltungsabgabe möglich.

Pflegemaßnahmen, die im Bedarfsfall einer Beschattung angrenzender Baugrundstücke entgegenwirken sollen, sind mit der Unteren Forstbehörde abzustimmen, damit der Wald i. S. d. HWaldG nicht beeinträchtigt wird. Die Anlage des Walls ist aus Lärmschutzgründen unvermeidbar, da ansonsten keine gesunden Wohnverhältnisse im Plangebiet geschaffen werden können.

Ein weiterer forstrechtlicher Eingriff wird notwendig zum Ausgleich der im Bebauungsplan „New Argonner-Kaserne“ festgesetzten Sanddünen und zwar die Rodung von 1,5 ha Kiefernwäldchen im FFH-Gebiet mit dem Ziel der Entwicklung von Sandmagerrasen (vgl. Kap. 3.12.3). Für diese Rodung ist ebenfalls ein Antrag analog der obigen Beschreibung zu stellen. Die Zustimmung des Grundstückseigentümers wurde bereits im Vorfeld signalisiert. Der Ausgleich dieser Waldflächen muss im Hinblick auf fehlende Waldausgleichsflächen durch Zahlung einer entsprechenden Walderhaltungsabgabe erfolgen. Zu dieser Vorgehensweise hat die zuständige Fachbehörde bereits ihre Zustimmung erklärt.

3.12.6. Bodenschutz

Der Boden erfüllt gem. § 2 Abs. 2 BBodSchG folgende Funktionen:

„1. natürliche Funktionen als

- a) Lebensgrundlage und Lebensraum für Menschen, Tiere, Pflanzen und Bodenorganismen,
- b) Bestandteil des Naturhaushalts, insbesondere mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen,
- c) Abbau-, Ausgleichs- und Aufbaumedium für stoffliche Einwirkungen auf Grund der Filter-, Puffer- und Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers,

2. Funktionen als Archiv der Natur- und Kulturgeschichte sowie

3. Nutzungsfunktionen als

- a) Rohstofflagerstätte,

- b) Fläche für Siedlung und Erholung,
- c) Standort für die land- und forstwirtschaftliche Nutzung,
- d) Standort für sonstige wirtschaftliche und öffentliche Nutzungen, Verkehr, Ver- und Entsorgung.“

Mit der Novellierung der Bodenschutzklausel (§ 1a Abs. 2 BauGB) im Jahr 1998 wurden die das Bauplanungsrecht betreffenden Bodenschutzziele des BBodSchG unmittelbar im BauGB integriert. So wollte der Gesetzgeber sicherstellen, dass der vorsorgende Bodenschutz bereits bei der Aufstellung von Bauleitplänen berücksichtigt wird. Die Bodenschutzklausel sagt aus, dass mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll, was v. a. durch Maßnahmen der Innenentwicklung sowie der Begrenzung der Bodenversiegelung auf das notwendige Maß möglich ist. Dazu sind u. a. entsprechende Darstellungen bzw. Festsetzungen in den Bauleitplänen zu treffen (vgl. Krautzberger (2008): *Bodenschutz im städtebaulichen Planungsrecht*).

3.12.6.1. Vorsorgender Bodenschutz

Erheblichkeit

„Bei der Umsetzung der Planung werden bisher offenliegende Flächen dauerhaft überbaut und versiegelt. Da es sich hierbei gerade nicht weder um wertvolle ertragsstarke landwirtschaftliche Kulturlächen mit intakter und vitaler Bodenfunktion noch um Flächen mit einer besonders wertvollen Archiv- und Lebensraumfunktion handelt, sondern um erst vor kurzer Zeit aufgefüllte Flächen mit einer mittlerweile über 100 Jahre andauernden bodenzerstörenden Nutzung, kann ein erheblicher Eingriff hier nicht vorliegen. Im Gegenteil. Derartige langjährig und intensiv militärisch vorge nutzte Konversionsflächen eignen sich in hohem Maße für eine wohnbauliche Folgenutzung, weil der Eingriff in Natur und Landschaft inkl. Boden viel geringer ist als bei einer alternativen Ausweisung eines Baugebiets am bisher landwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzten Ortsrand“ (Pfirrmann 2015d).

Die im Hinblick auf die Lebensraumfunktionen biologisch wertvollen Teilflächen, auf denen seltene Arten vorkommen (Sandmagerrasen), wurden bereits naturschutzrechtlich beurteilt. Der vorsorgende Bodenschutz ist hier als eigener Themenkomplex gesondert von den übrigen im Bebauungsplan behandelten Fachplanungen bzw. darüberhinausgehend zu betrachten. Die jeweiligen Aussagen der unterschiedlichen Fachrichtungen sind jeweils korrekt dargestellt und stehen für sich nicht im Widerspruch.

„Jede neue Überbauung geht im Aufstandsbereich der Gebäude und Straßen mit einem Totalverlust der bisherigen Bodenfunktionen einher. Das liegt in der Natur der Sache. Und gerade deshalb ist es ja so wichtig, dass bei der Ausweisung neu erforderlicher Wohngebiete diejenigen Bauflächen ausgefiltert werden, bei denen der erforderliche Eingriff aufgrund der hohen Vorbelastung oder der natürlichen geringen Wertigkeit des Standortes minimiert wird. Das ist hier ohne jeden Zweifel der Fall“ (Pfirrmann 2015d).

Prognose bei Durchführung/Unterlassung der Planung

„Die Durchführung der Planung führt auf lange Sicht zur Entwicklung von Zier- und Nutzgärten der künftigen Bewohner. Erfahrungsgemäß kann durch Zugabe von belebten Oberböden aus anderen Anfallstellen, Komposten oder anderem organischem Trägermaterial die Bodenfunktionen und das oberflächennahe Bodenleben aktiviert werden. Dadurch steigt das Speichervermögen für Nährstoffe und Wasser. Im Bereich öffentlicher Grünanlagen werden sich bei entsprechender Pflege Sandmagerrasenflächen ausbilden. Der Lärmschutzwall wird mit Oberboden fremder Herkunft abgedeckt und nachlaufend bestockt“ (Pfirrmann 2015d).

Eine Beeinträchtigung des Grundwassers durch die Anlage des Lärmschutzwalls mit gering belastetem Boden/Bauschuttgemischen kann laut Fachplaner (Dr. Pfirrmann) u. a. aus folgenden Gründen ausgeschlossen werden:

- „Durch die verlängerten Böschungen wird die mit Vegetation bestockte Fläche um ca. 20 % größer sein als vorher ohne das Bauwerk. Dementsprechend steigen Evaporation und Transpiration stark an. Die Besonnung und Bewindung nimmt zu. Mehr Niederschlag fällt hingegen nicht. Die gleiche Menge Niederschlag fällt also auf 20 % mehr bestockte Fläche.
- Ein begrünter Wall kann Starkregenereignisse nicht vollständig aufnehmen. Es kommt durch das gewollt hergestellte Quergefälle auch im Bereich der Wallkrone zu einem oberflächlichen Abfluss. Dieser Abfluss gelangt dann erst in den beiderseitig am Wallfuß angelegten Versickerungsmulden zur Versickerung oder Verdunstung.
- Durch den lageweisen Einbau des Materials und die zur Herstellung der Standsicherheit notwendige schwere Zwischenverdichtung auf den einzelnen Einbaulagen werden die kf-Werte innerhalb des Bauwerkskerns um 2 - 3 Zehnerpotenzen auf die undurchlässigere Seite verschoben.

Der Wall wird erst nachlaufend zu dieser Verdichtungsarbeit abgedeckt durch eine locker aufgetragene 80 cm starke REKU-Schicht. Diese dient als künftige Vegetationstragschicht, in der sich ca. 60 - 80 % aller Wurzeln der Vegetation befinden.

Einsickerndes Niederschlagswasser wird im Wesentlichen dort zurückgehalten und dann wieder evaporiert.

Wenn in Einzelfällen (vor allem im Winter) tatsächlich Wasser durch die 80 cm starke Reku-Schicht auf die eigentliche Kernoberfläche durchsickert, dann wird es zurückgehalten und sickert über das Quergefälle und die Böschungen seitlich ab. Nur eine geringe Menge dringt ausnahmsweise in die obersten Dezimeter des im Mittel mehrere Meter hohen Bauwerks ein. Und selbst diese geringe Menge wird dann in der nächsten Vegetationsperiode aufgrund der ungesättigten Leitfähigkeit und der Durchwurzelung wieder erfasst und über die Vegetation verdunstet.

Eine Durchsickerung des Wallkörpers findet nicht statt. Weder im Bauzustand noch nachlaufend.

Unter einem regelkonform errichteten Lärmschutzwall gibt es dauerhaft keine Grundwasserneubildung. Diese findet (und dort schadlos) ausschließlich in den Bereichen der beiderseits errichteten Sickermulden statt.“

Die durchzuführende Sanierung wird den Boden von Schadstoffen befreien.

„Die Nichtdurchführung der Planung führt auf lange Sicht zur Entwicklung von nährstoffarmen Braunerden mit geringer Bodenfruchtbarkeit und geringer nutzbarer Feldkapazität. Eine landwirtschaftliche Nutzung mit geringem Ertragspotential ist ebenso wie eine Wiederbewaldung möglich. Die potentiell natürliche Vegetation ist Wald“ (Pfirrmann 2015d).

Maßnahmen zur Vermeidung und Verringerung

Durch flächensparende Anlage der Baukörper und der Erschließungswege sowie durch die Abgrenzung zwischen den überbaubaren und nicht überbaubaren Grundstücksflächen, Festsetzungen zur Art und Maß der Nutzung, der Einschränkung für die Größe von Nebenanlagen, der natur-schonenden Ausgestaltung erforderlicher Bodenbefestigungen auf den Grundstücken durch luft- und wasserdurchlässige Beläge der Stellplätze, Grün- und Waldflächenausweisung sowie Pflan-

zungsvorgaben lassen sich unnötige Bodenveränderungen und -versiegelungen vermeiden, und einem schonenden Umgang mit Boden wird gerecht. Weiterhin wird der Oberflächenwasserabfluss durch Festsetzung der Regenwasserrückhaltung und -versickerung auf den Baugrundstücken verringert.

Zudem sind „bei allen Maßnahmen im Umgang mit Oberboden die DIN 18915 und 19731 zu beachten. Angetroffener Mutterboden ist vor Kopf flach abzuschälen (Böschungslöffel bzw. Schürfkübelraupe) und drucklos auf Langmieten zu lagern, die max. 2 m hoch sein dürfen. Bei längerer Lagerzeit ist ein Klee gras-Luzerne-Gemisch anzusäen und die Mieten dadurch zu begrünen. Eine Lagerzeit von max. 2 Jahren ist vertretbar.

Bei der Andeckung von Oberboden ist eine nachlaufende Befahrung mit Radfahrzeugen unzulässig. Die Andeckung sollte rückschreitend mittels Baggerlöffel (Langstielbagger) erfolgen. Leichtes Andrücken mit der Baggerschaufel ist dabei zulässig“ (Pfirrmann 2015d).

Art und Ausmaß von unvermeidbaren nachteiligen Auswirkungen, Ausgleich

Unvermeidbare negative Auswirkung durch die Umsetzung der Planung ist die zunehmende Flächenversiegelung. Für das Plangebiet wurden ca. 52 % überbaubare Fläche, 16 % Verkehrsfläche und 32 % Wald-/Grünfläche bilanziert. Die Versiegelung wird jedoch durch die o. g. Maßnahmen deutlich vermindert. Einige Festsetzungen dienen auch dem Ausgleich von Eingriffen im Plangebiet, z. B. die Festlegung der Grün-/Waldflächen und die Art der Bepflanzung und Nutzung.

Die materiellen Vorgaben des Bodenschutzes, insbesondere die Vorsorgepflicht, werden somit berücksichtigt. Denn zur Erfüllung der Vorsorgepflicht sind Bodeneinwirkungen zu vermeiden oder zu vermindern. Von einer Umweltprüfung ist der Bebauungsplan der Innenentwicklung befreit.

Die Ziele des Bodenschutzes, die Funktionen des Bodens zu sichern bzw. wiederherzustellen, werden im vorliegenden Bebauungsplan beachtet. Zum Umgang bei Funden von Bodendenkmälern oder schädlichen Bodenveränderungen bei den Baumaßnahmen sind Hinweise in den Bebauungsplan integriert. Die teilweise Schadstoffbelastung wird durch Sanierung aufgehoben (vgl. Kap. 3.12.6.2). Dem sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden wird durch den Bebauungsplan der Innenentwicklung grundsätzlich und weitergehend durch verschiedene Festsetzungen und Maßnahmen zur Begrenzung der Flächeninanspruchnahme und Bodenversiegelung auf das notwendige Maß Rechnung getragen.

„Da die Bodenfunktionen bereits jetzt erheblich eingeschränkt sind und nicht mehr natürlichen Verhältnissen entsprechen, ist eine über die bereits geplanten Maßnahmen hinausgehende Kompensation entbehrlich“ (Pfirrmann 2015d).

Planungsalternativen

Im Verlauf der Vorplanung wurden mehrere städtebauliche Varianten geprüft. Für die geplanten Nutzungen liegt nun ein städtebauliches Konzept vor, das alle verschiedenen Belange angemessen berücksichtigt und eine geordnete städtebauliche Entwicklung des Gebiets sicherstellt.

Für die Stadt Hanau ist die Entwicklung des Plangebiets essentiell, um der Bevölkerung entsprechenden Wohnraum zur Verfügung stellen zu können. Da es sich um eine Maßnahme der Innenentwicklung handelt, wird bereits der Grundsatz des § 1 a Abs. 2 BauGB, mit Boden sparsam und schonend umzugehen, befolgt. Bei Umsetzung der Planung werden zudem keine natürlich entstandenen und intakten Böden beeinträchtigt oder teilweise vernichtet. Somit ist dahingehend keine Alternativensuche zwingend erforderlich.

Im Bereich New Argonner stehen ohnehin keine Flächen für alternative Konzepte mehr zur Verfügung. Art und Umfang der vorhandenen baulichen Nutzung lassen eine weitere Nachverdichtung nicht zu. Selbst wenn dies möglich wäre, würde man auch dort auf jüngere Auffüllböden treffen, die sich nicht oder nur wenig von denen im Plangebiet unterscheiden.

Monitoring

Über die geplanten Maßnahmen hinausgehende bodenbezogene Überwachungsmaßnahmen sind nicht erforderlich, da keine erheblichen nachteiligen Wirkungen aufgrund der Durchführung der Planung zu erwarten sind.

3.12.6.2. Sanierung

Die schädlichen Bodenveränderungen im Plangebiet sollen durch eine Sanierung aufgehoben werden. Dafür wurde ein Sanierungskonzept erstellt (Pfirrmann 2015c; s. Anlage, a. folgendes Zitat). Dieses hat zum Ziel, ein im Sinne des BBodSchG altlastenfreies Areal herzustellen, das für die zukünftige Nutzung geeignet ist, also keine Gefahren, erhebliche Nachteile oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit gegeben sind.

"Zur Sanierung ist das kontaminierte Bodenmaterial bis zu den definierten Zielwerten auszuheben (Bodenaustausch). Ein Massendefizit wird, soweit notwendig, mit unbelastetem Fremdmaterial ausgeglichen [...]. Die Arbeiten werden gutachterlich überwacht und dokumentiert." Für nähere Ausführungen, zur genauen Vorgehensweise, Angaben zu den Zielwerten, etc., wird auf das o. g. Konzept verwiesen.

Der Sanierungsbescheid wurde mit Datum vom 11. Juni 2015 erteilt. Die Durchführung wird im städtebaulichen Vertrag geregelt.

Eine Kampfmittelräumung im gesamten Geltungsbereich ist vorgesehen.

3.12.6.3. Geländeauffüllung

Anhebungen des Geländes sollen zunächst nur im Bereich der Straßentrassen zur Erschließung vorgenommen werden. Sie sind in einer Höhe von maximal ca. 0,60 m zu erwarten, welche der Stärke des Oberbaus der neuen Straßen entspricht. Nur stellenweise ist aufgrund der vorhandenen Topographie ein höherer Auftrag notwendig.

Auffüllungen im sonstigen Gelände werden erst nach der Erschließung von den privaten Grundstückseigentümern erfolgen, um möglicherweise den Niveauunterschied zwischen Straße und natürlichem Gelände auszugleichen. Dabei sind die Regelungen zum Einbau von Bodenmaterial gemäß Kapitel 9 des Sanierungskonzeptes (Pfirrmann 2015c) anzuwenden.

3.13. Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Damit die Pflege des Walls gesichert ist, wird ein Geh- und Fahrrecht zu diesem Zweck für den privaten Wirtschaftsweg festgesetzt (GF₂). Die private Stichstraße an der Gemeinbedarfsfläche Kindergarten/Kita wird aus dem gleichen Grund mit Geh- und Fahrrecht versehen, zusätzlich auch zugunsten der Allgemeinheit, damit die Zufahrt zum Sportplatz sowie zur Kita gesichert ist (GF₁). Ein weiterer Zugang zum Sportplatz ist über den südöstlich der Kita-Fläche gelegenen Fußweg möglich, weshalb dieser mit Gehrecht zugunsten der Paul-Gerhardt-Schule belegt ist (G₁). Das Leitungsrecht L₁ entlang der Gemeinbedarfsfläche Kita/WA 3-Fläche sowie auf der Grünfläche G 3 wurde teilweise aus dem rechtskräftigen vorhabenbezogenen Bebauungsplan Nr. 21 „New Argonner-Kaserne“ übernommen und gilt zugunsten der jeweiligen Ver- und Entsorger. Hier sind Leitun-

gen bzw. Anlagen zur Entwässerung geplant (vgl. Kap. 3.9.3), deren Führung somit gesichert ist. Die Rechte werden/sind mittels Baulast gesichert.

3.14. Lärmschutz

Im Plangebiet besteht eine erhebliche Vorbelastung durch Verkehrslärm, der in erster Linie von den südwestlich gelegenen Bahnanlagen mit einem hohen Güterverkehrsaufkommen und dem Verkehr auf der nordwestlich verlaufenden Ernst-Barthel-Straße hervorgerufen wird. Es gehen ebenfalls Geräuschemissionen von der Sportanlage „In den Tannen“ und der bestehenden Sporthalle im Gebiet aus (vgl. Kap. 2.4).

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB unter anderem die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu berücksichtigen. Auch wenn grundsätzlich bei der Planung neuer Wohngebiete darauf zu achten ist, dass die neuen Wohnhäuser allenfalls solchen Außenpegeln ausgesetzt sind, die die Orientierungswerte der DIN 18005-1 nicht überschreiten, ist es in der Rechtsprechung zwischenzeitlich allgemein anerkannt, dass dieser Grundsatz gerade im verdichteten großstädtischen Raum mit einem engen Netz hoch belasteter Verkehrswege nicht uneingeschränkt gelten kann, zumal die Abwägungsdirektive des sparsamen und schonenden Umgangs mit Grund und Boden (vgl. § 1 a Abs. 2 BauGB) eine zunehmende Ausuferung der Bebauung in Freiräume hinein enge Grenzen setzt.

Hieraus folgt, dass die Orientierungswerte der DIN 18005-1 für die städtebauliche Planung lediglich als Orientierungshilfe bzw. als grober Anhalt herangezogen werden können. Entscheidend ist hierbei, ob die Abweichung von diesen Orientierungswerten noch im Einzelfall mit dem Abwägungsgebot des § 1 Abs. 7 BauGB vereinbar ist (vgl. Hess.VGH, Urteil vom 20.03.2014 – 4 C 448/12.N).

Da es in Ballungsräumen häufig nicht möglich ist, allein durch die Wahrung von Abständen zu vorhandenen Verkehrswegen schädliche Umwelteinwirkungen auf Wohngebiete zu vermeiden, es in diesen Gebieten jedoch ein berechtigtes städtebauliches Interesse bestehen kann, einen vorhandenen Ortsteil zu erweitern und damit dessen Infrastruktur mit zu nutzen, ist durch geeignete bauliche und technische Vorkehrungen dafür zu sorgen, dass keine ungesunden Wohnverhältnisse entstehen (vgl. BVerwG, Urteil vom 22.03.2007 – 4 CN 2.06).

Ausgangspunkt für die Prüfung schädlicher Umwelteinwirkungen ist wie oben bereits dargestellt die DIN 18005-1, die sich für die Bestimmung der Außenpegelwerte der in der sog. Schall 03 beim Schienenlärm und die RLS 90 bei der Straße dargelegten Berechnungsmethode bedient. Bei der Bahnlärmrechnung wurde bis Ende des Jahres 2014 über die Schall 03 der sog. Schienenbonus berücksichtigt, wonach bei der Berechnung der Immissionswerte von Schienenfahrzeugen ein Abzug von 5 dB(A) vorgenommen wird.

Der Gesetzgeber hat durch die Änderung des § 43 BImSchG und der 16. BImSchV – sog. Verkehrslärmschutzverordnung – diesen Schienenbonus bei der zukünftigen Planung und Errichtung von Schienenverkehrswegen zum 01.01.2015 abgeschafft. Die Richtlinie zur Berechnung von Schallimmissionen an Schienenwegen Schall 03 wurde erneuert und gilt ebenfalls ab dem 01.01.2015 (Schall 03-2012).

Deshalb wurde geprüft, welche Auswirkungen die Anwendung der neuen Berechnungsvorschrift und der Verzicht auf die Anwendung des Schienenbonus auf die Verkehrslärmimmissionen im Plangebiet sowie die erforderlichen Schallschutzmaßnahmen haben. Das Ergebnis zeigte eine

teilweise Veränderung der Beurteilungspegel, die eine Anpassung der Schallschutzmaßnahmen zur Folge hatte. Das leicht veränderte Schallschutzkonzept, konkret v. a. die Erhöhung des Lärmschutzwalls, ist in der schalltechnischen Untersuchung vom 31.03.2015 (FRITZ 2015) dargelegt (vgl. folgende Kapitel).

Da mit der Änderung des Lärmschutzes die entsprechende Anpassung der textlichen und zeichnerischen Festsetzung einhergeht, wird der Bebauungsplanentwurf gem. § 4 a Abs. 3 BauGB erneut öffentlich ausgelegt und die Behörden erneut beteiligt. Vom Planungsgeber wurde dabei bestimmt, dass Stellungnahmen nur zu diesem geänderten Teil abgegeben werden können und die Dauer der Beteiligung verkürzt erfolgt.

Die hiesige Planung entspricht dann den rechtlichen Vorgaben, wenn die Lärmverträglichkeit durch aktive und passive Schallschutzmaßnahmen herbeigeführt werden kann, mithin gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse hergestellt werden können.

Für die vorliegende Planung liegen gewichtige städtebauliche Gründe vor, das Plangebiet einer Wohnbebauung zuzuführen.

Zum einen fordert der Gesetzgeber in § 1 a Abs. 2 BauGB einen schonenden und sparsamen Umgang mit Grund und Boden, indem zur Verringerung der zusätzlichen Inanspruchnahme von Flächen für bauliche Nutzungen unter anderem brachliegende Flächen im Wege der Wiedernutzbarmachung einer Bebauung zugänglich gemacht werden sollen.

Zum anderen verfolgt der Planungsgeber mit der vorgesehenen Wohnbebauung von Einzel- und Doppelhäusern das Ziel, den Bedarf an einer solchen Wohnnutzung zu befriedigen. Derartige Wohngrundstücke werden schwerpunktmäßig von der Mittelschicht nachgefragt, die nach Aussagen der Studie zur Entwicklung des Wohnungsmarkts in Hanau vom 25.11.2013 des Planungsbüros AS&P in Hanau nicht ausreichend vorhanden sind. Die derzeit im Stadtgebiet Hanau aus ehemaligen militärischen Liegenschaften entwickelten Wohnbauflächen können zur Befriedigung dieser Nachfrage wenig beitragen, da sich dort fast ausschließlich mehrgeschossige Gebäude befinden, die sich daher nur für eine Nutzung von Geschosswohnungen eignen.

Letztlich wird mit diesem beabsichtigten Wohngebiet die innerstädtische Siedlungsachse zwischen den Stadtteilen Wolfgang und Großauheim geschlossen. Damit kann das bisher städtebaulich unerwünschte Inseldasein des Stadtteils Wolfgang aufgelöst und ein Zusammenführen der beiden Stadtteile Wolfgang und Großauheim gefördert werden.

Diese städtebaulichen Ziele rechtfertigen, das derzeit im Wesentlichen ungenutzte Plangebiet einer Wohnbebauung zuzuführen, zumal der vorhandene Lärmkonflikt mit der Festsetzung von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen beherrschbar ist.

Nach den vorliegenden Berechnungen und dem hierauf entwickelten umfangreichen Schallschutzkonzept, das neben den aktiven auch weitergehende passive Schallschutzmaßnahmen vorsieht, kann gewährleistet werden, dass angemessene Schallpegel auch im Innenbereich erreicht werden. Der Außenbereich ist durch den Lärmschutzwall insbesondere für den Tag hinreichend geschützt.

Mit den festgesetzten aktiven und passiven Lärmschutzmaßnahmen wird daher der bestehende Lärmkonflikt zwischen dem Schienenverkehr einerseits und der heranrückenden Wohnbebauung andererseits in ausreichendem Umfang unter Beachtung von § 1 Abs. 6 BauGB bewältigt.

Die Auswirkungen der vorhandenen Lärmquellen auf das Neubaugebiet wurden unter Berücksichtigung der obigen Ausführungen gutachterlich ermittelt (FRITZ 2015; s. a. folgende Zitate). Dafür wurde das prognostizierte Schienen- und Straßenverkehrsaufkommen für das Jahr 2025 ange-

rechnet. Auch der gebietsinterne Verkehr wurde darin berücksichtigt. Dafür wurden die Verkehrsmengen aus der Verkehrsmengenkarte 2010 und der Prognose der Verkehrsentwicklung 2025 herangezogen.

Eventuelle Konflikte des im WA 4-Gebiet geplanten Blockheizkraftwerks werden im Rahmen des baurechtlichen Verfahrens bzw. eventuell auch immissionsschutzrechtlicher Verfahren abgearbeitet. Somit ist sichergestellt, dass die Lärmgrenzwerte der TA Lärm eingehalten werden.

Aufgrund der in der Bestandssituation gegebenen Überschreitungen der schalltechnischen Orientierungswerte gemäß DIN 18005-1, Beiblatt 1 (55/45 dB(A) Tag/Nacht) wurde im Gutachten ein Lärmschutzkonzept bestehend aus aktiven, passiven und organisatorischen/planerischen Schallschutzmaßnahmen entwickelt, mit dem dennoch gesunde Wohnverhältnisse geschaffen werden können.

3.14.1. Aktiver Schallschutz

Zum aktiven Schallschutz ist ein ca. 8,50 m hoher (7,0 m über der Oberkante Bahngleise) und ca. 350 m langer Wall an der Bahnstrecke sowie die Verlängerung der bestehenden Wand im nördlichen Baugebiet parallel der Ernst-Barthel-Straße in einer Höhe von 2,00 m über natürlichem Gelände geplant (im Lärmgutachten als Variante 1 bezeichnet). Der Wall ist somit gegenüber dem Bebauungsplanentwurf vom 19.11.2014 um 0,50 m erhöht.

Mit diesem Lärmschutzkonzept werden „Beurteilungspegel bis zu $L_{r,Tag/Nacht} \approx 63/61$ dB(A) am Tag/in der Nacht erreicht. Somit werden die schalltechnischen Orientierungswerte noch um bis zu $\Delta L_{r,Tag/Nacht} \approx + 8/16$ dB(A) überschritten. Hierbei treten die höchsten Pegel am Tag an den der Straße In den Tannen nächstgelegenen Immissionsorten auf. In der Nacht ergeben sich maximale Beurteilungspegel an den der Bahnstrecke nächstgelegenen Punkten.“

Bei der Verlängerung der bestehenden Lärmschutzwand ist vor allem positiv herauszustellen, dass dadurch eine Pegelminderung in den Außenwohnbereichen gelingt. An den Grundstücken, die direkt an der Wand liegen, wird am Tag ein Lärmpegel von 60 dB(A) nicht überschritten (vgl. Anhang 4.3 des Gutachtens).

Durch eine Festsetzung zu Einfügedämmmaßen für die Lärmschutzanlagen, entsprechend den Vorgaben der „ZTV-Lsw 06 – zusätzliche Technische Vorschriften und Richtlinien für die Ausführung von Lärmschutzwänden an Straßen, 2006“, soll vermieden werden, dass von der Lärmschutzwand/dem Wall Immissions-Reflexionen ausgehen.

Die im Gutachten aufgezeigte zweite Variante, bei der zusätzlich zu Variante 1 eine 2,50 m hohe und ca. 210 m lange, Lärmschutzwand an der Straße In den Tannen aufgestellt würde, wird vom Planungsgeber aus Gründen der Unverhältnismäßigkeit zwischen Kosten und Nutzen nicht weiter verfolgt. Mit dieser Wand könnte eine Pegelminderung von bis zu $\Delta L_{r,Tag/Nacht} \approx -3/-2$ dB(A) erreicht werden, allerdings nur im direkten Nahbereich der Wand und nicht in den besonders kritischen Bereichen in der Nacht. Die schalltechnischen Orientierungswerte würden insgesamt noch um bis zu $\Delta L_{r,Tag/Nacht} \approx + 8/15$ dB(A) überschritten werden. Im Vergleich zu Variante 1 ist dies lediglich eine Verminderung von 1 dB(A) in den besonders kritischen Bereichen in der Nacht. Zudem ist die Gunstwirkung hinsichtlich des kritischen Bahnlärms nicht nur auf einen kleinen Teilbereich des Plangebiets beschränkt, sondern auch hauptsächlich auf das Erdgeschoss. Auch nachts in der kritischen Beurteilungszeit zeigt die Wand fast ausschließlich im EG eine positive Wirkung.

Außerdem wäre mit der Errichtung der Wand an der Straße, die direkt am Fahrbahnrand gebaut werden müsste, ein hoher baulicher und damit finanzieller Aufwand verbunden. Denn aufgrund der

topografischen Situation (Rampenböschung) ist von schwierigen Gründungsverhältnissen (Rammen der Gründung etc.) für die Lärmschutzwand auszugehen, sodass die Kosten für diese Wand voraussichtlich sehr viel höher liegen dürften als bei „einfacheren“ Bestandssituationen. Bei normalen Gründungsverhältnissen lägen die Kosten einer solchen Lärmschutzwand unter dem üblichen Ansatz von 450 €/m² schon bei ca. 240.000 €, im konkreten Fall hier also noch deutlich höher. Auch die Unterhaltung einer solchen Lärmschutzwand dürfte deutlich schwieriger und damit teurer als üblich ausfallen.

Zusammenfassend kann somit der Kostenaufwand im Vergleich zum erwarteten Nutzen, einer sehr geringen bis keiner Lärminderung im kritischen Beurteilungszeitraum und der kritischen Lärmquelle, als unverhältnismäßig angesehen werden. Da zudem die möglichen passiven Lärmschutzmaßnahmen geeignet sind, gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse in dem Plangebiet zu gewährleisten, hat sich der Planungsgeber dazu entschlossen, für den vorliegenden Bebauungsplanentwurf die in dem Fachgutachten der FRITZ Ingenieure bezeichnete Variante 1, als Vorzugsvariante weiterzuverfolgen.

Da trotz der aktiven Schallschutzmaßnahmen an fünf Grundstücken im 2. Obergeschoss nachts der Pegel von 60 dB(A) um 1 dB(A) überschritten wird, wurden im Bebauungsplan Festsetzungen getroffen, durch die eine Gesundheitsgefährdung definitiv ausgeschlossen ist (vgl. Kap. 3.2.2 und 3.14.3).

Die im ersten Bebauungsplanentwurf noch diskutierte Wand auf dem Lärmschutzwall stellt aus Naturschutzgründen keine Option mehr dar, stattdessen wurde nun der Wall erhöht. Denn bei einer Realisierung der Gabionenwand wäre zunächst kein durchgängiger Lebensraum innerhalb des Waldgrundstückes mehr vorhanden. Die auf der Wallkrone aufzustellende Gabionenwand würde eine Barriere für die im Wald lebenden faunistischen Arten darstellen. Damit könnte der Wald seine gesetzlich vorgesehene Schutzfunktion im Sinne von § 1 BWaldG nicht mehr gewährleisten. Aus diesem Grund hat die zuständige Untere Forstbehörde bereits im Vorfeld dieses Bebauungsplanentwurfes zu erkennen gegeben, dass sie im Falle einer Aufstellung einer solchen Lärmschutzwand auf der Wallkrone den auf dem Lärmschutzwall geplanten Wald nicht als adäquate Ausgleichsmaßnahme im Sinne von § 12 HWaldG ansehen würde.

3.14.2. Passiver Schallschutz

Wie die Ausführungen zum aktiven Lärmschutz zeigen, reichen diese Maßnahmen nicht vollständig aus, um gesunde Wohnverhältnisse im Sinne von § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB vor allem in den Nachtstunden umfassend zu gewährleisten.

Insoweit sind passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich. So kann durch eine sachgerechte Ausgestaltung der Fenster bzw. der Fassaden eine zusätzliche Reduktion des Beurteilungspegels in den Innenräumen erreicht werden. Die hierbei nicht zu überschreitende Zielgröße des maximalen Innenlärmpegels beträgt gemäß DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau) 30 dB(A) (vgl. Tabelle 8: Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen).

Soweit durch entsprechende bauliche Maßnahmen an der Fassade bzw. den Fenstern sichergestellt werden kann, dass der Innenlärmpegel von 30 dB(A) nachts nicht überschritten wird, können die bei der Bauleitplanung zu beachtenden schalltechnischen Orientierungswerte der DIN 18005 Teil 1 Beiblatt 1 überschritten werden.

Hierbei fordert allerdings das Bundesverwaltungsgericht, dass bei einer Überschreitung dieser Werte städtebauliche Gründe vorliegen müssen, die eine solche Überschreitung rechtfertigen. Der

Einsatz von passiven Schallschutzmaßnahmen zur Herstellung gesunder Wohnverhältnisse innerhalb des Gebäudes ist nach Auffassung des Gerichts ein probates Mittel, auch in einem mit Verkehrslärm vorbelasteten Gebiet eine Bebauung zu ermöglichen (vgl. u. a. BVerwG vom 22.03.2007 Az.: 4 CN 2/06).

Es wurde bereits eingehend dargestellt, dass der Planungsgeber die Bebauung dieser derzeit nicht genutzten Fläche unter mehreren städtebaulichen Gesichtspunkten wünscht. Insoweit wird auf diese Ausführungen unter Kapitel 3.14. Lärmschutz verwiesen. Die dort genannten städtebaulichen Gründe sind gewichtig genug, um an diesem Standort eine Wohnbebauung unter Einsatz von aktiven und passiven Schallschutzmaßnahmen und planerischen Maßnahmen zu erlauben, da die erhöhte Verkehrslärmbelastung durch entsprechende Schallschutzmaßnahmen in ihrer Einwirkung auf die jeweiligen Wohngebäude so reduziert werden kann, dass ein gesundes Wohnen gerade in den Nachtzeiten sichergestellt ist.

Mit den textlichen Festsetzungen unter Ziff. A.12.2. wird diesem planerischen Ziel der Schaffung gesunder Wohnverhältnisse insbesondere in den Nachtzeiten ausreichend Rechnung getragen.

Hierbei wird zunächst zwischen den Schlaf- und Kinderzimmern einerseits und den sonstigen Aufenthaltsräumen andererseits unterschieden. Die Ziffern 12.2.1. und 12.2.2. beschäftigen sich mit den Schlaf- und Kinderzimmern, während die Ziffer 12.2.3. passive Lärmschutzmaßnahmen für sonstige Aufenthaltsräume zum Ziel hat.

Ausgangspunkt ist hierbei die DIN 4109, die verlangt, dass der maximale Innenpegelwert von 30 dB(A) bei geschlossenem Fenster nicht überschritten wird (vgl. Tabelle 8: Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen). Damit dieser Innenraumpegel erreicht werden kann, sind bei Schlaf- und Kinderzimmer weitere bauliche Vorkehrungen zur Minderung des Innenraumpegels erforderlich.

In Ziff. 12.2.1.a) schlägt der Planungsgeber vor, dass diese baulichen Vorkehrungen mit dem Einsatz von Horizontalschiebeläden und schallgedämmten Lüftungseinrichtungen abgearbeitet werden. Hierbei sind die akustisch optimierten Horizontalschiebeläden so auszuführen, dass diese eine Schallpegeldifferenz von mindestens 23 dB(A) erreichen.

Da bei einem Außenlärmpegelwert von durchschnittlich 58 dB(A) der von der DIN 4109 geforderte Beurteilungspegel innen mit dem Einsatz von akustisch optimierten Horizontalschiebeläden nicht erreicht werden kann, bedarf es in diesem Fall zwecks einer ausreichenden Belüftung der Schlaf-räume bei geschlossenen Fenstern einer schallgedämmten Lüftungseinrichtung, wie sie heute in einem Niedrigenergiehaus allgemein üblich ist. Hierauf weist auch die DIN 4109 unter Ziff. 5.4 ausdrücklich hin.

Mit diesen beiden Maßnahmen, die baulich so ausgestaltet werden müssen, dass deren Lärmmin-derungsmaß dazu führt, dass der maximale Innenpegelwert von 30 dB(A) bei geschlossenem Fenster nicht überschritten wird, sind ausreichend bauliche Vorkehrungen getroffen, die gesunde Wohnverhältnisse in Schlaf- und Kinderzimmern herstellen.

Allerdings sind die in Ziff. 12.2.1.a) genannten baulichen Vorkehrungen nicht die einzigen Möglichkeiten, die Überschreitung des maximalen Innenpegelwertes von 30 dB(A) zu verhindern. Insoweit wird es dem Bauherrn überlassen, mit anderen gleichwertigen Maßnahmen sicherzustellen, dass nachts ein Beurteilungspegel von maximal 30 dB(A) innen erreicht wird.

Dem trägt die Ziff. 12.2.1.b) Rechnung. Letztlich muss es im Interesse der allgemeinen Baufreiheit dem Bauherrn überlassen bleiben, mit welchen baulichen Maßnahmen er einen ausreichenden

passiven Schallschutz zur Begründung gesunder Wohnverhältnisse im Sinne von § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauGB herstellt.

Darüber hinaus wird in Ziff. 12.2.2. festgehalten, dass die Nichtüberschreitung des Beurteilungspegels von maximal 30 dB(A) innen auf der Grundlage der in der DIN 4109 genannten Anforderungen, die sich aus Ziff. 5 und den Tabellen 8 und 9 ergeben, nachzuweisen sind.

Damit wird sichergestellt, dass die unter Ziff. 12.2.1. genannten baulichen Vorkehrungen bei der Planung und Bauausführung angemessen berücksichtigt werden. Die Bauaufsichtsbehörde hat insoweit die Einhaltung dieser passiven Schallschutzmaßnahmen bauaufsichtlich zu überwachen, um sicherzustellen, dass bei der Planung und Ausführung im Einzelfall, d. h. beim konkreten Bauvorhaben, die entsprechenden baulichen Vorkehrungen getroffen und auch ausgeführt werden.

Mit den Festsetzungen in Ziff. 12.2.3. wird dem Umstand Rechnung getragen, dass auch in den Aufenthaltsräumen ein weitergehender Schallschutz für alle Wohngebäude durch ergänzende passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich ist.

Hierbei ist zunächst zu beachten, dass nach den Definitionen unter Ziff. 5.5.3. der DIN 4109 sich der „maßgebliche Außenlärmpegel“ bei Straßen- und Schienenverkehrslärm aus dem Beurteilungspegel für den Tagzeitraum (6:00 Uhr bis 22:00 Uhr) nach DIN 18005-Teil 1 bestimmt, wobei zu den errechneten Werten ein Zuschlag von 3 dB(A) zu addieren ist.

Dimensioniert man den baulichen Schallschutz nun entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 anhand des Beurteilungspegels für den Tagzeitraum, so wäre einem erhöhten Ruhebedürfnis im Plangebiet während der Nacht nicht in jedem Fall ausreichend Rechnung getragen. Dies ergibt sich aus der in unmittelbarer Nähe vorbeiführenden Schienentrasse, die dazu führt, dass im Gegensatz zu dem vorbeiführenden Straßenverkehr von einem erhöhten Güterschienenfernverkehr gerade in den Nachtzeiten auszugehen ist, so dass mit einer erhöhten Lärmbelastung gerechnet werden muss.

Die zur Vermeidung einer erhöhten Lärmbelastung erforderlichen Lärminderungsmaßnahmen werden in Anlehnung der DIN 4109 und deren anstehenden Aktualisierung ausweislich eines Entwurfs vom Oktober 2006 unter Ziff. 12.2.3. der textlichen Festsetzungen für alle Aufenthaltsräume dadurch bestimmt, dass die in der DIN 18005 Teil 1 genannten Beurteilungspegel für die Nacht zunächst um 3 dB(A) beaufschlagt werden und darüber hinaus einen weiteren Zuschlag von 10 dB(A) erhalten. Dieser insoweit bestimmte Außenlärmpegel ist Ausgangspunkt für die Bestimmung des erforderlichen Schalldämm-Maßes der Außenbauteile entsprechend den Vorgaben der DIN 4109 Tabelle 8. So ist sichergestellt, dass die Außenbauteile zu einer erheblichen Lärminderung im Inneren des Gebäudes gerade im Nachtzeitraum in den Aufenthaltsräumen beitragen.

Mit dieser Festlegung des Schalldämm-Maßes wird dem erhöhten Ruhebedürfnis während der Nacht in den Aufenthaltsräumen ausreichend Rechnung getragen. Denn wie sich aus den berechneten Lärmpegelwerten der schalltechnischen Untersuchung der FRITZ GmbH ergibt, werden bei den vorhandenen Außenlärmpegelwerten der Variante 1 bei den gemäß der festgesetzten Berechnungsweise anzuwendenden Schalldämm-Maße der DIN 4109 Tabelle 8 in den Aufenthaltsräumen bei geschlossenen Fenstern Innenpegelwerte von 30 dB(A) nicht überschritten.

3.14.3. Planerische Maßnahmen

Wie sich aus der Gebäudelärmkarte Anhang 4.2.3. der schalltechnischen Untersuchung des Ingenieurbüros FRITZ GmbH ergibt, weisen fünf Immissionspunkte bei einer Immissionshöhe von 9,1 m über Gelände (2.OG) einen Lärmpegelwert von 61 dB(A) auf.

Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts sowie des Bundesgerichtshofes liegt die Schwelle zur Gesundheitsgefährdung bei Gebieten, die - auch - zum Wohnen bestimmt sind, bei 70 bis 75 dB(A) tagsüber und 60 bis 65 dB(A) nachts (vgl. BVerwG, Urteil vom 28. Oktober 1998 - BVerwG 11 A 3.98 - BVerwGE 107, 350; BGH, Urteil vom 25. März 1993 - III ZR 60/91 - BGHZ 122, 76)

Damit wird die Schwelle der Gesundheitsgefährdung geringfügig überschritten. Aus diesem Grund wurde zur Vermeidung derartiger Gesundheitsstörungen in dem betroffenen Wohngebiet WA 7 die Gebäudehöhe beschränkt, so dass in diesem Bereich kein Gebäude mit einem dritten bewohnbaren Geschoss gebaut werden kann (vgl. textliche Festsetzung A.2.1).

Zusätzlich ist festgesetzt, dass die Deckenunterkante des obersten Geschosses eine Höhe von 6,30 m über dem im Höhenplan aufgenommenen natürlichem Gelände nicht überschreiten darf (vgl. textliche Festsetzung A.12.2.6 und Anlage Vermessungsbüro Müller 2013). Da bei bestimmten Dachformen, z. B. dem Pultdach, nicht immer Geschossdecken gebaut werden, gilt für diese Fälle, dass die Fensteroberkanten im obersten Geschoss eine Höhe von 6,10 m über dem im Höhenplan aufgenommenen natürlichem Gelände nicht überschreiten dürfen (s. a. Kap. 3.2.2).

Dass derartige planerische Maßnahmen ein taugliches Mittel sind, um eine Minderung der Immissionen zu erreichen, hat das Bundesverwaltungsgericht in seinem Urteil vom 22.03.2007 (Az.: 4 CN 2/06) ausdrücklich für abwägungsfehlerfrei und damit für zulässig erklärt.

3.15. Zeitpunkt der Nutzungsaufnahme

Um sicherzustellen, dass die schutzbedürftige Nutzung in den Allgemeinen Wohngebieten und der Gemeinbedarfsfläche Kindergarten/Kita nicht realisiert werden kann, bevor der Lärmwall und die Wand zum Schutz hergestellt sind, wurde eine entsprechenden Festsetzung getroffen.

4. PLANUNG NACH BAUORDNUNGSRECHT

4.1. Dachform und Dachneigung

Um sicherzustellen, dass Doppelhäuser und Reihenhaushausgruppen einheitlich ausgebildet werden und somit ein harmonisches städtebauliches Bild gewährleistet ist, das den gestalterischen Ansprüchen an das Gebiet Rechnung trägt, ist die Geschossigkeit und Dachform für diese Gebäudeformen einschränkend festgesetzt (vgl. a. Kap. 3.2.1). So gilt zunächst, dass die Doppelhaushälften und Reihenhäuser eine Geschossigkeit von II, eine Dachneigung von 30 - 45° sowie ein Satteldach aufzuweisen haben. Allerdings gilt dies nicht, wenn durch zeitgleiche Einreichung der Bauanträge oder durch Baulast auf den angrenzenden Grundstücken sichergestellt ist, dass Doppelhäuser und Reihenhaushausgruppen in Bezug auf Dachform und -neigung sowie ihrer Gebäudehöhe einheitlich ausgebildet werden.

4.2. Werbeanlagen (§ 81 Abs. 1 Nr. 2 HBO)

Mit den Festsetzungen zu Werbeanlagen wird sichergestellt, dass von ihnen keine negativen Auswirkungen auf das Verkehrsgeschehen ausgehen.

4.3. Abstandsfläche

Die Zielvorgaben des Regionalplans Südhessen/Regionaler Flächennutzungsplan 2010 unter Z 3.4.1-9 verlangt vom Planungsgeber eine erhöhte Wohndichte in der verstärkten Besiedlung und ihrer Umgebung. Damit soll ein sparsamer Umgang mit Grund und Boden sichergestellt werden.

Der Planungsgeber ist sich gleichwohl bewusst, dass er diese Zielvorgabe von 35 - 50 Wohneinheiten je Hektar Bruttowohnbaufläche mit der vorgesehenen Bebauung nicht erreichen kann. Um dennoch diesem Ziel soweit wie möglich zu entsprechen, soll die Anzahl der Wohnbaugrundstücke nicht durch die bauordnungsrechtlich vorgesehene Tiefe der Abstandsfläche von 0,4 weiter verkleinert werden.

Aus diesem Grund wurde für Staffelgeschosse die Tiefe der Abstandsfläche auf 0,3 reduziert. Diese Reduzierung ist unter Berücksichtigung der nachbarlichen Belange vertretbar. Denn durch die sich ergebende Abstandsprivilegierung des Staffelgeschosses wird die Belüftung und Besonnung des betroffenen Nachbargebäudes nicht verschlechtert. Zudem führt die höhere Nutzungsdichte zu keiner Beeinträchtigung des Nachbarfriedens, da mit der festgesetzten Begrenzung der Wohneinheiten die höhere bauliche Ausnutzung zu keiner zusätzlichen Wohneinheit führen kann.

Das Verbot einer Unterschreitung des gesetzlichen Mindestabstandes von 3 Metern trägt der Bewahrung des Nachbarfriedens ausdrücklich Rechnung.

Weiterhin wird erlaubt, dass Gartenhäuser an zwei Grundstücksgrenzen ohne eigene Abstandsfläche gebaut werden dürfen. So wird gewährleistet, dass die Festsetzungen des Bebauungsplans von jedem Bauherr, unabhängig vom Zuschnitt seines Grundstücks, ausgenutzt werden können.

4.4. Einfriedung Sportplatz

Der Sportplatz ist u. a. aus Sicherheitsgründen einzufrieden, um zu vermeiden, dass Nutzer den Eisenbahnbetrieb der nahe gelegenen Schienenstrecke beeinträchtigen bzw. gefährden können. Dabei ist vor allem auf die in der DIN 18035-1 („Sportplätze - Teil 1: Freianlagen für Spiele und Leichtathletik, Planung und Maße“) geforderten Höhe der Ballfänge hinzuweisen.

4.5. Nebenanlagen, Stellplätze

Hinsichtlich der Anzahl der Stellplätze pro Wohneinheit wird bei Einliegerwohnungen von den Regelungen der Stellplatzsatzung der Stadt Hanau im Einzelfall abgewichen werden. Es wird festgesetzt, dass für Einliegerwohnungen nur ein zusätzlicher Stellplatz erforderlich wird, wenn die zusätzliche Wohneinheit über nicht mehr als 1/3 der Nettogrundfläche der übergeordneten Wohneinheit, maximal 50 m² Nettogrundfläche, verfügt. Damit soll verhindert werden, dass sich ein Missverhältnis zum tatsächlichen Bedarf ergibt.

4.6. Frontlängenbegrenzung

Um die festgesetzte offene Bauweise in den Wohngebieten und damit eine lockere bauliche Struktur zu gewährleisten, sind bei Einzelhäusern Frontlängen von Gebäuden parallel zur Straße nur bis maximal 20 m, bei Reihen- und Doppelhaushälften von max. 10 m zulässig. Die Begrenzung der Frontlänge bei Einzelhäusern entspricht auch dem gestalterischen Anspruch für das Plangebiet.

5. SONSTIGE REGELUNGEN

5.1. Denkmalschutz

Da bei Erdarbeiten mit dem Auftreten von Bodendenkmäler zu rechnen ist, wurden dazu Festsetzungen nachrichtlich übernommen.

Gemäß § 20 HDSchG gilt grundsätzlich, dass Bodendenkmäler wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenverfärbungen und Fundgegenstände, z. B. Scherben, Steingeräte und Skelettreste, die bei Erdarbeiten entdeckt werden, unverzüglich dem Hessischen Landesamt für Denkmalpflege, Abteilung Archäologische Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalschutzbehörde zu melden sind. Auch sind die Funde und Fundstellen in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entscheidung zu schützen.

5.2. Artenschutz

Gemäß § 39 Abs. 5 Satz 2 BNatSchG sind Baumfällungen und Gebüschrodungen aus Gründen des Artenschutzes nur im Zeitraum vom 01. Oktober bis zum 28. Februar durchzuführen.

5.3. Regenwasserbewirtschaftung

Gemäß § 55 Abs. 2 WHG ist Niederschlagswasser ortsnahe zu versickern, zu verrieseln oder direkt über eine Kanalisation ohne Vermischung mit Schmutzwasser in ein Gewässer einzuleiten. Versickerungsanlagen, Zisternen u. ä. sind mit einem Notüberlauf an das Kanalnetz (Regenwasserkanal) anzuschließen.

Ausnahmen sind zulässig, soweit nachgewiesen wird, dass eine Versickerung auf dem Grundstück nicht möglich ist, wasserrechtliche oder wasserwirtschaftliche Belange oder sonstige öffentlich-rechtliche Vorschriften entgegenstehen oder ein entsprechender Kanalanschluss bereits vorhanden ist.

5.4. Städtebaulicher Vertrag

Die Stadt Hanau wird mit dem Investor einen städtebaulichen Vertrag gem. § 11 BauGB mit folgendem Inhalt abschließen:

Der private Investor verpflichtet sich, die erforderlichen umweltrechtlichen Bestimmungen auf eigene Kosten umzusetzen. Dies sind v. a. die Anlage der festgesetzten Lärmschutzwand und des -walls zur Verwirklichung des Lärmschutzkonzepts sowie die naturschutzfachlichen Ausgleichsmaßnahmen. Dazu gehören die forstrechtlichen Themen, Bewaldung des Lärmschutzwalls sowie Rodung von Waldflächen, mit allen notwendigen Verträgen bzw. Anträgen (Vertrag über Bereitstellung von Ausgleichswaldflächen durch Bundesforst, Rodungsanträge). Ebenfalls auszugleichen sind die geschützten Biotope in Form von hochwertigem Sandmagerrasen und Magerrasen geringerer Wertigkeit. Des Weiteren die Artenschutzmaßnahmen zur Schaffung von Ersatzlebensräumen und Umsiedlung der Zauneidechse und der Kreuzkröte.

Auch Gegenstand des Vertrags werden die Planung und der Bau der Erschließung einschließlich Straßenbegleitgrün, Stellplatzausweisung, Beleuchtungskonzept etc. sowie die Durchführung der Sanierung der belasteten Laufbahnfläche. Die genannten Maßnahmen wird der Investor auf eigene Kosten durchführen.

ANHANG

AS&P (2013): *Studie zur Entwicklung des Wohnungsmarkts in Hanau*, Hanau

Durth Roos Consulting GmbH (2014a): *Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung Hanau - Wolfgang*, Darmstadt

Durth Roos Consulting GmbH (2014b): *Fortschreibung der Verkehrsuntersuchung Hanau - Wolfgang - Ergänzungen* -, Darmstadt

Durth Roos Consulting GmbH (2014c): *Bebauungsplan 920 „In den Argonnerwiesen“ in Hanau-Wolfgang - Nachweis der verkehrlichen Erschließung* -, Darmstadt

FRANZ – Ökologie und Landschaftsplanung (2015): *Landschaftsplanerischer Fachbeitrag. Biologische Bestandserfassungen, Artenschutzrechtliche Beurteilung § 44 BNatSchG, Geschützte Biotope § 30 BNatSchG, FFH-Vorprüfung § 34 BNatSchG, Forstrechtlicher Eingriff und Ausgleich*, Darmstadt

FRITZ GmbH - Beratende Ingenieure VBI (2010a): *Schalltechnische Untersuchung, Bericht Nr. 09247-VSS-4*, Einhausen

FRITZ GmbH - Beratende Ingenieure VBI (2010b): *Schalltechnische Untersuchung, Bericht Nr. 09247-ASS-4*, Einhausen

FRITZ GmbH - Beratende Ingenieure VBI (2014a): *Erschütterungstechnische Untersuchung*, Einhausen

FRITZ GmbH - Beratende Ingenieure VBI (2014b): *Messbericht - Erschütterungen*, Einhausen

FRITZ GmbH - Beratende Ingenieure VBI (2015): *Schalltechnische Untersuchung, Bericht Nr.09247-VSS-5*, Einhausen

Klaus Heim GmbH (2015): *Bebauungskonzept*, Hanau

Lenz und Johlen, Rechtsanwälte Partnerschaft mbB (2014): *Bebauungsplan „In den Argonner Wiesen“ der Stadt Hanau*, Köln

Unternehmensgruppe Dr. Pfirrmann (2015a): *Baukonzept Lärmschutzwall*, Bruchsal

Unternehmensgruppe Dr. Pfirrmann (2015b): *Skizze Niederschlagsverteilung (Alternative Entwässerung Lärmschutzwall)*, Bruchsal

Unternehmensgruppe Dr. Pfirrmann (2015c): *Sanierungskonzept*, Bruchsal

Unternehmensgruppe Dr. Pfirrmann (2015d): *Vorsorgender Bodenschutz*, Bruchsal