



Stadt Hanau – Stadtteil Mittelbuchen

Vorhabenbezogener Bebauungsplan Nr. 39
„Mittelbuchen Nordwest – Vor dem Lützelberg“

BEGRÜNDUNG



Plangebiet + Nachbarschaft in Google-Earth

Bearbeitung:
Büro Dr.-Ing. Klaus Thomas
Ritterstraße 8 – 61118 Bad Vilbel
Tel. 06101 / 58 21 06 – Fax: 06101 / 58 21 08
info @buerothomas.com – www.buerothomas.com

Planungsstand: April 2018



Inhaltsverzeichnis

1 Allgemeines	5
1.1 Grundlage	5
1.2 Ziele und Zwecke	5
1.3 Durchführungsvertrag	6
1.4 Verfahren	6
Rechtsgrundlagen	6
Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit	7
Frühzeitige Beteiligung der Behörden / Träger öffentlicher Belange	8
Informationsveranstaltungen	9
Offenlage	9
2 Ausgangssituation	10
2.1 Gebiet und Lage	10
2.2 Umfeld	12
Landwirtschaftliche Flächen	12
Bauliche Nutzung / Entwicklung	12
Angrenzende Straßen	13
Grünanlagen	13
2.3 Vorhaben	14
3 Verkehr	14
3.1 Äußere Erschließung und überörtliche Anbindung	14
3.2 Verkehrsfluss / Parken	16
3.3 Verkehrsuntersuchung	17
3.4 Rettungswege	19
3.5 Baustellenverkehr	20
3.6 Fußgänger / Schüler / Fahrradverkehr	21
Fußgänger	21
Schüler	21
Fahrradverkehr	21
3.7 ÖPNV	22
4 Städtebaulicher Zusammenhang	22
4.1 Mittelbuchen – allgemeine Entwicklung	22
4.2 Infrastruktur / Einrichtungen für den Gemeinbedarf	23
Schule	23
Kindertagesstätte	24
Einkaufsmöglichkeiten / Medizinische Versorgung	25
5 Planungsrecht	26
5.1 Regionalplanung	26
5.2 Flächennutzungsplanung	26
5.3 Bebauungspläne	27
6 Umweltbericht	29
6.1 Untersuchungsraum	29
6.2 Räumliche Grundlagen	29
Naturraum	29
Geomorphologie	29



Geologie / Böden	29
Klima	32
Wasserhaushalt	33
Landschaftsbild	34
6.3 Reale Vegetation – Biotop- und Nutzungstypen	34
6.4 Faunistische Aufnahmen, Artenschutz und naturschutzfachliche Bewertung	35
Faunistische Aufnahme	35
Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag	35
6.5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	38
Wirkfaktoren	38
Schutzgutbezogene Bewertung	38
Wechselwirkungen	47
Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung ..	48
Anderweitige Planungsmöglichkeiten	48
Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen	50
6.6 Zusätzliche Angaben	51
Technische Verfahren	51
Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	51
Erklärung zum Umweltbericht, Zusammenfassung	51
7 Bauleitplanung	52
7.1 Vorhaben- und Erschließungsplan	52
7.2 Innere Erschließung	52
Öffentliche Verkehrsflächen	52
Private Verkehrsflächen	53
7.3 Art der baulichen Nutzung	53
7.4 Maß der baulichen Nutzung	54
GRZ und GFZ	54
Dichtevorgaben	54
Zahl der Vollgeschosse	56
Höhe baulicher Anlagen	57
Verschattung	58
7.5 Bauweise – überbaubare Grundstücksfläche	59
7.6 Landschaftsplanung	60
7.7 Stellplätze / Garagen	61
7.8 Festsetzungen nach Landesrecht	62
7.9 Allgemeine Hinweise	63
7.10 Geh- und Leitungsrecht	64
8 Ver- und Entsorgung	64
Strom	65
Gas	65
Wärmeversorgung	65
9 Wasserwirtschaftliche Belange	66
9.1 Wasserversorgung	66
9.2 Löschwasser	66
9.3 Entwässerung	67
Kanalisation	67



Niederschlagswasser	68
10 Sonstige Rahmenbedingungen.....	70
10.1 Bodendenkmäler.....	70
10.2 Altlasten	70
10.3 Baugrund	71
10.4 Kampfmittel.....	71
11 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich	72
Bilanzierung	73
12 Naturschutzrechtliche Kompensation	74
13 Flächenbilanz.....	76
14 Quellen.....	76

Weitere Teile und Anlagen

Bestandskarte, Büro Ditter, August 2016

Vorhabenbeschreibung Bien-Ries AG, Hanau: Zeichnungen + Text

Vorhabenbezogener Bebauungsplan mit textlichen Festsetzungen

Durchführungsvertrag

sowie:

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag: Raskin Umweltplanung und Umweltberatung, Aachen, 64 Seiten, 16.10.2017

Ausführungspläne zu vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen: Raskin Umweltplanung und Umweltberatung, Aachen, 6 Seiten, 21.09.2017

Baugrunduntersuchung, geo- und abfalltechnisches Gutachten: Dr. Hug Geoconsult GmbH, Oberursel, 150 Seiten, 11.10.2017

Bodenschutzkonzept: plan°D, Planungsteam Désor, Wiesbaden, 2 Seiten Text, 12 Pläne, Juli 2017

Bohrsondierung: Dr. Hug Geoconsult GmbH, Oberursel, 8 Seiten, 13.04.2016

Faunistische Aufnahmen und naturschutzfachliche Bewertung: Gabriele Ditter / Büro für Landschafts- und Gewässerökologie, Erlensee, 13 Seiten, September 2016

Geomagnetische Prospektion: Sascha Piffko / SPAU Archäologische Untersuchungen, Rockenberg: Abschlussbericht zur Geomagnetischen Prospektion, 12 Seiten, 18.09.2016

Klimagutachten: Ökoplana Klimaökologie, Lufthygiene, Umweltplanung, Mannheim, 86 Seiten, 03.03.2017

Schalltechnische Untersuchung: SoundPLAN GmbH, Ingenieurbüro für Softwareentwicklung, Lärmschutz, Umweltplanung, Backnang, 25 Seiten, 10.08.2017

Verkehrsuntersuchung: IMB Plan GmbH, Frankfurt, 182 Seiten, November 2016



1 Allgemeines

1.1 Grundlage

Die Stadtverordnetenversammlung der Stadt Hanau hat in ihrer Sitzung am 11.07.2016 den Aufstellungsbeschluss zur Aufstellung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans Nr. 39 „Mittelbuchen Nordwest – Vor dem Lützelberg“ in Mittelbuchen gefasst.

Der räumliche Geltungsbereich umfasst in der Gemarkung Mittelbuchen, Flur 18 Flurstücke 707, 254/10, 255/10, 256/10, 20/1, 177/20, 178/20, 179/20 und 180/20 sowie Teile des Flurstücks 80/1.

Das Plangebiet ist rund 3,38 ha groß.

1.2 Ziele und Zwecke

Ziel ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung eines Wohngebiets zu schaffen.

Auszüge aus der Begründung zum Aufstellungsbeschluss:

Zu den oberzentralen Aufgaben der Stadt Hanau gehört es, ausreichend Wohnraum für breite Schichten der Bevölkerung bereitzustellen. Hanau ist dabei durch positive Wanderungssalden und die allgemeine Bevölkerungsentwicklung einem besonderen Nachfragedruck ausgesetzt.

Für die im Baurecht grundsätzlich geforderte geordnete städtebauliche Entwicklung ist es daher günstig, wenn zur Abdeckung dieser Wohnbaunachfrage – neben der in Hanau sehr erfolgreichen Konversion ehemaliger gewerblich und militärisch genutzter Flächen - auf gut geeignete, unmittelbar verfügbare Grundstücke zurückgegriffen werden kann.

Im Nordwesten des stark wachsenden Stadtteils Mittelbuchen ist bereits im Regionalen Flächennutzungsplan eine Fläche von ca. 4 ha für Siedlungsentwicklung vorgehalten, welche jetzt baulich genutzt werden soll. Der VEP Nr. 39 „Mittelbuchen Nordwest – Vor dem Lützelberg“ wird damit aus dem RegFNP entwickelt und erfordert kein Abweichungsverfahren.

Grundsätzliche Eignung wie Lagegunst durch Nähe zum Landschaftsfreiraum und zur Naherholung, Abrundung der vorhandenen Teilbereiche, Definition und Gestaltung eines neuen Siedlungsrandes und gute Erreichbarkeit verschaffen dem Areal eine hohe Wohnstandortqualität, die – in Anlehnung an die vorhandene Bebauung



– im Wesentlichen von angemessen verdichtetem Einfamilienhausbau und zur Verbreiterung des Wohnungsangebots mit Mehrfamilienhausbau im zentraleren Bereich geprägt sein soll (ca. 100 Wohneinheiten insg.).

Die Entwicklung mittels eines Vorhabenträgers ... bietet wesentliche Vorteile, insbesondere in der umfassenden und zügigen Realisierung sowie der weitgehenden Vermeidung von nicht genutzten Rest- und Baulückenflächen.

Das im Vorentwurf dargestellte Konzept kann mit seinem Modul- und Baukastensystem hochwertige Gestaltung, individuelle Bauformen und Wirtschaftlichkeit im Rahmen eines selbstbewusst gestalteten neuen Quartiers sehr gut vereinen.

1.3 Durchführungsvertrag

Rechtlich verankert ist die Planung als „**vorhabenbezogener Bebauungsplan**“ in § 12 BauGB. Hiernach kann die Stadt die Zulässigkeit von Vorhaben bestimmen, wenn der Vorhabenträger auf der Grundlage eines mit der Stadt abgestimmten Plans zur Durchführung der Vorhaben und der Erschließungsmaßnahmen (**Vorhaben- und Erschließungsplan**) bereit und in der Lage ist. Der Vorhabenträger muss sich zur Durchführung innerhalb einer bestimmten Frist und zur Übernahme der Planungs- und Erschließungskosten ganz oder teilweise **vor** dem Satzungsbeschluss verpflichten (**Durchführungsvertrag**).

Der Vorhabenträger wird sich zur Durchführung des Vorhabens verpflichten.

1.4 Verfahren

Rechtsgrundlagen

Für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan werden die Überleitungsvorschriften des Baugesetzbuchs, das zuletzt durch Artikel 2 Absatz 3 des Gesetzes vom 20. Juli 2017 geändert worden ist, angewandt. Ausweislich der in § 233 Abs. 1 S. 1 BauGB normierten Grundlagenregelung werden Verfahren, die vor dem Inkrafttreten einer Gesetzesänderung förmlich eingeleitet worden sind, nach den bisher geltenden Rechtsvorschriften abgeschlossen, wenn nichts anderes bestimmt ist. Für Verfahren, die förmlich vor dem Inkrafttreten des Gesetzes zur Umsetzung der Richtlinie 2014/52/EU im Städtebaurecht und zur Stärkung des neuen Zusammenlebens in der Stadt, also vor dem 13.05.2017, eingeleitet worden sind, gilt dies nach Maßgabe von § 245c BauGB allerdings nur dann, wenn die frühzeitige Beteiligung der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange vor dem 16.05.2017 eingeleitet worden ist. Vorliegend wurde die frühzeitige Beteiligung der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange bereits im Dezember 2016 eingeleitet. Das Verfahren kann daher auf Grundlage der bis zum 13. Mai 2017 geltenden Fassung des BauGB abgeschlossen werden.



Durchzuführen war ein reguläres, 2-stufiges Bebauungsplanverfahren.

Dadurch ist es von vorneherein gewährleistet, dass die im ersten Verfahrensschritt zu erwartenden Anregungen angemessen geprüft und berücksichtigt werden können. Insbesondere auch der Umgang mit Anregungen von Seiten der Bürger wird in der Begründung dokumentiert.

Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit

Die Frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB erfolgte nach einer Bürgerinformationsveranstaltung am 29.11.2016 ab dem 12.12.2016 durch Auslegung der Planunterlagen in der Auslegungsstelle der Stadt Hanau. Bis zum 23.01.2017 konnten hierzu Stellungnahmen abgegeben werden.

Dabei wurden schwerpunktmäßig folgende Themen angesprochen:

- **Verkehrsentwicklung in den angrenzenden Straßen** (Behinderung der Müllabfuhr und anderer großer Fahrzeuge, Beeinträchtigungen durch den Baustellenverkehr, zusätzliche Gefährdung / noch schlechterer Verkehrsfluss aufgrund von Engstellen, Gefahrenschwerpunkte, Winterdienst, zusätzliche Gefährdungen, Minderung der Lebensqualität / Wertminderung, Verringerung des notwendigen Spielraums für Veränderungen im Bestand, Verschlechterung der Parkplatzsituation im öffentlichen Raum, Zunahme von Lärm und Abgasen, Gebäudeschäden, Straßenschäden und damit verbundene Kosten)
- **Baustellenverkehr** (Gefährdung des Schulwegs, Befürchtung einer dauerhaften Erschließungsfunktion, Verschlechterung der Wohnsituation in Mittelbuchen West, Beeinträchtigungen / Gefährdungen durch die Baufahrzeuge, Vorschläge zur Führung des Baustellenverkehrs)
- **Äußere Erschließung** (Öffnung der Straße „Am Hagen“, Ausbau Randweg / neue Straßenverbindungen, dauerhafte Nutzung einer neuen Baustraße, Nutzung der Oberdorfelder Straße, „Am Hagen“ für den Durchgangsverkehr gesperrt lassen)
- **Verkehr allgemein** (fehlende Bushaltestelle für Schüler, Gefährdung von Schulkindern, Defizite des Fahrradverkehrs, Überlastung des ÖPNV, Tempo-30-Zone in der Höhenstraße, Überlastung der vorhandenen Knoten bzw. des gesamten Verkehrssystems, Zunahme von Fahrbahn- und Gebäudeschäden, unzureichende Rettungswege)
- **Natur und Landschaft** (Nachteile für die Fauna / Rote-Liste-Arten, schädliche Folgen für das Klima, Beeinträchtigung des Feldhamsters und der Avifauna, Forderung nach Ausgleichsmaßnahmen / CEF-Maßnahmen, Eingriff in wertvolle Böden, negative Auswirkungen auf das Grundwasser, Beeinträchtigung des Landschaftsbildes, Verlust von Naherholungsflächen)
- **Bebauung** (Verschlechterung des Landschafts- und Ortsbildes, Beeinträchtigung des „dörflichen Charakters“ von Mittelbuchen, unpassender Baustil / Flachdächer, zu wenig restriktive Festsetzungen, zu hohe und zu dichte neue Bebauung, Lage des Geschosswohnungsbaus, Schattenwurf, zu wenig Parkplätze / Stellplätze im



- neuen Gebiet, Schattenwurf der Windräder, verbaute Aussicht, Einblicke auf die Bestandsgrundstücke / Verlust an Wohnqualität, Wertminderung des Gebäudebestandes, Schäden an den Bestandsgebäuden / Setzrisse)
- **Stadtentwicklung** (fehlendes Entwicklungskonzept, negative Auswirkungen des äußeren Wachstums auf Möglichkeiten zur Nachverdichtung im Bestand, grundsätzliche Ablehnung jeder weiteren Bebauung in „Mittelbuchen Nordwest“, zu schnelle Gebietsentwicklung, nachteilige Veränderungen der Sozialstruktur, Konzentration der Erschließung auf 1 Zufahrt als Kriminalitätsrisiko, negative Auswirkungen auf die Entwicklung der Hanauer Innenstadt, ländliche Gebietsentwicklung als Konkurrenz für Konversionsprojekte)
 - **Ver- und Entsorgung** (Überlastung der Kanalisation, Anstieg des Grundwassers befürchtet, Notwendigkeit von Zisternen, Einbeziehung / Verlagerung der Rigolen in den Geltungsbereich, heute bereits bestehende Defizite der Wasserversorgung / Löschwasserversorgung werden verstärkt)
 - **Infrastruktur** (Schule, Kindergarten, zu wenig Spielmöglichkeiten für Kinder, ÖPNV, Schulbusse, Einkaufsmöglichkeiten, medizinische Versorgung, weite Wege mit Nachteilen insbesondere für mobilitätseingeschränkte Bürger)
 - **Verschiedenes / Grundsätzliches** (ungenauere Angaben zu den Planungsinhalten, Zweifel am Verkehrsgutachten, Zweifel an der Relevanz und Unparteilichkeit der Gutachten, Verletzung der „Ausschreibungspflicht“, Defizite im naturschutzfachlichen Beitrag, Forderung weiterer Gutachten, andererseits auch Relativierung der Auswirkungen und der Betroffenheit der Bestandsbebauung / Erschließung durch das Neubaugebiet)

Frühzeitige Beteiligung der Behörden / Träger öffentlicher Belange

Die frühzeitige Beteiligung gem. § 4 Abs. 1 BauGB mit Schreiben vom 13.12.2016 und Fristsetzung bis zum 23.01.2017 und einem Scopingtermin am 10.01.2017 ergab u.a. Anregungen und Hinweise zu:

- der Bildung von Bauabschnitten
- der Verdeutlichung und Begrenzung der Höhenentwicklung
- dem Baustellenverkehr
- der Verteilung des Umweltberichts
- dem ÖPNV
- dem Bodenschutz(konzept) und den Altlasten
- der Dach- und Fassadenbegrünung
- dem Umgang mit Niederschlagswasser
- dem Artenschutz, Bestand und Ausgleich
- der Bilanzierung
- den wasserwirtschaftlichen Belangen wie Löschwasser, Trinkwasser, Abwasser, Niederschlagswasser
- dem Gewässerrandstreifen und Wasserschutzgebiet



- dem Immissionsschutz
- dem Klima
- der Erschließung, Schallprognose und dem Baustellenverkehr
- dem Umgang mit Bodendenkmälern
- der Ver- und Entsorgung
- der Dichteberechnung
- der Landwirtschaft
- den Kampfmitteln

Informationsveranstaltungen

Darüber hinaus wurden außerhalb des Verfahrens und im Sinne eines Dialogs mit den interessierten Bürgern die Ziele und Zwecke der Planung erläutert. Insbesondere im Rahmen der im folgenden aufgelisteten Abstimmungen und Veranstaltungen wurden die unterschiedlichen Standpunkte zur Planung diskutiert:

- 06.07.2016 Vorstellung der Konzeptpläne im Ortsbeirat
- 29.11.2016 Bürgerinformationsveranstaltung
- 20.01.2017 Abstimmung zu Verkehr und Infrastruktur
- 20.03.2017 Ortstermin BI
- 30.03.2017 Besprechungstermin IG
- 10.04.2017 Besprechungstermin BI
- 24.05.2017 Besprechungstermin BI
- 20.06.2017 Bürgerinformationsveranstaltung

Offenlage

Im Rahmen der Offenlage vom 18.12.2017 – 05.02.2018 haben in den Stellungnahmen der Behörden und Träger öffentlicher Belange sowie der Öffentlichkeit im Wesentlichen die o.g. Themen erneut eine Rolle gespielt, darüber hinaus solche, die – wie der Baustellenverkehr – nicht Gegenstand der Bauleitplanung sind.

Im Rahmen der Offenlage sind 289 **Stellungnahmen der Öffentlichkeit** eingegangen. Diese Zählung berücksichtigt auch gleich lautende Stellungnahmen von Familienmitgliedern und zusätzlich ergänzend per Fax / Briefpost eingegangene Stellungnahmen. Nach Abzug der 26 doppelt eingegangenen Schreiben verbleiben 263 Stellungnahmen, die im Rahmen der Abwägung zu berücksichtigen sind.

4 Stellungnahmen sind vertretungsweise von Anwälten abgefasst (Schürmann für Arlitt u.a., Eichhorn 2x für IG Mittelbuchen Nordwest, Eiding für Will u.a.). 3 Stellungnahmen wurden von Interessengemeinschaften abgegeben (IG Mittelbuchen Bauvorhaben, 2 von IG Mittelbuchen Nordwest von RA Eichhorn).



Einige Stellungnahmen sind von Absendern, die keinen regionalen Bezug haben. Dies betrifft in erster Linie Stellungnahmen, die sich ausschließlich mit dem Feldhamster-vorkommen befassen (44 Stellungnahmen) und meist einen gleichlautenden Text haben. Aus dem Rahmen fällt 1 Stellungnahme, die - ähnlich wie die Stellungnahme des BUND - auf über 50 Seiten den Artenschutz, Schwerpunkt Hamster thematisiert.

Ganz überwiegend werden in den Stellungnahmen 2017 / 2018 die Aspekte der Planung thematisiert wie 2016 / 2017. Dominierende Themen sind wie zu erwarten und ähnlich wie im frühzeitigen Verfahren:

- der Verkehr,
- die Fauna - dabei geht es häufig um den Hamster,
- den Baustil und die Dichte der Bebauung,
- die Infrastruktur in Mittelbuchen.

Nur punktuell werden mit den Stellungnahmen neue Aspekte der Planung angesprochen:

- die Verschiebung der Bebauung am Nordhang nach Süden,
- die Umsiedlungspläne für den Feldhamster und grundsätzlich die Ersatzflächen,
- die Abstände der Baugrenzen zur Feldflur,
- die Infragestellung der neuen Fachgutachten.

Außerdem werden Vertiefungen zu folgenden Themen angeregt:

- Klärung der Raumbedeutsamkeit der Planung,
- Umgang mit archäologischen Funden,
- Angaben zu den Verkehrsflächen im Gutachten,
- Anpassung der umliegenden Bebauungspläne,
- Überprüfung der geplanten Stellplatzsituation,
- Erschließungsfunktion der Oberdorfelder Straße.

Mit Ausnahme der Stellungnahmen der Naturschutzverbände haben sich aus den Stellungnahmen der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange lediglich redaktionelle Ergänzungen der Planunterlagen ergeben. Die Stellungnahmen der Naturschutzverbände thematisieren ganz überwiegend den Artenschutz und daraus abzuleitenden Maßnahmen außerhalb der Bauleitplanung.

2 Ausgangssituation

2.1 Gebiet und Lage

Das Plangebiet liegt am nordwestlichen Ortsrand des Hanauer Stadtteils Mittelbuchen zwischen den westlichen Verlängerungen von Oberdorfelder Straße, Altkönigstraße und Höhenstraße.



Von der Altkönigstraße fällt das Plangebiet beidseitig, also sowohl zur Oberdorfelder Straße als auch zur Höhenstraße hin um ca. 10 m ab. Der Hochpunkt am westlichen Ende im Bereich Höhenstraße liegt bei ca. 138 m über NN, der Tiefpunkt im Nordosten an der Oberdorfelder Straße bei ca. 128 m, der Tiefpunkt entlang der Höhenstraße bei ca. 130 m.



Luftbild von Nordwesten auf den heutigen Ortsrand

Das Gebiet wird über die östlich angrenzenden Wohnstraßen erschlossen, also die Höhenstraße und die von dieser abgehende Altkönigstraße. Diese beiden Straßen enden jeweils an der offenen Feldflur. Die Schnittstellen zwischen Wohnstraßen und den weiterführenden Feldwegen sind durch Poller für den öffentlichen Fahrzeugverkehr gesperrt. Das Sackgassenende der Höhenstraße ist als Wendeplatz ausgebildet. Bei der Altkönigstraße ergibt sich eine Wendemöglichkeit über die Straßenschleife mit Westerwaldstraße und Schwarzwaldstraße.

Das gesamte Plangebiet wird derzeit intensiv ackerbaulich genutzt. Gehölzbestand im begrenzten Umfang gibt es nur dem Wegeseiten am nördlichen Gebietsrand.

Das Gebiet ist die letzte planungsrechtlich vorbereitete Flächenreserve im Stadtteil Mittelbuchen, der als Wohnstandort einen erheblichen Nachfragedruck aufweist.

Das Vorhaben sieht eine Wohngebietsentwicklung zwischen verlängerter Höhenstraße, verlängerter Altkönigstraße und Oberdorfelder Straße vor. Diese Entwicklung schöpft den durch den RegFNP vorgegebenen Rahmen aus, so dass sich die bebaute Ortslage um weniger als 100 Meter in den bisherigen Außenbereich verschiebt.



2.2 Umfeld

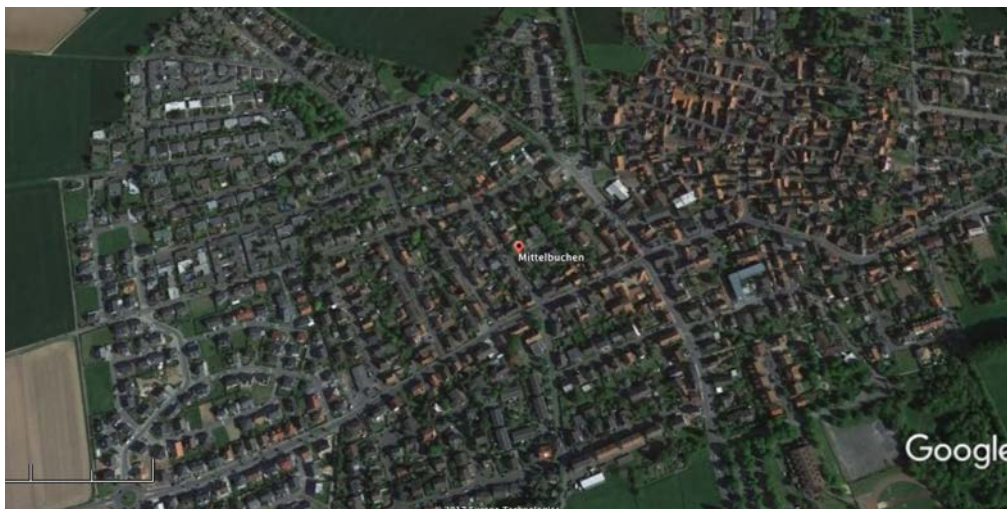
Landwirtschaftliche Flächen

Die im Westen angrenzenden landwirtschaftlichen Flächen sind über die Oberdorffelder Straße und den von dort abgehenden, ebenfalls asphaltierten landwirtschaftlichen Weg erschlossen. Die im Bereich des Gebiets nach Osten abgehenden und derzeit an der Bebauungsgrenze endenden Straßen, also Altkönigstraße und Höhenstraße, haben keine Funktion für die Landwirtschaft. Einschränkungen für die Landwirtschaft gibt es somit nicht.

Bauliche Nutzung / Entwicklung

Bei den östlich angrenzenden Bereichen handelt es sich um Wohngebiete, die sich in den letzten Jahrzehnten an den früheren Ortskern des Dorfes Mittelbuchen angelagert haben. Jüngste Entwicklung ist das Baugebiet Mittelbuchen West. Älter sind die Bereiche um Höhen- und Altkönigstraße. An den Einmündungen Höhenstraße / Oberdorffelder Straße und Höhenstraße / Altkönigstraße gibt es Grünflächen, die als Spielplätze genutzt werden.

Der historische Kern Mittelbuchens beschränkt sich auf einen kleinen Bereich östlich der Kilianstädter und nördlich der Lützelbuchener Straße. Das gesamte übrige Gebiet des Stadtteils ist überwiegend nach Ende des Krieges und im wesentlichen seit den 60er und 70er Jahren bebaut worden. Die dort zu findenden Baustile (z.B. Bungalowbebauung) entsprechen nicht mehr dem ursprünglich dörflichen Charakter. Bei der auf dem Luftbild sichtbaren Bebauung sind Zusammenhänge mit dörflichen Strukturen oder regionale Bezüge nicht mehr erkennbar.



Luftbild Mittelbuchen – im Nordosten der historische Kern



Angrenzende Straßen

Die angrenzenden Straßen – Altkönig- und Höhenstraße – sind ca. 8 Meter breit (Gesamtbreite der öffentlichen Verkehrsfläche) und damit in etwa so dimensioniert wie die Planstraße im neuen Gebiet.

Diese Straßen sind als „Wohn- oder Erschließungsstraßen“ zu bezeichnen. Durch die Entstehungszeit bedingt sind sie überwiegend konventionell, d.h. mit asphaltierter Fahrbahn und – sehr schmalen – begleitenden Gehwegen ausgebaut.



Straßenende Höhenstraße (links) und Altkönigstraße (rechts)

Grünanlagen

Ergänzt wird die Wohnumfeldqualität durch zwei öffentliche Grünanlagen. Die erste, ein Bolzplatz mit Fußballtoren, befindet sich im Osten in der Gabelung zwischen Höhenstraße und Oberdorfelder Straße. Die zweite, ein eingezäunter Spielplatz mit Spielgeräten, liegt im bisherigen Mittelabschnitt der Höhenstraße an der Gabelung Höhenstraße / Fichtelgebirgsstraße.



Die beiden Grünanlagen in der Nachbarschaft – Spielplatz (links) und Bolzplatz (rechts)



2.3 Vorhaben

„In dem entstehenden Baugebiet „Vor dem Lützelberg“ im Hanauer Stadtteil Mittelbuchen plant die Bien-Ries AG den Neubau von 122 Wohneinheiten in Form von Reihen-, Doppel-, und freistehenden Häusern. 33 Wohnungen hiervon sind in einem Mehrfamilienhaus mit Tiefgarage vorgesehen. Das Bauvorhaben soll in fünf Bauabschnitten realisiert werden. Die Häuser werden städtebaulich so angeordnet, dass kleine Quartiere mit Innenhöfen entstehen.

Der ruhende Verkehr nahe der Einfamilienhäuser ist teils am Haus direkt, in Form von Garagen und / oder Stellplätzen geplant, als auch in Form von zentralen Parkhöfen. Innerhalb der vorgesehenen Flächen für das Parken sind teilweise auch zentrale Sammelstellen für Müll bzw. Fahrräder angeordnet.“¹

Etwa 2/3 der Wohnungen einschließlich der Eigentumswohnungen sind im nördlichen Teilbereich des Plangebiets, also zwischen verlängerter Altkönigstraße und Oberdorfelder Straße vorgesehen, etwa 1/3 im südlichen Teilbereich zwischen verlängerter Höhenstraße und Altkönigstraße.

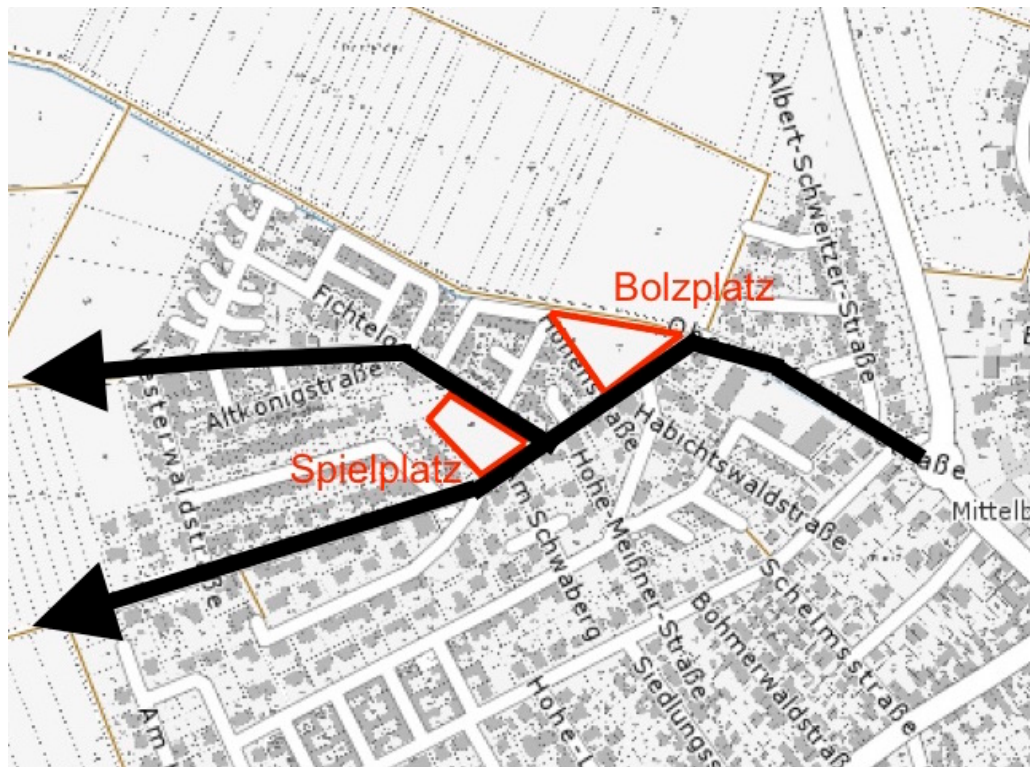
Anders als bei den üblichen Wohngebieten, bei denen einzelne Grundstücke individuell bebaut werden, ist in diesem Fall eine dem städtebaulichen Entwurf entsprechende Umsetzung vorgesehen. Das Wohnungsgemisch, die Anordnung der Baukörper und die einzelnen Gebäude sowie die Aufteilung der Freiflächen bis in Details, wie die Anordnung von Müllsammelstellen, sind mit dem Vorhaben- und Erschließungsplan vorgegeben.

3 Verkehr

3.1 Äußere Erschließung und überörtliche Anbindung

Die Anbindung an das überörtliche Verkehrsnetz – die L 3008 / Kilianstädter Straße etwas weiter im Osten – erfolgt über einen Kreisverkehr und die dort abgehende Oberdorfelder Straße. In weiterem Verlauf der Oberdorfelder Straße zweigt die bis in das Plangebiet führende Höhenstraße ab. Die ebenfalls zum Gebiet führende Altkönigstraße ist ein Abzweig der Fichtelgebirgsstraße, die von der Höhenstraße nach Nordwesten abgeht.

¹ Vorhabenbeschreibung Bien-Ries AG



Erschließung des Plangebiets via Höhen- und Altkönig-/ Fichtelgebirgsstraße. Mit rot sind hier auch die unten genannten bestehenden Grünanlagen eingetragen.

Die Oberdorfelder Straße ist im weiteren Verlauf ab der Einmündung der Höhenstraße ein asphaltierter landwirtschaftlicher Weg ohne weitere Erschließungsfunktion für die Wohngebiete. Parallel zur Oberdorfelder Straße verläuft ein Graben. Die abschnittsweise auf der Südseite des Grabens verlaufenden Wohnstraßen sind an die Fichtelgebirgsstraße angebunden.

Eine äußere Gebietsanbindung von Süden, von der L 3195 / Wachenbuchener Straße gibt es nicht. Das große Neubaugebiet „Mittelbuchen West“, das sich zwischen Wachenbuchener Straße und Höhenstraße erstreckt, ist über einen Kreisverkehr am westlichen Ortsrand von Mittelbuchen an die Landesstraße angebunden. Das weitere Straßennetz ist so gestaltet, dass es lediglich Erschließungsfunktionen für das Baugebiet übernimmt. Eine Umgestaltung für andere Erschließungsfunktionen ist aus praktischen Gründen (Platz, Straßenführung) sehr schwierig.



Nördliches Ende des Neubaugebiets Mittelbuchen West an der Höhenstraße. Die von Süden ankommende Wohnstraße „Am Hagen“ endet im letzten Abschnitt als Fußweg.



Damit ergibt sich das auch bei anderen Wohngebietsentwicklungen an den Ortsrändern anzutreffende Bild, dass einer Weiterentwicklung planungsrechtlich und in Bezug auf die mögliche Fortführung von Straßen nichts entgegen steht.

Die weiteren Detail-Aspekte zu Unzuverlässigkeiten in der Nachbarschaft des Baugebiets – also Höhen- und Altkönigstraße + Nebenstraßen – relativieren sich größtenteils mit dem Nachweis der Verkehrsuntersuchung, wonach nicht von einer unzumutbaren, grundsätzlichen Veränderung der Bestandssituation auszugehen ist. Wesentlich in dem Zusammenhang ist, dass die der Erschließung des Baugebiets dienenden Straßen als Tempo-30-Zonen ausgewiesen sind.

Im Rahmen der Verkehrsuntersuchung wurden keine unüblichen Behinderungen festgestellt. Die Funktionalität in Bezug auf Müllabfuhr, Winterdienst und Busverkehr wird kontinuierlich durch die zuständigen Ämter bzw. Verkehrsträger überprüft. Aus der derzeitigen Situation ergibt sich damit kein Handlungsbedarf.

Eine für die südliche Nachbarbebauung wirksame Ostverschiebung der Haupterschließungsstraße in Gegenlage zur Straße „Am Hagen“ ist nicht möglich. Außerdem würden die gesehenen Probleme lediglich auf die östlich angrenzende Bestandsbebauung verschoben. Sinnvolle Erschließungstiefen für die neue Bebauung ergeben sich nicht. Im ersten Abschnitt würde eine einseitig angebaute Haupterschließungsstraße mit sehr tiefen Grundstücken entstehen.

Die Verkehrssituation in Mittelbuchen West beruht auf einer Grundsatzentscheidung zum verkehrsberuhigten Ausbau, die Veränderungen bzw. eine Öffnung für den „Durchgangsverkehr“ zum Plangebiet Nordwest und als Abkürzung der Ortsdurchfahrt ausschließt. Die Öffnung der Straße „Am Hagen“ würde darüber hinaus eine Änderung des Bebauungsplans Mittelbuchen West nach sich ziehen.

3.2 Verkehrsfluss / Parken

Von den Untersuchungen, die im Rahmen des Bebauungsplans hinsichtlich der verkehrlichen Erschließung erstellt wurden, lassen sich keine planungsrechtlich relevanten Maßnahmen zur Regelung des Verkehrsflusses bzw. der Parksituation in den Bestandsgebieten ableiten. Die in Betracht zu ziehenden baulichen Maßnahmen bzw. verkehrsrechtlichen Anordnungen sind außerhalb der Bauleitplanung zu sichern.

Darüber hinaus ist in Bezug auf die Parkplatzsituation im öffentlichen Straßenraum die Funktion öffentlicher Verkehrsflächen klarzustellen. Notwendige „Stellplätze“ sind demnach auf den Privatgrundstücken nachzuweisen. Es besteht grundsätzlich kein Anspruch auf Stellplätze im öffentlichen Straßenraum. In der Verkehrsuntersuchung wird auf die verstärkte Bedeutung von ruhendem Verkehr in Wohnstraßen hingewiesen, der jedoch mit den vorhandenen Straßenräumen Rechnung getragen wird.



Es ist nicht zu erwarten, dass sich die Stellplatznachfrage außerhalb des Plangebiets durch das Vorhaben erhöht.

Der in den Bestandsgebieten vorkommende Radfahrverkehr ist in Tempo-30-Zonen üblich und regelkonform. Die Notwendigkeit, zusätzliche Wege einzurichten, kann weder aus dem Bestand noch aus dem geplanten Vorhaben abgeleitet werden.

3.3 Verkehrsuntersuchung

Zum Nachweis der verkehrlichen Erschließung sowie der Beurteilung der angrenzenden Wohn- und Erschließungsstraßen wurde eine Verkehrsuntersuchung durchgeführt. Deren Ergebnisse werden im folgenden zitiert:²

„Als Grundlage wurden im ersten Schritt umfangreiche Verkehrszählungen im Bereich der maßgebenden Knotenpunkte und Strecken durchgeführt. Gleichzeitig wurden die künftigen Erschließungswege hinsichtlich ihrer Straßenquerschnitte, der Befahrbarkeit und der Verkehrssicherheit geprüft und dokumentiert. Die Ergebnisse wurden in einer umfassenden Bestandsanalyse zusammengefasst.

In einem zweiten Schritt wurden die künftig neu zu erwartenden Kfz-Fahrten durch die Gebietserweiterung prognostiziert und auf die bestehenden Erschließungsstraßen verteilt. Den Abschluss der Untersuchung bildete die Beurteilung der künftigen Verkehrsqualität für das betroffene Verkehrsnetz. Hierbei spielen neben der reinen Leistungsfähigkeit der Strecken und Knotenpunkte auch die Themen Befahrbarkeit, Verkehrssicherheit und öffentlicher Nahverkehr eine wesentliche Rolle.“

Die Ergebnisse der Verkehrsuntersuchung einschließlich der daraus abzuleitenden Empfehlungen können wie folgt zusammengefasst werden:

- Durch das Plangebiet entstehen rund 800 neue Fahrten an einem durchschnittlichen Werktag.
- Die betroffenen Straßen im Untersuchungsgebiet weisen auch dem künftigen Bedarf entsprechende, regelkonforme Fahrbahnbreiten auf.
- Die Oberdorfelder Straße ist diesbezüglich aufgrund der regelmäßig verkehrenden Buslinie 9 als grenzwertig zu bezeichnen. Hier sind auch in Zukunft ausreichende Begegnungs- und Ausweichstellen für den Fall Pkw / Bus ggf. über ordnungsrechtliche Anordnungen sicherzustellen. *Anmerkung HIS: ...die Fahrbahnbreite ist gemäß RAS 06 regelkonform und lässt den Begegnungsfall Pkw/Bus zu. Grenzwertig ist die Nutzung nur aufgrund der momentanen Parksituation. Aufgrund der verkehrlichen Mehrbelastung wären durch verkehrsrechtliche Anordnung in Zukunft ggf. entsprechende Ausweichmöglichkeiten zu schaffen.*

² IMB, November 2016 – Zusammenfassung S. 20f



- Die Leistungsfähigkeitsnachweise für die maßgebenden Knotenpunkte an den Landesstraßen L 3008 und L 3195 sowie gebietsintern an der Einmündung „Höhenstraße / Fichtelgebirgsstraße“ zeigen insgesamt „sehr gute / gute“ Verkehrsqualitäten ($QSV = A / B$). Und auch der signalgeregelter Kreuzungspunkt in der Ortsmitte wird künftig noch „befriedigende“ Kapazitätsreserven aufweisen ($QSV = C$). Ein Übersicht zeigt die Anlage 7. Maßnahmen sind an keinem Knotenpunkt erforderlich.
- In allen Straßenzügen sind mindestens einseitig, in der Regel sogar beidseitig Gehwege mit Breiten zwischen 1,20 m und 1,70 m vorhanden. Dies entspricht den Breitenanforderungen für ‚Mobilitätsbehinderte‘ gemäß der RAS 06. Weitere besondere Anforderung an die Gehwegbreiten bestehen nach dieser Richtlinie für „Wohnstraßen“ nicht.

Zusammenfassend zeigen die Untersuchungsergebnisse, dass die verkehrliche Erschließung des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans „Mittelbuchen Nordwest - Vor dem Lützelberg“ über das zugrunde liegende Baukonzept sowie das vorhandene Verkehrsnetz auch in Zukunft gewährleistet werden kann. Alternative, neue Erschließungsstraßen oder eine Öffnung zur Straße Am Hagen sind aus verkehrstechnischer Sicht nicht erforderlich.“

Auf die Ergebnisse weiterer Untersuchungen zur Lärmentwicklung wird im Zusammenhang des Umweltberichts eingegangen.

Aus den regelkonformen Berechnungen der Verkehrsuntersuchung ist kein Handlungsbedarf ableitbar.

Zur Stärkung der Plausibilität der Untersuchung ist folgendes anzumerken:

- Bei den richtliniengerechten Annahmen der Untersuchung sind „Sonderverkehre“, also Lieferverkehr, Handwerker usw. gemäß der einschlägigen Fachliteratur berücksichtigt.
- Alle Überlegungen zu einer dauerhaften anderen, äußeren Anbindung des Baugebiets setzen einen gutachterlichen Nachweis der Notwendigkeit voraus. Dieser Nachweis kann aus den Verkehrsuntersuchungen zum Plangebiet in keiner Weise abgeleitet werden. Ganz abgesehen davon würde ein Ausbau neuer Verkehrsflächen zu weiteren und unverhältnismäßigen Belastungen für Natur und Umwelt und bereichsweise ebenfalls zu Beeinträchtigungen für die vorhandene Bebauung führen. Eine nördliche Anbindung würde darüber hinaus ein artenschutzrechtliches Genehmigungsverfahren erfordern und scheidet daher aus.
- Das Verkehrsgutachten hat ungeachtet der Darstellungen des Flächennutzungsplans eine umfassende Überprüfung der Qualität der Verkehrsabläufe im gesamten westlichen Teil des Stadtteils Mittelbuchen einschließlich der Kreuzung der Landesstraße L 3008 und L 3195 (Knoten 1 des Gutachtens) vorgenommen. Dabei hat sich gezeigt, dass bei einer „Prognosebelastung“ für 2030 nach wie vor ein zumindest „befriedigender“



Verkehrsablauf gewährleistet ist. Der Verkehrsfluss aller anderen Knoten wird bei allen Prognosebelastungen noch deutlich besser bewertet.

- Die Annahmen des Gutachtens stehen auch nach Überprüfung durch die Fachämter außer Zweifel.
- Der Zählzeitpunkt wurde richtliniengerecht gewählt - u.a. nicht in den Ferien, an verschiedenen Wochentagen und über einen längeren Zählzeitraum.
- Der „pauschale Ansatz“ der Verkehrsuntersuchung wurde darüber hinaus verifiziert und mit den zuständigen Fachämtern abgestimmt. Die Überprüfung berücksichtigt eine Alternativvariante (Heft 42 der Schriftenreihe der Hessischen Straßen- und Verkehrsverwaltung), die von einem maximalen Ansatz ausgeht, der im gleichen Bereich liegt, wie die pauschale Annahme. Eine gesonderte Betrachtung einzelner Lkw-Verkehre ist daher nicht erforderlich. Diese Werte sind in Relation zur Leistungsfähigkeit einer Wohnstraße gem. RAST 06 von 400 Fahrzeugen / Stunde bzw. 4.000 Fahrzeugen / Tag zu sehen. Gem. RAST 06 ist anzunehmen, dass 10% des ermittelten Verkehrsaufkommens in den Spitzenstunden stattfinden. Im vorliegenden Fall sind das in der Summe von Bestandsverkehr und hinzukommendem Verkehr 200 Fahrten in den Spitzenstunden.

3.4 Rettungswege

Durch das Brandschutzamt der Stadt Hanau und die Freiwillige Feuerwehr Mittelbuchen wird die Sicherstellung der öffentlichen Rettungszufahrten in Form von Brandschutzbefahrungen regelmäßig überprüft. Daraufhin werden Bereiche gekennzeichnet, in denen verkehrsrechtliche Anordnungen in Form von Neubeschilderungen zur Erhaltung der öffentlichen Sicherheit und Ordnung (z.B. absolute Halteverbote) erforderlich sind. Diese sind durch das Ordnungsamt und die Straßenverkehrsbehörde zu regeln. Im Rahmen der letzten Befahrung haben sich dabei keine markanten Probleme gezeigt, die zusätzliche Maßnahmen im Umfeld des Plangebiets erforderlich machten.

Aufgrund der 2011 in der gesamten Ortslage durchgeführten Brandschutzbefahrung gab es, bis auf kleinere verkehrsrechtliche Anordnungen wie z.B. Parkverbote, die zwischenzeitlich umgesetzt wurden, keine Auffälligkeiten. Dies betrifft die äußere Erschließung des Baugebiets. Die direkten Gebietszufahrten über Höhenstraße und weiter über Altkönigstraße sind alternativ zur Oberdorfelder Straße auch von Süden über Böhmerwaldstraße / Hohe-Meißner-Straße zu erreichen. Aufgrund der guten Ortskenntnis war eine erneute Brandschutzbefahrung entbehrlich.

Grundsätzlich ist in dem Zusammenhang festzuhalten, dass die Sicherung der Rettungswege für ein Baugebiet keine Zufahrtsmöglichkeiten von mehreren Seiten erfordert.



3.5 Baustellenverkehr

Für die Abwicklung des Baustellenverkehrs ist eine temporäre Entlastung der bestehenden Erschließungsstraßen erforderlich. Daher wurden verschiedene Varianten in Erwägung gezogen und einer genaueren Eignungsprüfung unterzogen.

Da die Variante, den Baustellenverkehr über die Kilianstädter Straße abzuwickeln, einen erheblichen Eingriff in den Lebensraum streng geschützter Arten darstellt, war in Anbetracht gegebener Alternativen die Überwindbarkeit der sich daraus ergebenden Konflikte nicht möglich.

Gegen die Variante Oberdorfelder Straße sprachen insbesondere verkehrsdynamische und sicherheitstechnische Belange, die größere Streckenlänge und die Anzahl der betroffenen Anlieger und sonstigen Nutzer.

In Abstimmung mit den städtischen Fachdienststellen und Eigenbetrieben erfolgte deshalb eine vertiefte Untersuchung und Festlegung auf eine Trasse entlang des Baugebietes „Mittelbuchen-West“.

Um die daraus resultierenden Belastungen für die angrenzende Wohnbebauung gering zu halten, wird diese Baustraße nur befristet, nämlich für den Tiefbau zur Erstellung der Erschließungsanlagen, zur Verfügung stehen. Eine dauerhafte Nutzung wird aus verschiedenen Gründen – Stichwort Schülerverkehr – ohnehin ausgeschlossen.

Probleme durch den Baustellenverkehr werden durch von den Stadtämtern zu veranlassende bauliche Maßnahmen bzw. verkehrsrechtliche Anordnungen minimiert. Dies erfolgt unabhängig von der Bauleitplanung, was sich, abgesehen von den rechtlichen Möglichkeiten, auch aus der zeitlichen Abfolge ergibt. Vorgesehen ist eine an die L 3192 angebundene temporäre Baustraße im Südwesten, außerhalb des Geltungsbereichs des Bebauungsplans. Erforderlich ist ein nachgelagertes Baugenehmigungsverfahren mit eigener Genehmigungssituation.

Die Abwicklung des Baustellenverkehrs ist nicht Gegenstand der Bauleitplanung. In diesem Zusammenhang lässt sich aus einem Urteil des Hess. VGH vom 19.01.2018 folgendes zitieren:

„Fragen der Bauausführung sind aus der Bauleitplanung auszuklammern, soweit der Stand der Technik für die zu bewältigenden Probleme geeignete Lösungen zur Verfügung stellt. Probleme, die sich aus der Realisierung eines Bebauungsplans durch Bauarbeiten ergeben, gehören regelmäßig nicht zu den Konflikten, die der Bebauungsplan selbst lösen muss.“



3.6 Fußgänger / Schüler / Fahrradverkehr

Fußgänger

Laut Verkehrsuntersuchung ist das gesamte Gebiet einschließlich der möglichen Erschließungswege - beginnend an den Schnittstellen zum weiterführenden, klassifizierten Verkehrsnetz - als Tempo-30-Zone ausgewiesen. In großen Teilen des zuletzt entwickelten Baugebiets „Mittelbuchen West“ wurden darüber hinaus verkehrsberuhigte Bereiche (gem. Verkehrszeichen 325 der Straßenverkehrsordnung) eingerichtet. In Betracht zu ziehende bauliche Maßnahmen bzw. verkehrsrechtliche Anordnungen (Ertüchtigung von Straßen und Gehwegen, Halteverbot) zur Entschärfung von Gefahrenschwerpunkten wären außerhalb der Bauleitplanung zu regeln.

Schüler

In der Karte der Stadt Hanau, mit den vorgeschlagenen Schulwegen für die Büchertal-Schule von 2016 ist erkennbar, dass insbesondere die Büchertalstraße die Hauptfunktion für den individuellen Schülerverkehr einnimmt. Alle von Mittelbuchen kommenden Wege führen über die markierten Überwege und Signalanlagen zu dieser Straße. Derzeit müssen die Schüler - je nach Wohnort - sowohl die Lützelbuchener / Kesselstädter Straße von Osten als auch die Wachenbuchener Straße von Süden kommend überqueren. Die Schüler, die südlich oder nördlich der Lützelbuchener Straße wohnen, werden erst an die Querungshilfen geführt. Das gleiche gilt für die südlich der Wachenbuchener Straße liegenden Wohngebiete, von denen die Schüler über Ampel / Überwege zur Büchertalstraße geleitet werden. An dieser grundsätzlichen Situation ändert sich durch das neue Baugebiet nichts.

Die aktuell vorgeschlagenen Schulwege werden durch das neue Baugebiet nicht berührt. Eine künftige Einbindung des Plangebiets in den Schulwegeplan wird im Rahmen der regelmäßigen Aktualisierung geprüft.

Gefahren durch den Baustellenverkehr für den Schulweg werden durch vertragliche Regelungen mit den Bauunternehmern und durch die von den Stadtämtern zu veranlassenden baulichen Maßnahmen bzw. verkehrsrechtlichen Anordnungen minimiert. Dies erfolgt unabhängig von der Bauleitplanung.

Fahrradverkehr

Befürchtungen zur Beeinträchtigung des Radfahrrverkehrs in den vorhandenen Wohnstraßen relativieren sich durch die Ausweisung dieser Straßen als Tempo-30-Zonen. In Bezug auf die weiterführenden Verbindungen, die sich in Ost-West-Richtung derzeit auf die Büchertalstraße konzentrieren, ist die Ergänzung durch westliche Zu-/Ausfahrten für Radfahrer und deren Verknüpfung über westliche Randwege zu prüfen. In Betracht zu ziehen ist die auch heute schon mögliche Nutzung der



Wegeparzelle (Flurstück 77, Flur 18), deren Ergänzung nach Süden und ggf. die weitere Ergänzung durch eine als Rad/Fußweg rückgebaute westliche Baustraße außerhalb der Bauleitplanung ist zu prüfen.

3.7 ÖPNV

Das Plangebiet befindet sich in einer Entfernung von ca. 500 m zu den nächsten Bushaltestellen Am Hagen im Süden und Am Schwaberg im Osten. Der im Nahverkehrsplan empfohlene Haltestelleneinzugsbereich mit einem Radius von 400 m wird damit etwas überschritten. Linienanpassungen im Rahmen der Fortschreibung sind nach Aussage der Lokalen Nahverkehrsorganisation (LNO) Hanau ggf. möglich. Die Fortschreibung des Nahverkehrsplans der Stadt Hanau 2018-2022 hat im November 2017 planerisch begonnen. Im Rahmen der Fortschreibung erfolgt auch eine Überprüfung der ÖPNV-Erschließung von bestehenden und im Zeithorizont geplanter Siedlungsflächen sowie möglicher neue Linienwege. Eine Prüfung und ggf. erforderliche Anpassung würde im Rahmen einer Überarbeitung des Nahverkehrsplans außerhalb der Bauleitplanung erfolgen.

Die zukünftige Situation wäre im Sinne des öffentlichen Personennahverkehrs nur zu verbessern, wenn die Buslinie mit mehr Haltestellen durch das umliegende Siedlungsgebiet fahren würde. Damit verbunden wäre dann allerdings auch eine Zunahme der Beeinträchtigungen, die sich aus der Fahrroute und den Haltestellen ergeben können.

4 Städtebaulicher Zusammenhang

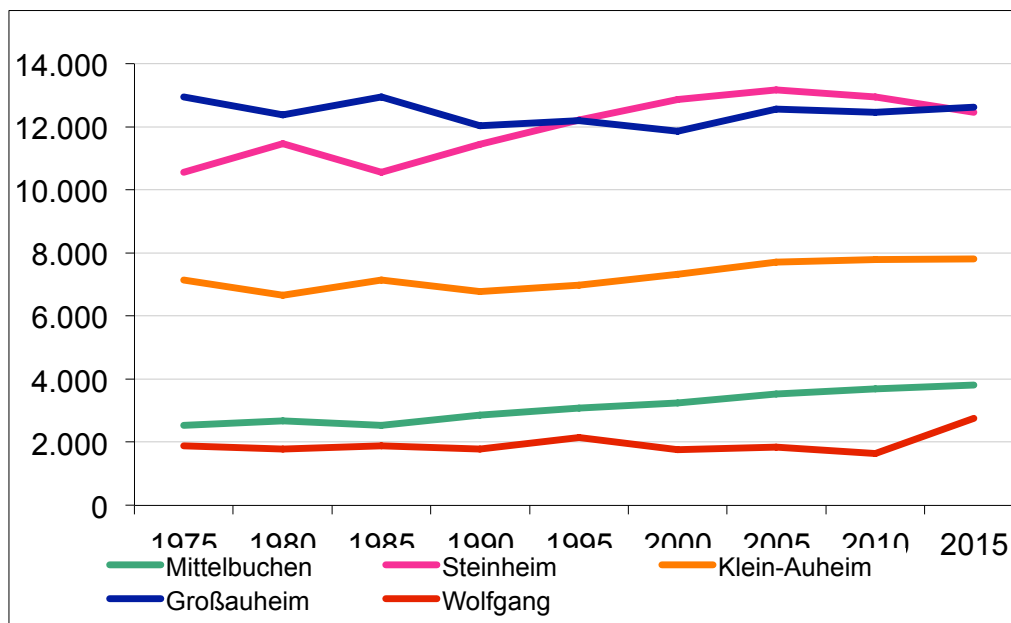
4.1 Mittelbuchen – allgemeine Entwicklung

Mittelbuchen ist der urkundlich am frühesten belegte Stadtteil von Hanau. Der Stadtteil, der 1971 eingemeindet wurde, hat derzeit (Zahlen 2015) knapp 4.000 Einwohner. Mittelbuchen ist in den letzten Jahren kontinuierlich gewachsen. In den 40 Jahren von 1975 bis 2015 betrug die Zunahme rund 1.500 Einwohner. Stärkere Schwankungen durch einen zwischenzeitlichen Bevölkerungsrückgang wie in anderen Stadtteilen (Großauheim, Steinheim) sind nicht zu verzeichnen.

Festzustellen ist, dass die Bevölkerungszunahme in dem eher durch Stagnation geprägten Zeitraum in Mittelbuchen ab Mitte der 90er-Jahre besonders stark war. In den 20 Jahren seit 1975 ist der Stadtteil um rund 500 Einwohner gewachsen, in den 20 Jahren darauf um 800. Mittelbuchen setzt sich damit deutlich von der Bevölkerungsentwicklung der Gesamtstadt Hanau ebenso wie weiter Teile des Main-Kinzig-Kreises ab. Eine Rolle spielen dabei sicherlich die Lage im Ballungsraum-Rhein-Main und die guten Verkehrsverbindungen für Autofahrer, die für die Lebensgestaltung gerade der Familien eine große Bandbreite an Möglichkeiten eröffnen.



Ein Ende dieser Entwicklung ist gerade vor dem Hintergrund der aktuellen Situation - Stichworte: Mangel an bezahlbarem Wohnraum für Familien, Arbeitsplatzentwicklung im Ballungsraum, aber auch im westlichen Main-Kinzig-Kreis – nicht erkennbar.



Einwohnerentwicklung der Stadtteile ohne Kernstadt – Einwohner mit Hauptwohnsitz, Stichtag jeweils 31.12., Quelle: Melderegister

Alles in allem hat diese Entwicklung dazu geführt, dass der Stadtteil heute kaum noch als Dorf wahrzunehmen ist. Es dominieren die vor allem im Westen / Nordwesten an den alten Ortskern angelagerten Wohngebiete.

Letztlich richtet sich die weitere Entwicklung der Bestandsbebauung nach den Grundstücksverhältnissen und den planungsrechtlichen Vorgaben durch die rechtskräftigen Bebauungspläne.

4.2 Infrastruktur / Einrichtungen für den Gemeinbedarf

Der zukünftige Bedarf an öffentlichen Einrichtungen wurde im Rahmen der Planung geprüft und bewertet. Zu den zentralen Themen Schule und Kindergarten hat es Abstimmungen mit den einzelnen Stadtämtern gegeben.

Schule

Mittelbuchen hat keine eigene Schule. Zwischen Mittelbuchen und Wachenbuchen befindet sich an der L 3195 die Büchertalschule des Main-Kinzig-Kreises. Die betreute Grundschule ist eine Schule für den Maintaler Stadtteil Wachenbuchen und den Hanner Stadtteil Mittelbuchen. Der durch das Vorhaben zu erwartende zusätzliche Bedarf kann über die Büchertalschule aufgefangen werden.



Kindertagesstätte

Das Thema soziale Infrastruktur und hier insbesondere die Situation der Kinderbetreuung war im Rahmen der Planung für den gesamten Stadtteil Mittelbuchen zu betrachten. Von Seiten des Eigenbetriebs Kindertagesbetreuung wurde dazu folgendes festgehalten:

„Aufgrund der bisherigen Bauaktivitäten sowie durch das Neubaugebiet Nord-West, wird im Kindertagesstättenbereich mit einem zusätzlichen Betreuungsbedarf von ca. 30-40 Kindergartenkindern gerechnet. Darüber hinaus wird davon ausgegangen, dass zusätzliche ca. 10 Plätze für die Schulkindbetreuung benötigt werden (Quelle: Berechnung EB Kitag).

Um diesen Betreuungsbedarf abzudecken und dabei die sozialen Rahmenbedingungen zu verbessern, ist beabsichtigt eine neue Kindertageseinrichtung mit 4 Gruppen zu errichten. Die Einrichtung soll ca. 80 Kinder im Alter von 2-6 Jahren in der Zeit von 7 – 17 Uhr betreuen. In diesem Zusammenhang ist geplant die bisherige einzige Einrichtung im Stadtteil, Kindertagesstätte Mittelbuchen, umzustrukturieren und zu einem Familienzentrum auszubauen (z. B. für Vereine, Miniclubs, Jugend-, Seniorenarbeit usw.). Durch den zweiten Standort könnten erhebliche Synergieeffekte genutzt werden. Der Kindertagesstätten-Neubau und die Umwandlung der Kita Mittelbuchen entspricht den Planungen des städt. Kindertagesstättenentwicklungsplans 2014 -2020/21.

Das Versorgungsziel von 30% für den Planungszeitraum 2014 - 2020/2021 für die Altersgruppe der 6- bis 12/14- Jährigen im Stadtteil Mittelbuchen weist einen deutlichen Überhang an Betreuungsplätzen auf und deckt umfassend die Nachfrage nach Hortplätzen bzw. für die Schulkindbetreuung.

Der Freie Träger „Betreuungsverein Büchertalschule“ entspricht mit seinen verlässlichen Öffnungszeiten von montags bis freitags von 07.00 Uhr bis 17.00 Uhr sowohl für die Schul- als auch Ferienzeiten weitestgehend der Betreuungs-Nachfrage. Da zwischen dem Eigenbetrieb Kindertagesbetreuung mit dem Betreuungsverein ein Kooperationsvertrag zur finanziellen Unterstützung bei der Schulkindbetreuung besteht, ist davon auszugehen, dass eine Erhöhung der Betreuungsplätze von 10 Plätzen an der Büchertalschule umgesetzt werden kann. Ein separater Ausbau zur Hortbetreuung ist nicht vorgesehen.“³

Im Rahmen einer Abstimmung mit den zuständigen Stadtämtern wurde der Standort „Zur Breulwiese“ in Mittelbuchen sowohl von der Lage als auch verkehrstechnisch für am besten geeignet befunden.

³ Entwurf zur Stadtverordnetenvorlage vom 17.08.2017, Eigenbetrieb Hanau Kindertagesbetreuung



Das neue Kita-Grundstück soll eine Größe von ca. 4.000 qm haben. Das Gebäude soll auf einem Teil der als Parkplatz geschotterten Fläche östlich der Mehrzweckhalle angeordnet werden. Die Freifläche der Kita ist auf der östlich angrenzenden Grünfläche vorgesehen. Der dort vorhandene Baumbestand soll in die Freiflächenplanung der Kita einbezogen werden. Der geplante Kita-Standort ist im rechtskräftigen Bebauungsplan Nr. 70 „Östlich der Kesselstädter Straße“ vom 01.06.1987 als öffentliche Grünfläche/Sportplatz festgesetzt sowie zur Anpflanzung von Bäumen und Sträuchern. Das Erfordernis einer Bebauungsplanänderung oder ggf. einer Befreiung ist außerhalb des Bebauungsplans Nr. 39 zu klären. Die vorgesehene Kita-Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt bzw. des Immobilien- und Baumanagements der Stadt Hanau.⁴



Luftbild des Kitastandorts Breulwiese

Einkaufsmöglichkeiten / Medizinische Versorgung

Das im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit mehrfach angesprochene Versorgungsdefizit in Mittelbuchen kann nicht mit Hilfe des Bebauungsplans behoben werden. Die Regelung von Einkaufsmöglichkeiten unterliegt nicht dem städtischem Einflussbereich.

Es könnte sich aber auch durch die hinzukommende Bevölkerung des Neubaugebiets ein erhöhtes Erfordernis für Läden oder Dienstleistungen ergeben, das wiederum die Ansiedlung für Unternehmer attraktiver machen könnte. Die gegenwärtige Situation ist jedenfalls nicht unzumutbar.

⁴ Quelle: Protokoll vom 28.02.2017 zum Abstimmungstermin am 10.02.2017



Ähnliches gilt für die medizinische Versorgung. Der Bedarf an Ärztinnen und Ärzten in der (kassenärztlichen) ambulanten Versorgung in den Regionen wird auf Landesebene auf der Grundlage der Bedarfsplanungs-Richtlinie des Gemeinsamen Bundesausschusses festgestellt. Voraussetzung für die Zulassung als Vertragsärztin/Vertragsarzt ist neben der persönlichen ärztlichen Qualifikation damit auch die Bedarfssituation in der betreffenden Region. Auf die Anpassung der Verhältniszahlen (Einwohner-Arzt-Relation) hat die Stadt Hanau keinen direkten Einfluss.

5 Planungsrecht

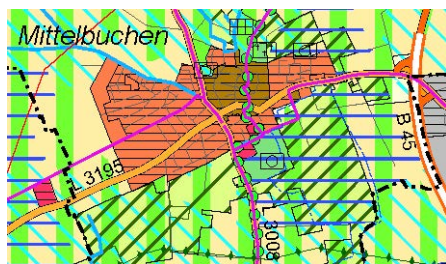
5.1 Regionalplanung

Für Hanau, als Teilbereich im Ballungsraum Frankfurt / Rhein-Main, sind Regionalplan und Flächennutzungsplan zu einem gemeinsamen Planwerk zusammengefasst. Der Regionalplan enthält dort neben den regionalplanerischen Festlegungen auch die flächennutzungsplanbezogenen Darstellungen.

5.2 Flächennutzungsplanung

Der Regionale Flächennutzungsplan (RegFNP 2010), der am 17. Oktober 2011 in Kraft getreten ist, stellt das Plangebiet fast ausschließlich als Wohnbaufläche dar. Eine geringfügige Abweichung im Südwesten ist vernachlässigbar, da sie die Darstellungsuntergrenze von 0,5 ha unterschreitet. Die Planung ist somit trotz der geringfügigen Abweichung mit den im RPS/RegFNP 2010 dargestellten Grundzügen der Planung vereinbar und aus den Darstellungen des Flächennutzungsplans entwickelt. Dies wurde auch in den Stellungnahmen des Regionalverbandes vom 9.1.2017 und 10.01.2018 klargestellt. Eine Änderung des Flächennutzungsplanes ist somit nicht erforderlich.

Das Umfeld ist im Flächennutzungsplan „Vorranggebiet für die Landwirtschaft“. Im Norden – also an dem nach Norden zwischen Altkönigstraße und Oberdorfelder Straße abfallenden Hang – ist diese Darstellung mit der Signatur „Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen“ überlagert.



Ausschnitt aus dem Regionalen Flächennutzungsplan.

Planungsrechtlich, d.h. aufgrund der Vorgaben des Flächennutzungsplans, handelt es sich beim Vorhabengebiet um die letzte Entwicklungsfläche des Stadtteils. An keiner anderen Ortsrandlage sind ansonsten Erweiterungsflächen vorgesehen.



Das impliziert, dass das Gebiet „Mittelbuchen Nordwest“ eine grobe Vorprüfung insbesondere in Bezug auf die für die Umwelt relevanten Belange bereits durchlaufen hat.

5.3 Bebauungspläne

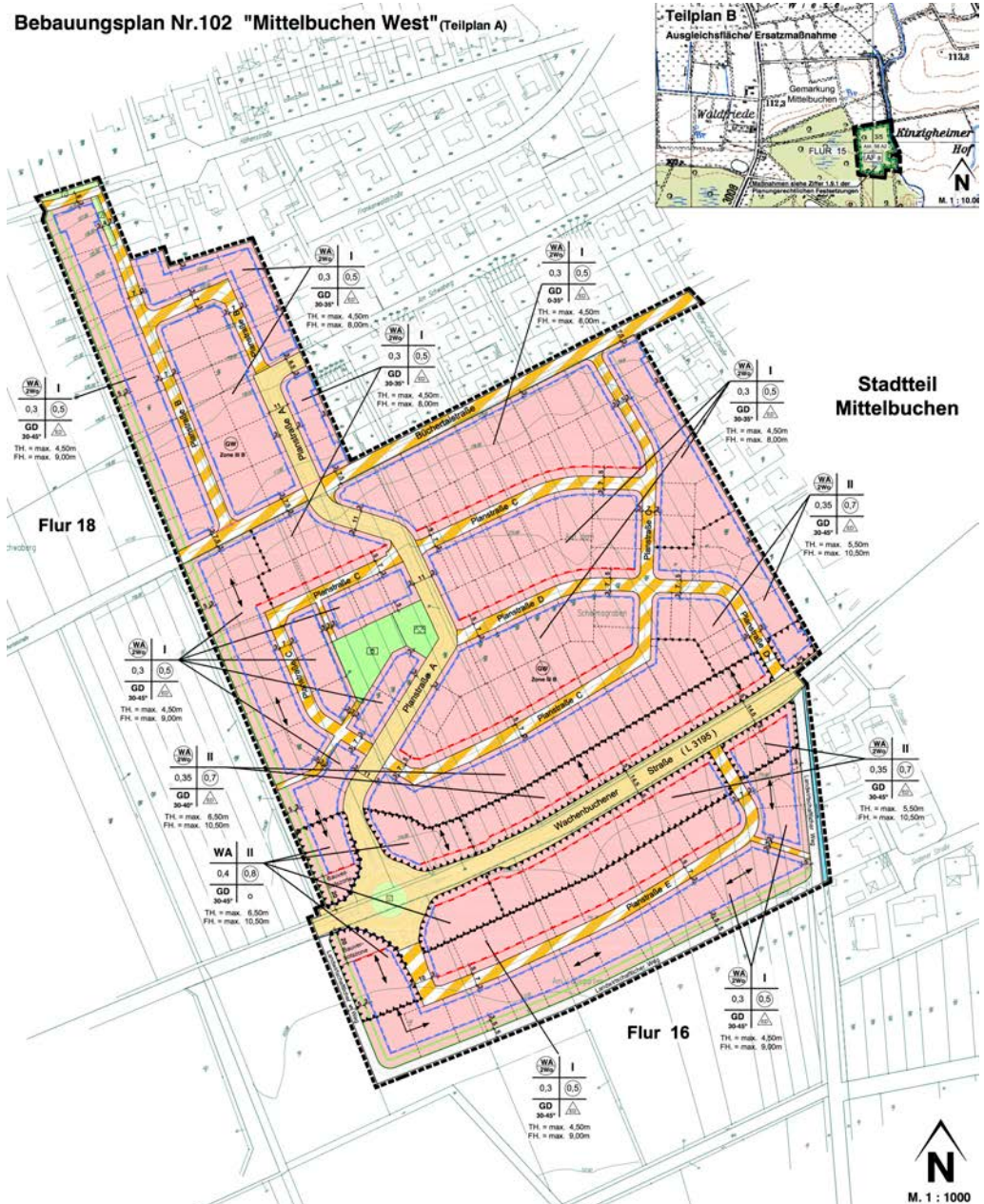
Planungsrechtlich sind im Umfeld des Gebiets 2 Bebauungspläne relevant:

Bebauungsplan „Zwischen Oberdorfelder und Höhenstraße“ – Der 1976 genehmigte Plan betrifft das Dreieck zwischen den beiden namensgebenden Straße und dem heutigen Rand der Bebauung im Westen.



Bebauungsplan „Zwischen Oberdorfelder- und Höhenstraße“

Bebauungsplan Nr. 102 „Mittelbuchen West“ – Der seit 2007 rechtskräftige Plan regelt die bauliche Entwicklung im Westen des Stadtteils zwischen Höhenstraße und L 3195 / Wachenbuchener Straße, ergänzt durch eine Straßenschleife südlich der Wachenbuchener Straße.



Bebauungsplan Nr. 102 „Mittelbuchen West“

Der vorhabenbezogene Bebauungsplan Nr. 39 ersetzt in seinem Geltungsbereich kleine Teilbereiche der Höhenstraße der Bebauungspläne Nr. 102 „Mittelbuchen West“ und „Zwischen Oberdorfelder + Höhenstraße“.



6 Umweltbericht

6.1 Untersuchungsraum

Die verfügbaren und für den Umweltbericht relevanten Unterlagen waren insbesondere

- der Regionale Flächennutzungsplan, RVFRM 2010
- die gesetzlichen Vorgaben des BauGB und BNatSchG
- die Eingriffs- und Ausgleichsregelungen nach KV 2005
- der Bodenvierer Hessen
- die beauftragten Fachgutachten zu Verkehr, Klima, Entwässerung, Bodenschutz und Artenschutz.

Der in den Umweltbericht einzubeziehende Untersuchungsraum konzentriert sich im Wesentlichen auf den Geltungsbereich des Bebauungsplans – also auf ein 3,38 ha großes Gebiet. Außerdem werden die Wechselwirkungen zwischen dem Plangebiet, dem westlichen Freiraum und der bestehenden Bebauung berücksichtigt und bewertet.

6.2 Räumliche Grundlagen

Naturraum

Mittelbuchen liegt naturräumlich im Rhein-Main-Tiefland.

Geomorphologie

Die Geomorphologie beschreibt das sogenannte „Oberflächenrelief“. In der vorliegenden Planung ist das Relief auch für Fragen der Abführung des Niederschlagswassers von Bedeutung.

Das Plangebiet weist zwei ähnliche Hanglagen mit Höhenunterschieden von jeweils ca. 10 m auf.

Geologie / Böden

Bezüglich der Bedeutung für den vorsorgenden Bodenschutz werden die bereits genannten **Ziele** des Bauleitplans zu Grunde gelegt.

Als wesentliche Ziele des Bodenschutzes sind in jedem Fall die in § 1 BBodSchG (Bezugnahme auf die Bodenfunktionen) und § 1 HAltBodSchG verankerten Ziele und die Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB sowie der Erhalt und die sparsame und



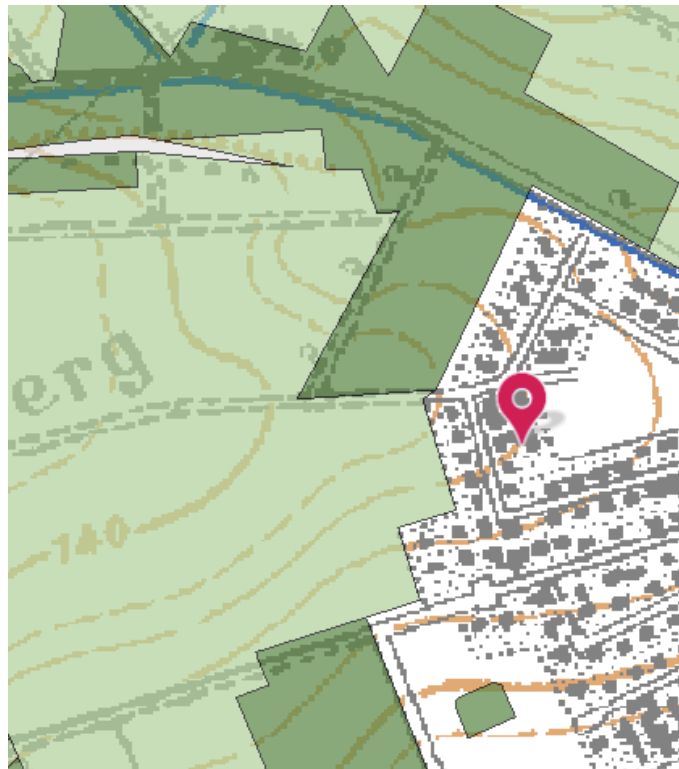
schonende Nutzung von Boden als Bestandteil des Naturhaushalts nach § 1 Abs. 3 Nr. 1 und 2 BNatSchG zu benennen.

Gemäß den aus der Arbeitshilfe zur Berücksichtigung von Bodenschutzbelangen abzuleitenden Bausteinen ergeben sich folgende Bestandsbeurteilungen und Bewertungen:

Der Bodenvierer gibt für den Großteil des Gebiets sandige Lehm Böden als **Bodenart** an. Ein Streifen im Süden bis ungefähr in Höhe der Schwarzwaldstraße hat lehmige Sandböden. Als Entstehungsart wird Lößboden genannt.

Im Rahmen einer Untersuchung zur Gebietsentwässerung werden die Baugrundverhältnisse als stark schluffige bis lehmige Böden beschrieben.⁵

Das **Bodenertragspotential** ist im größeren Nordabschnitt mit 5 sehr hoch und in dem südlichen Streifen immer noch hoch (4). Das Ertragspotenzial wird vor allem durch die Durchwurzelbarkeit und von der Fähigkeit des Bodens, Wasser in pflanzenverfügbarer Form zu speichern, definiert. Böden mit einem hohen Ertragspotential sind vorwiegend als Flächen für die Landwirtschaft mit dem Schwerpunkt Ackerbau geeignet.

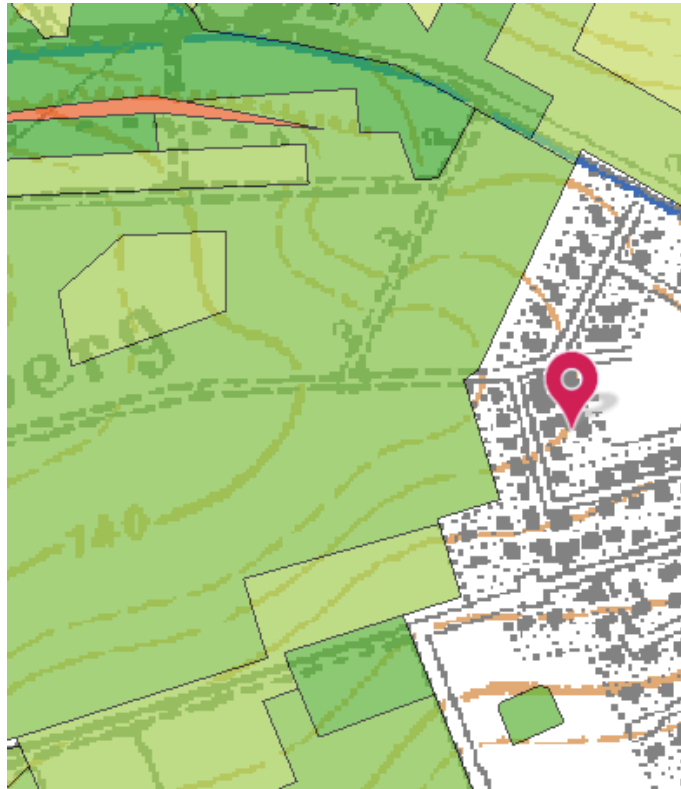


Karte - Bodenertragspotential

⁵ plan°D, Gesprächsnotiz 11.08.2016



Entsprechend wird die **Feldkapazität** im Norden mit hoch (4) und im Süden mit mittel (3) angegeben. Die **Ertragsmesszahl** reicht im Norden von 70 bis 75 und ganz im Süden von 65 bis 70.



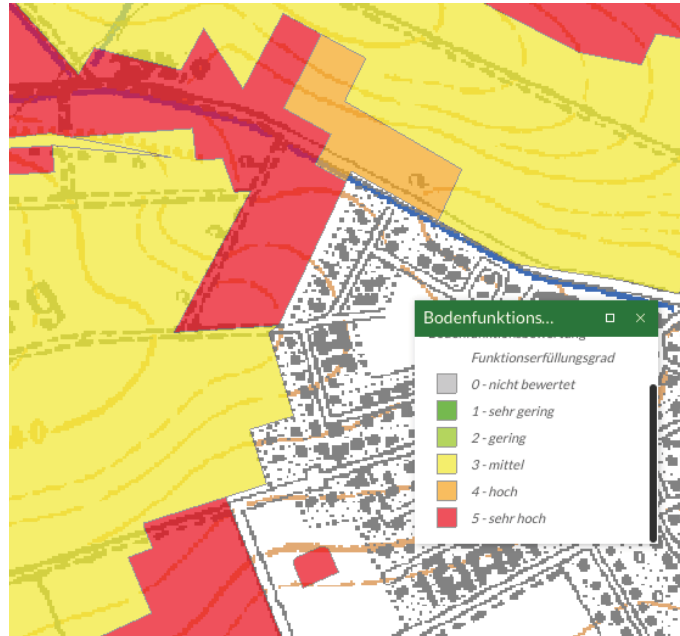
Karte - Ertragsmesszahl

In der Regel finden sich keine Bodeneinträge oder Bodenaufträge im Plangebiet. Der **Bodenerodierbarkeitsfaktor** (K-Faktor) wird mit größer als 0,5 angegeben.

Bei der derzeitigen landwirtschaftlichen Nutzung ist der vorhandene Boden mit einer Hangneigung von bis zu 4% (ca. 10 m Höhenunterschied auf einer Distanz von ca. 250 m) einem erhöhten Erosionsrisiko ausgesetzt.



Die **Bodenfunktionsbewertung** ist im Norden sehr hoch und im Süden mittel eingestuft.



Karte - Bodenfunktionsbewertung

Für die Bodenfunktion „Lebensraum für Pflanzen“ ist unter dem Kriterium „**Standort-typisierung**“ für die Biotopentwicklung keine Typisierung eingetragen.

Für die Feldkapazität der „Funktion des Bodens im Wasserhaushalt“ ergibt sich im Norden eine **Wasserspeicherfähigkeit** von $> 390 - < 520$ mm – hoch (4) und im Süden von $> 260 - < 390$ mm - mittel (3).

Bodenvorbelastungen bzw. Altlasten sind im Planungsgebiet sowie in dessen Umfeld nicht bekannt.

Klima

Das Planungsgebiet befindet sich im Bereich einer Hanglage, die im südlichen Planungsteilgebiet Kaltluftabflüsse in südliche bis südsüdöstliche Richtungen und im nördlichen Teilgebiet in südöstliche Richtungen (= Vorbehaltsfläche für besondere Klimafunktionen / Regionaler FNP 2010) erwarten lässt. Daher waren klimaökologische Aspekte vertiefend zu analysieren und zu bewerten. Die von der Kaltluft ausgehenden Belüftungseffekte und die thermische Entlastungsfunktion sind für den Stadtteil Mittelbuchen von nicht zu unterschätzender Bedeutung.

Eine Flächennutzungsänderung im Planungsgebiet kann daher aus klimaökologischer Sicht nur dann unterstützt werden, wenn die resultierenden klimatischen Veränderungen räumlich eng begrenzt bleiben und das ortsspezifische Niveau bzgl. der Belüftung und der thermischen Umgebungsbedingungen nicht überschritten wird.



Die klimaökologische Planungshinweiskarte der Stadt Hanau weist darauf hin, dass am vorgesehenen Planungsstandort eine bauliche Inanspruchnahme von Freiflächen nur in Ausnahmefällen möglich ist und die ortsspezifischen klimaökologischen Funktionsabläufe nicht wesentlich verändern darf.

Ergänzend zu den Bewertungen im Rahmen des Regionalen Flächennutzungsplans 2010 und des Klimagutachtens der Stadt Hanau von 1992 wurde für den Vorhabenbezogenen Bebauungsplan im März 2017 ein Klimagutachten erstellt. Die Ausführungen zur Methodik, zu den Funktionsabläufen und Modellrechnungen sind dem Gutachten zu entnehmen. Das Klimagutachten kommt zu dem Ergebnis, dass die Planung dem Ziel, die ortsspezifischen klimaökologischen Funktionsabläufe nicht wesentlich zu verändern, entspricht und keine Negativwirkungen zu bilanzieren sind.⁶

Wasserhaushalt

Grundwasser: Das Plangebiet liegt nicht in einem Gebiet für die Grundwassersicherung.

Überschwemmungsgebiete: Das Plangebiet liegt schon aufgrund der Topografie weder in einem Überschwemmungsgebiet im Sinne des Hessischen Wassergesetzes noch in einem Gebiet, das nach den vorhandenen Erkenntnissen gleichwohl überschwemmt wird.

Stillgewässer gibt es im Plangebiet nicht.

Oberirdische Gewässer: Entlang der Oberdorfelder Straße verläuft ein Wegeseitengraben. Der Graben liegt nicht im Geltungsbereich des Bebauungsplans.

Da der Graben als Gewässer einzustufen ist und der nach Hessischem Wassergesetz geltende Gewässerrandstreifen auch durch die Aufstellung des Bebauungsplans nicht aufgehoben werden kann, ist in einem 10 m Streifen (ab Böschungsoberkante des Grabens) ein Bauverbot zu beachten. Eine Baugebietsentwicklung in diesem Bereich bedarf der Zustimmung der Oberen Wasserbehörde.

Schutzgebiete: Das Plangebiet liegt in Zone IIIb des Wasserschutzgebiets des Wasserwerks Wilhelmsbad (III) der Stadtwerke Hanau. Die Schutzgebietsanordnung vom 13.01.1970 (StAnz. 10/1970, S. 537) ist zu beachten. Konkrete Verbotstatbestände sind zunächst nicht betroffen. Die Wechselwirkung mit der Bundesbodenschutzverordnung ist jedoch zu beachten und wird berücksichtigt.

⁶ Klimagutachten zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan, Ökoplana, März 2017



Landschaftsbild

Das Landschaftsbild ist derzeit geprägt durch die intensive landwirtschaftliche Nutzung. Aktuell dominiert der Getreideanbau.

Bestehende Auswirkungen auf das Landschaftsbild ergeben sich durch die im Osten befindliche Bebauung, die letztlich übergangslos an die Agrarflächen angrenzt.

Im Westen gibt es 2 Aussiedlerhöfe. In einiger Entfernung liegt der Maintaler Stadtteil Wachenbuchen. Die Auswirkungen auf das Landschaftsbild im Plangebiet halten sich aufgrund der Entfernung und der Topografie in Grenzen.

6.3 Reale Vegetation – Biotop- und Nutzungstypen

Die real anzutreffenden Biotop- und Nutzungstypen sind:

Baum - 04.110

Am nordöstlichen Gebietsrand steht auf der Ackerfläche ein einzelner Apfelbaum. Alle anderen Gehölze und Bäume am Nord- und Nordwestrand befinden sich zwar am Gebietsrand, allerdings außerhalb des Geltungsbereichs und werden nicht von der Planung tangiert.

Wiesenartiger Ackerrandstreifen - 09.150B

Der Weg in der Mitte des Plangebiets wird beidseitig von einem Feldrain begleitet, der sich mit Gräsern und Kräutern wiesenartig entwickelt hat. Eine entsprechende Vegetation befindet sich auch in der südöstlichen Ecke, wo die Bebauung den Geltungsbereich nach Westen verschiebt.

Asphalt - 10.510

Der Bereich der Höhenstraße, der in den Geltungsbereich des Bebauungsplans aufgenommen wurde geht größtenteils als asphaltierte Fläche in die Bilanzierung ein.

Grasweg – 10.610

Der das Plangebiet mittig trennende Fußweg, der auf die Altkönigstraße führt, ist unbefestigt.

Acker intensiv – 11.191

Das Plangebiet wird fast ausschließlich intensiv ackerbaulich genutzt.



Außerdem geht der Streifen westlich des Wendehammers an der Höhenstraße, der im Bebauungsplan „Zwischen Oberdorfelder und Höhenstraße“ als landwirtschaftliche Fläche festgesetzt war, in die Bilanzierung ein.

Straßenbegleitgrün - 11.221

Der nördliche Streifen der in den Geltungsbereich einbezogenen Höhenstraße ist in dem Bebauungsplan „Mittelbuchen West“ als Verkehrsgrünfläche festgesetzt und wird entsprechend bilanziert.

6.4 Faunistische Aufnahmen, Artenschutz und naturschutzfachliche Bewertung

Faunistische Aufnahme

Die Ergebnisse der 2016 durchgeführten faunistischen Aufnahmen mit naturschutzfachlicher Bewertung sind in einem 12-seitigen Gutachten sowie einem „Faunenplan“ festgehalten. Untersucht wurde die Zusammensetzung der Avifauna mit dem Schwerpunkt Brutvögel. Da das Untersuchungsgebiet vorwiegend landwirtschaftlich geprägt ist, liegt hierbei der Fokus vor allem auf den Agrarvögeln. Weiterhin wurden auch Kartierungen zum Feldhamster vorgenommen, da aus dem Umfeld der geplanten Ortserweiterung Vorkommen dieser Art bekannt sind.⁷

Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag

Es wurde geprüft, ob national und europäisch geschützte Arten von der Umsetzung der Planung betroffen sind. Hierzu wurde im Jahr 2016 eine Bestandserfassung von Vögeln und des Feldhamsters im Plangebiet und seiner angrenzenden Umgebung durchgeführt, die im Jahr 2017 wiederholt wurde.

Im Rahmen des artenschutzrechtlichen Fachbeitrags wurde bewertet, ob und wenn ja, bei welchen Arten Verbote nach § 44 BNatSchG ausgelöst werden können. Für die beiden Arten Feldlerche und Feldhamster wurde eine Betroffenheit festgestellt. Zur Einhaltung der artenschutzrechtlichen Vorschriften sind bei diesen Arten Vermeidungsmaßnahmen und vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen zu ergreifen.

Der Artenschutzrechtliche Fachbeitrag und das weitere Vorgehen bzw. die erforderlichen Verfahrensschritte sind mit den zuständigen Behörden und externen Fachleuten abgestimmt.

Zur Überprüfung tatsächlicher Vorkommen relevanter Arten im B-Plangebiet und dessen näherer Umgebung (= Untersuchungsgebiet) wurden 2016 die o.g. faunistischen Kartierungen durch das Büro Gabriele Ditter - Büro für Landschafts- und Gewäs-

⁷ Ditter, S. 1



serökologie durchgeführt. Im Wirkraum des Planvorhabens wurde das Spektrum europäisch geschützter Arten durch eine Auswertung des Fachinformationssystems NATIS und faunistische Untersuchungen (Ditter 2016) ermittelt und auf 23 Arten eingengt: 22 Vogelarten und der Feldhamster.

Durch die Bebauung des B-Plangebietes werden 4 Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Feldlerche sowie 2 Überwinterungs- und 3 bis 6 Sommerbaue als Fortpflanzungs- und Ruhestätte des Feldhamsters vernichtet. Weitere FFH-Anhang IV-Arten und europäische Vogelarten sind von den Planungen nicht betroffen (vgl. Raskin 2017).

Im Plangebiet und seiner nahen Umgebung vorkommende Arten, die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art Betrachtung einzeln geprüft werden, sind Tab. 1 des Fachbeitrages Artenschutz (Raskin 2017) zu entnehmen. Eine Darstellung der Betroffenheiten dieser allgemein häufigen Brutvogelarten im Untersuchungsgebiet erfolgte vereinfacht und ist in Tab. D2 des Fachbeitrages Artenschutz dokumentiert.

Das Eintreten artenschutzrechtlicher Zugriffsverbote (insb. Tötungsverbot) bezüglich aller europäischen Vogelarten kann vorsorglich durch ein Zeitfenster für die Baufeldfreimachung außerhalb der Brut- und Fortpflanzungszeiten (zwischen Anfang Oktober und Ende Februar) ausgeschlossen werden.

Zur Vermeidung der Tötung von einzelnen Feldhamstern im Eingriffsbereich müssen diese gegebenenfalls durch eine sachkundige Person abgefangen und auf eine geeignete und für die Tiere vorbereitete Fläche (Fläche für die vorgezogene Ausgleichsmaßnahme s.u.) umgesetzt werden. Fang und Umsetzung erfolgen im Mai, alternativ im Spätsommer/Herbst (Ende August bis Mitte September).

Wenn sich nach der Umsetzung der Baubeginn bzw. zumindest das Abschieben des Oberbodens nicht zeitnah anschließt, ist das Baufeld zwischenzeitlich unattraktiv zu halten (z.B. als Schwarzbrache). Gegebenenfalls ist diese Vorgehensweise in einzelnen Baufeldern in nachfolgenden Jahren zu wiederholen.

Für den Verlust von Fortpflanzungs- und Ruhestätten der Arten Feldlerche und Feldhamster wird im Vorfeld der Baufeldfreimachung funktionaler Ersatz geschaffen. Der vorgezogene Ausgleich (CEF-Maßnahme) erfolgt multifunktional. Unter Berücksichtigung des erforderlichen Flächenbedarfs für Feldlerche und Feldhamster wird hierzu eine Ausgleichsfläche in einer Größenordnung von 2,0 ha eingerichtet. Es wurden in Abstimmung mit der UNB der Stadt Hanau zwei Flächen mit einer Gesamtgröße von 20.009 m² ausgewählt, deren Eigentümer jeweils die Stadt Hanau ist und die im räumlichen Zusammenhang innerhalb des Verbreitungsgebietes der Main-Kinzig-Population des Feldhamsters liegen sowie über geeignete abiotische Standortfaktoren verfügen (vgl. Raskin 2017):

**Fläche 1 „Im Galgengrund“**

Gemarkung, Flur, Flurstück:	Mittelbuchen, 1, 82/28
Flächengröße:	5.075 m ²

Fläche 2 „Bremenäcker“

Gemarkung, Flur, Flurstück:	Mittelbuchen, 4, 186/65, 187/65
Flächengröße:	14.934 m ²

Hierzu verpflichtet sich der Vorhabenträger im städtebaulichen Durchführungsvertrag gegenüber der Stadt Hanau die erstmalige Herstellung der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen auf eigene Kosten auf den vorgenannten Flächen fachgerecht, d.h. nach den Vorgaben des Fachbeitrags Artenschutz, durchführen zulassen. Die Stadt Hanau gestattet dem Vorhabenträger bzw. dem hiermit beauftragten Landwirt die Inanspruchnahme ihrer Flächen für diese Zwecke.

Auf den Flächen wird jeweils eine zusammenhängende Ausgleichsfläche aus parallelen Streifen mit breiten Ackerfurchen in Anlehnung an das Braunschweiger Modell hergestellt. Die Streifen bestehen abwechselnd aus Wintergetreide, Luzerne, Sommergetreide und Brachen. Die Eignung der Flächen und die genaue Bewirtschaftungsweise sind in Raskin (2017) ausführlich textlich belegt und erläutert.

Der Vorhabenträger ist weiter vertraglich verpflichtet, die abgeschlossenen Maßnahmen zur erstmaligen Herstellung der Ausgleichsflächen der Stadt Hanau schriftlich anzuzeigen. Anschließend folgt ein gemeinsamer Abnahmetermin, bei dem die Stadt Hanau die fachgerechte und vollständige Herstellung der Flächen prüft und ggf. bestätigt. Mit der Durchführung der Baumaßnahmen im Vorhabengebiet darf nach den vertraglichen Regelungen erst dann begonnen werden, wenn und soweit die Stadt Hanau, Untere Naturschutzbehörde, die Flächen abgenommen hat.

Nach erfolgter Abnahme lässt die Stadt Hanau die Umsetzungs- und Funktionskontrolle über einen Zeitraum von 30 Jahren durchführen. Insbesondere stellt die Stadt hierbei die ökologische Funktion der vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen für die betreffenden Arten durch Umsetzungskontrollen und Monitoring sicher. Dem unwahrscheinlichen Fall von Fehlentwicklungen kann die Stadt ggf. durch geeignete Korrekturmaßnahmen begegnen. Hierzu stehen verschiedene Möglichkeiten zur Verfügung, wie etwa eine weitergehende Optimierung der hamstergerechten Bewirtschaftung oder die räumliche Verlagerung von Ausgleichsflächen. Die hierdurch der Stadt entstehenden Kosten löst der Vorhabenträger durch Zahlung eines Einmalbetrags an die Stadt ab.



Durch Maßnahmen zur Vermeidung bzw. Minderung baubedingter, anlage- und betriebsbedingter Auswirkungen werden Zugriffsverbote bei nahezu allen europäischen Vogelarten vermieden. Für Feldlerche und Feldhamster sind zusätzlich artspezifische vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, damit artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 Abs. 1 BNatSchG nicht eintreten.

Ein Ausnahmeverfahren nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ist nicht erforderlich.⁸

6.5 Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Wirkfaktoren

Die baubedingten Wirkungen sind im Wesentlichen zeitlich beschränkt. Sie werden durch die Herstellung der baulichen Anlagen und Infrastruktureinrichtungen sowie die damit verbundenen Baustellentätigkeiten verursacht.

Die anlagenbedingten Wirkungen entstehen durch die Versiegelung eines Großteils der Fläche und die Errichtung der baulichen Anlagen. Auswirkungen sind in erster Linie hinsichtlich der Schutzgüter Boden, Tiere und Wasser zu erwarten

Die betriebsbedingten Wirkungen entstehen durch die dauerhafte Nutzung als Wohngebiet. Wesentlich ist hierbei das zusätzliche Verkehrsaufkommen.

In Bezug auf die unbebauten Bereiche im Westen ergeben sich Wechselwirkungen, die den bereits bestehenden Einflüssen durch die vorhandene Wohnnutzung entsprechen. Zusätzlich zu den Beeinträchtigungen durch die eigentliche Bebauung und Versiegelung werden sich insbesondere die Effekte durch Verkehr und Freizeitverhalten der neuen Anwohner auf die Umgebung auswirken.

Auf das Plangebiet selbst wirken Faktoren, die sich aus der Nähe zur L 3195 / Wachenbuchener Straße ergeben.

Schutzgutbezogene Bewertung

Pflanzen: Da von der Planung fast ausschließlich Ackerflächen betroffen sind, halten sich die Beeinträchtigungen für die Pflanzenwelt in Grenzen. Die Eingriffe in die Biotoptypen schlagen sich in der Biotopwertbilanzierung als Defizit nieder. Positiv wirken sich Vorgaben zur Mindestbegrünung der Grundstücksflächen aus.

Mit der Umsetzung der Planung wird wertvolles Ackerland der menschlichen Nutzung entzogen. In Bezug auf den Naturhaushalt wird dies durch die zwingend zu sichernden Ausgleichsmaßnahmen kompensiert.

⁸ AFB, Raskin, Juni 2017



Zu sehen ist im übrigen, dass die bloße Sicherung von Ackerland nicht in direktem Zusammenhang mit Belangen des Artenschutzes steht. Gerade für die in den Stellungnahmen zu dieser Planung immer wieder angesprochenen Tierarten – Hamster, Feldlerche – gehört die Landwirtschaft als Kulturtätigkeit des Menschen zu den Existenzvoraussetzungen (im Buchenwald als potentielle natürliche Vegetation können weder Hamster noch Feldlerche existieren). Andererseits ist eine „normale Landwirtschaft“, die sich u.a. durch den Fruchtwechsel auszeichnet, keine Existenzgarantie für solche Arten (wenn der Landwirt im Rahmen seiner zulässigen Aktivitäten keine Getreideanbau betreibt, wird der Lebensraum für Hamster und Feldlerche ebenfalls eingeschränkt). Eine rechtliche Grundlage zur Sicherung einer Bewirtschaftung, die den angesprochenen Arten entgegenkommt, gibt es nicht.

Tiere: Nach den Ergebnissen der faunistischen Aufnahmen und dem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag sind von der Ausweitung der Bebauung speziell die „Agrarvögel“ und der Feldhamster betroffen.

In Bezug auf den in den Beteiligungsverfahren besonders thematisierten **Hamster** ist zu erläutern:

Im Rahmen des Planverfahrens werden die artenschutzrechtlichen Vorschriften des § 44 I BNatSchG hinsichtlich des Feldhamsters eingehalten. Hierzu wurde ein separater Artenschutzbeitrag erstellt.

Es wurde festgestellt, dass der B-Plan zu einer Beschädigung und Zerstörung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten führen würde, die nach § 44 I Nr. 3 BNatSchG verboten ist.

§ 44 V BNatSchG stellt nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe vom Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch vom Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 frei, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) sichergestellt werden.

Um im vorliegenden Planfall nicht gegen die Zugriffsverbote Nr. 1 und 3 des § 44 I BNatSchG zu verstoßen, sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Mit der Umsetzung dieser Maßnahmen wurde bereits im Herbst 2017 begonnen.

Weiterhin ist neben der Durchführung von CEF-Maßnahmen eine eventuelle Umsiedlung bzw. Umsetzung einzelner Feldhamster-Individuen im Kontext von Maßnahmen zur Einhaltung des Tötungsverbotes vorgesehen. Diese Vermeidungsmaßnahme zum Ausschluss des Tötungsverbotes einzelner Individuen ist nicht mit der Umsiedlung von (Teil-)Populationen aus mehreren Dutzend bis einigen Hundert Tieren im Rahmen artenschutzrechtlicher Ausnahmeverfahren zu verwechseln. Letzteres ist hier nicht vorgesehen.

Da ein Fang einzelner Individuen und ihre Umsiedlung im Zusammenhang mit Maßnahmen zur Aufrechterhaltung der Funktionalität einer Fortpflanzungs- und Ruhestätte an anderer Stelle steht, erfüllen sie nicht den Verbotstatbestand des § 44 I Nr. 1 BNatSchG. Eine aktive Umsetzung von Individuen aus dem Plangebiet



ist im Zusammenhang mit vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen von der gesetzlichen Freistellung gemäß § 44 V Satz 2 BNatSchG gedeckt.

Die artenschutzrechtlichen Vorschriften nach § 44 BNatSchG wurden hinsichtlich des Feldhamsters vollumfänglich berücksichtigt und die rechtlichen Anforderungen werden bei Umsetzung des Bebauungsplans erfüllt.

„Die als Hamsterlebensraum beschriebene Eingriffsfläche wird mit 2 ha bestimmt. Die vorgesehenen CEF-Maßnahmenflächen sehen somit einen flächengleichen Ausgleich vor. Durch die geplante optimale und dauerhaft gesicherte Lebensraumeignung soll nach Prognose des Gutachters hier eine signifikant höhere Besiedlungsdichte erreicht werden. Der funktionelle Ausgleich auf der CEF-Maßnahmenfläche wird nach dieser Prognose (mindestens) vollständig erreicht. Als weitergehende Absicherung ist nach den Regelungen des Risikomanagements vorgesehen, dass, falls das festgeschriebene Kompensationsziel wiedererwarten nicht erreicht wird, weitere Flächen durch die Stadt Hanau für „feldhamsterfreundliche Maßnahmen bereitgehalten“ werden.

Voraussetzung für die Durchführung dieses Verfahrens ist neben dem gesetzlich vorgeschriebenen Umgang mit den Artenschutzfragen, dass auch noch weitergehende Maßnahmen geplant werden. Als weitergehende Maßnahme ist vorgesehen, dass für das Verbreitungsgebiet ein Konzept zur „feldhamsterfreundlichen Entwicklung“ das über die Anforderungen der gesetzlichen Kompensationsmaßnahmen hinausgeht, aufgestellt werden soll.

Die Stadt Hanau wird hierzu eine Prüfung hinsichtlich der Eignung von bereits vorhandenen Kompensationsflächen sowie eine ggf. erforderliche Ergänzung nach räumlichen Kriterien erstellen. Hiermit soll eine Verbesserung für alle Offenlandarten angestrebt werden. Im ersten Schritt ist hierzu vorgesehen, dass ein „Feldhamsterschutzkonzept“ mit Bestandsbewertung und Beschreibung dieser Aufgabe erstellt wird.⁹

§ 44 V BNatSchG stellt nach § 15 BNatSchG zulässige Eingriffe vom Verbot des Absatzes 1 Nummer 3 und im Hinblick auf damit verbundene unvermeidbare Beeinträchtigungen wild lebender Tiere auch vom Verbot des Absatzes 1 Nummer 1 frei, soweit die ökologische Funktion der von dem Eingriff oder Vorhaben betroffenen Fortpflanzungs- oder Ruhestätten im räumlichen Zusammenhang weiterhin erfüllt wird. Dies kann durch vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen (CEF-Maßnahmen) für Feldhamster und **Feldlerche** sichergestellt werden.

Um im vorliegenden Planfall nicht gegen die Zugriffsverbote Nr. 1 und 3 des § 44 I BNatSchG zu verstoßen sind vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen vorgesehen. Diese Maßnahmen werden über den Durchführungsvertrag gesichert. Mit der Umsetzung dieser Maßnahmen wurde bereits im Herbst 2017 begonnen.

Die grundsätzliche Eignung der Ausgleichsmaßnahmen für den Feldhamster ist hinreichend belegt. Hierzu werden verschiedene Eignungsnachweise im AFB (S. 36-37) erbracht.

⁹ Stadt Hanau, FB Planen, Bauen und Umwelt, 05.02.18



Vorgezogene Ausgleichsmaßnahmen können gleichzeitig der Kompensation gemäß Eingriffsregelung dienen und umgekehrt, und können ggf. für mehrere Arten mit ähnlichen Habitatansprüchen konzipiert werden. In diesem Sinne sind bei der Erarbeitung des Kompensationskonzeptes kumulierende Lösungen anzustreben (Prinzip der Multifunktionalität, vgl. z.B. MWEBWV & MKULNV 2010), nicht zuletzt unter Berücksichtigung der Ansprüche anderer Interessensgruppen (wie etwa der Landwirtschaft).

Durch die Ausgleichsmaßnahmen sind somit die Eingriffe in die Tierwelt auszugleichen.

Mensch - Erholungsfunktion / Lebensqualität: Insgesamt hat das Plangebiet eine gewisse Funktion für die wohnortnahe Erholung, d.h. als Zugangssituation zu den anschließenden Freiräumen für Spaziergänger und Hundebesitzer. Das Gebiet selbst hat weder eine besondere Erholungsfunktion noch entsprechende Einrichtungen. Allerdings gehen mit der westlichen Erweiterung des Stadtteils und dem damit einhergehenden Verkehrsaufkommen in gewissem Umfang Qualitäten der bisherigen Randlage – wie u.a. der unmittelbare Zugang zur „offenen Landschaft“ und der unverbaute Blick auf diese – verloren. Zu sehen sind die positiven Effekte, die sich aus den Stabilisierung für das Umfeld und die Lebensqualität des Stadtteils ebenso wie für die nachhaltige Nutzung der örtlich vorhandenen Infrastruktur ergeben. Alles in allem dürfen die Auswirkungen der Entwicklung des Baugebiets auf das „Schutzgut Mensch“ in Bezug auf die Bestandssituation positiv zu bewerten sein.

Ein linearer Zusammenhang zwischen Lärm- und Abgasbelastung und verändertem Verkehrsaufkommen ist grundsätzlich nicht herzustellen. Zu sehen ist außerdem, dass mit der Geschwindigkeitsbegrenzung (Tempo-30-Zone) von vorne herein eine Begrenzung der Emissionen verbunden ist.

Ungeachtet dessen wurde die zusätzliche Belastung durch ein Rechenmodell ermittelt. Im Zusammenhang mit der Verkehrsuntersuchung wurden Lärmpegel zum Nullfall und Planfall 2030 prognostiziert.

Wie in der schalltechnischen Untersuchung beschrieben sind in der DIN 18005 lediglich Orientierungswerte für die Neuplanung von Baugebieten enthalten. Die Orientierungswerte der DIN 18005 können bis zur Grenze der Zumutbarkeit überschritten werden ohne einen rechtlichen Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen. Zur Beurteilung über das „Maß der Zumutbarkeit von Geräuscheinwirkungen“ wurde im vorliegenden Fall daher zusätzlich die 16. BImSchV orientierend herangezogen.

An allen untersuchten Bestandswohngebäuden sowie den schutzbedürftigen Außenwohnbereichen (Terrassen) entlang der bestehenden Wohnstraßen werden die Grenzwerte der 16. BImSchV, auch unter Berücksichtigung der zusätzlichen Neuverkehre, eingehalten.



In der schalltechnischen Untersuchung wurden die gültigen Rechtsgrundlagen sowie alle in den Berechnungen der Beurteilungspegel verwendeten Formeln aufgeführt und die maßgeblichen Gebäude und Außenwohnbereiche entlang der bestehenden Wohnstraßen dargestellt.

Der Prognosefall 2030 stellt den ungünstigsten zu betrachtenden Fall dar, d.h. ohne zukünftige abmindernde Faktoren wie z.B. Zunahme Elektrofahrzeuge. Für die untersuchten Straßenabschnitte wurde jeweils die höchste Verkehrsbelastung für die gesamte Streckenlänge angesetzt.¹⁰

Mit diesem zusätzlichen Gutachten wurden die Einschätzungen der Verkehrsuntersuchung bestätigt.

Eine besondere Position im Verkehrsbereich nimmt bei der Entwicklung eines 3,3 ha großen Wohngebiets für das „Schutzgut Mensch“ auch die Baustellenlogistik und hier wiederum die Nutzung der temporär genutzten Baustraße ein.

Im Rahmen eines Abstimmungstermins am 9.8.2017 wurde aufgrund eines Fragenkatalogs der IG Am Hagen / Am Lützelberg festgehalten, dass die Baustraße an Werktagen zwischen 7.00 h und 18.00 h genutzt werden wird. Durch vertragliche Vereinbarung mit den Unternehmen und Kontrollen durch örtliche Bauleitung soll sichergestellt werden, dass nur der Baustellenverkehr über die Baustraße erfolgt und die Regelungen zur Einhaltung der Schrittgeschwindigkeit beachtet werden. Da die Straße bereits im Zuge der Maßnahme Mittelbuchen West als Baustraße genutzt wurde, bestehen an der Beschaffenheit keine Zweifel.

Zusätzlich werden Beweissicherungsmaßnahmen durchgeführt.

Die ordnungsgemäße Entwässerung wird über die gesamte Dauer der Nutzung sichergestellt.

Die Belange der Schulradwegesicherung sind Bestandteil eines gesonderten Genehmigungsverfahrens, an denen die betreffenden Fachbehörden beteiligt sind. Die Nutzung des Feldweges als Baustraße setzt eine gesonderte Genehmigung der Stadt voraus, die die Pflicht des Antragsstellers beinhaltet, den Weg nach Wegfall des Nutzungsgrundes wieder in den vorherigen Zustand zu versetzen. Eine stillschweigende, dauerhafte Nutzung kann es aus rechtlichen Gründen nicht geben, da der Weg auch zukünftig (mit Ausnahme der temporären Duldung als Baustraße) nicht für den allgemeinen Verkehr freigegeben ist. Hierfür bedürfte es einer öffentlichen Widmung in einem eigenständigen Planungsverfahren. Die Beantragung und Genehmigung der

¹⁰ Zusammenfassung der Ergebnisse, IMB, Juni 2016 – Eine Nacherhebung 2017 kommt zum gleichen Ergebnis und zeigt, dass mit den tatsächlich vorhandenen Parametern auch im Planfall 2030 an allen Immissionsorten die Grenzwerte der 16. BImSchV eingehalten werden.“ (IMB, Mail vom 03.07.2017) sowie schalltechnische Untersuchung, SoundPLAN GmbH, August 2017.



Baustraße hat eine verkehrsrechtliche Anordnung zur Folge, die über entsprechende Auflagen zwingend sichert, dass die Aspekte der Verkehrssicherheit nach den einschlägigen technischen Normen berücksichtigt sind. Im Regelfall zählen zu den möglichen Sicherungsmaßnahmen Beschilderungen, Ampelanlagen, Warnhinweise, Geschwindigkeitsreduzierungen, die Anlage gesonderter Abbiegespuren, Sperrungen etc. Die Festlegung von Art und Umfang der anzuordnenden Sicherungsmaßnahmen obliegt ausschließlich der Straßenverkehrsbehörde unter Einbindung des Straßenbaulastträgers (hier HessenMobil) und folgt allgemein gültigen technischen und rechtlichen Anforderungen.¹¹

Damit können die vom Baustellenverkehr ausgehenden Beeinträchtigungen sowohl für die benachbarte Wohnbebauung als auch das vorhandene Straßennetz minimiert werden.

Landschaftsbild / Ortsbild: Durch die geplanten Baumaßnahmen wird der Ortsrand von Mittelbuchen verändert. Zu berücksichtigen sind dabei auch Faktoren wie das insgesamt nach Westen weiter ansteigende Gelände und die insgesamt heutigen Gegebenheiten entsprechende Dichte der Bebauung.

Mit der Vorhabenplanung sind wichtige Voraussetzungen für eine städtebaulich angemessene Ortsrandentwicklung vorgegeben. Die Ausrichtung der Bebauung - die sich in den Baufenstern des Bebauungsplans auch planungsrechtlich niederschlägt, nimmt in Bezug auf Ausrichtung und Offenhaltung von Blickachsen Rücksicht auf die vorhandene Bebauung. Eine „Riegelwirkung“ vor dem Bestand wird es nicht geben.

Hinzu kommt, dass die Entwicklung der künftigen Bebauung durch einen Vorhabenträger im wesentlichen harmonisierend wirkt. Zu erwarten ist, dass sich in „Mittelbuchen Nordwest“ der unruhige Eindruck der meisten neuen Einfamilienhausgebiete, in denen „individuelle“ und unterschiedlichste Systemhäuser dominieren, nicht einstellen wird. Dies wird sich bis in Details, wie die Gestaltung und Anordnung von Einfriedungen und Nebenanlagen, positiv auswirken.

Zur Landschaft im Westen kann die Entwicklung des Baugebiets durch eine arten- und struktureiche Gestaltung der Freianlagen sowie durch ein gesichertes Wegeverbindungsnetz verträglich gestaltet werden.

Es erfolgt zwar ein Eingriff in das Landschaftsbild. Ein erheblicher Unterschied zur derzeitigen Situation ist darin nicht zu erkennen. Vielmehr und im Gegenteil ist zu erwarten, dass mit der abgestimmten Architektursprache der neuen Bebauung und der damit im Zusammenhang vorgesehenen Begrünung auch in den Randbereichen aus Sicht eines Durchschnittsbetrachters eine deutlich höhere Optische Qualität erreicht wird als in den üblichen Neubaugebieten in den Randbereichen ländlicher Orte. Verwiesen wird auf das Luftbild zur Bestandssituation, das eine sehr dichte Bebauung

¹¹ Protokoll zum Fragenkatalog zur geplanten Baustraße, Bien-Ries, 09.08.2017



zeigt, die abrupt an der freien Feldflur endet. Diese Situation wird zumindest nicht verschlechtert.

Zu verdeutlichen ist, dass mit der neuen Bebauung eine Westverschiebung der bebauten Ortslage um weniger als 100 m erfolgt. Daraus ist keine signifikante Beeinträchtigung von Naherholungsmöglichkeiten abzuleiten.

Kulturgüter: Mit dem Ziel, archäologisch relevante Strukturen zerstörungsfrei festzustellen, wurde für das Plangebiet im September 2016 eine geophysikalische Untersuchung durchgeführt. Nach der Interpretation der Messergebnisse, die im Gutachten als „Graustufenpläne“ umgesetzt sind, muss von einer größeren Zahl „archäologisch relevanter Anomalien“ im Plangebiet ausgegangen werden. Die Untersuchung kommt zu folgendem Fazit: „Im Bereich des Bauvorhabens Hanau Mittelbuchen befinden sich trotz angrenzender Störeinflüsse erkennbare, archäologisch relevante Anomalien. Es kann davon ausgegangen werden, dass es sich um verfüllte, oberflächennahe Gruben handelt. Im Kontext der bisher in Hanau Mittelbuchen zu Tage getretenen Funde und Befunde handelt es sich bei einem Großteil der Anomalien um vorgeschichtliche Befunde mit Siedlungscharakter, die sich über große Teile des geplanten Baugebiets erstreckt.“¹²

Um dem Schutzgut bezüglich möglicher Bodenfunde gerecht zu werden, wird auf das Vorhandensein und den Umgang mit Bodenfunden textlich hingewiesen. Danach muss der Oberbodenabtrag entlang der Erschließungsstraßen archäologisch begleitet werden, um das Kulturgut zu dokumentieren und zu sichern. Das Vorgehen ist mit den zuständigen Behörden abzustimmen.

Sonstige Sachgüter: Durch die Planung wird die Verlegung einer Umspannstation und deren Leitungen erforderlich.

Geologie: Bemerkenswerte Gesteine oder sonstige geologische Erscheinungen und entsprechende Konflikte im Zusammenhang mit der Geologie, bestehen aus landschaftsplanerischer Sicht nicht.

Boden: Das Schutzgut Boden ist durch die angrenzende Bebauung bereits verändert. Mit der geplanten Bebauung ergeben sich für den Naturhaushalt in Bezug auf die mit dem Boden verbundenen Leistungen und Funktionen weitere erhebliche Veränderungen.

Im wesentlichen sind in diesem Zusammenhang zu unterscheiden:

- Die Eingriffe in den Boden zur Herstellung der Erschließungsstraßen, die notwendigerweise die hierfür einzuhaltenden Richtlinien in Bezug auf das Gefälle berücksichtigen,

¹² SPAU, Fazit, S. 5 und 6



- die Modellierung der Hanglage im Bereich der Baugrundstücke mit maximalen Geländeabstufungen im Rahmen der Vorgaben der HBO,
- last but not least die temporären Veränderungen im Zusammenhang mit der Baustellenlogistik.

Keiner weiteren Erläuterung bedarf es, dass der Verlust von Boden und seiner Funktionen immer einen Konflikt darstellt. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans bzw. die Festlegungen im Rahmen der Vorhabenplanung sind die mit diesen Veränderungen verbundenen Eingriffe in geringem Umfang zu begrenzen. Festzustellen ist:

- Insgesamt ist das Schutzgut Boden durch Versiegelung und Abgrabung sowie bauzeitliche Beeinflussung mit dem Verlust bzw. der Beeinträchtigung der Bodenfunktionen erheblich betroffen. Dies betrifft nach den Feststellungen zur Bestandssituation einerseits insbesondere das Ertragspotential, das mit der künftigen Bebauung im wesentlichen verloren geht.
- Andererseits vermindern die künftige Bebauung und die damit einhergehenden Maßnahmen zur Retention und Ableitung des Regenwassers die mit dem festgestellten Erosionsrisiko einhergehenden Risiken von Starkregenereignissen für die angrenzenden Wohngebiete. Die Relevanz dieser Risiken ist erst im Sommer 2016 beim Hochwasser im östlichen Abschnitt der Oberdorfelder Straße deutlich geworden. Mit der Umsetzung der Planung für „Mittelbuchen Nordwest“ werden die Fehler der Vergangenheit – Verrohrung von Gewässern, nicht weiter gesteuerte Versiegelung – sicherlich nicht auszugleichen sein. Dennoch werden die Weichen zu einer Verbesserung und in Bezug auf die Natur umsichtigeren Entwicklung des Stadtteils gestellt.

Für das Schutzgut ist es wesentlich, dass die Böden, in die eingegriffen wird, im Plangebiet wieder verwendet werden. Außerdem ist für erforderliche Auffüllungen kein Fremdmaterial zu verwenden. Dabei hat, neben den Maßnahmen zur Reduzierung des Bodenverbrauchs mit möglichst geringer Versiegelung, der Erhalt bzw. die Wiederherstellung der natürlichen Bodenfunktionen auf den nicht baulich genutzten Flächen oberste Priorität. Dies ist auch aufgrund der Lage im Wasserschutzgebiet geboten.

Der Umgang mit den baubedingten Veränderungen des Bodens ist durch ein **Bodenschutzkonzept** geregelt und mit den Fachbehörden abgestimmt.¹³ Die notwendigen Aufschüttungen und Abgrabungen sind in den Ausführungsplänen dargestellt. Ausgekoffter Boden wird nach bodentechnischen Vorgaben behandelt und an Fehlstellen eingebaut. Überschüssiger Boden wird abgefahren. Für den weiteren Baufortschritt werden Flächen vorgehalten, auf denen in Bodenmieten Boden zur weiteren Verwendung vor Ort zwischengelagert werden kann. Die Mieten werden nicht befahren, oder als Lagerstätte zweckentfremdet.

¹³ plan°D, Bodenschutzkonzept, Juli 2017



Für die Baustellenlogistik ist eine Andienung des Baugebiets über den asphaltierten Feldweg am Ortsrand von Mittelbuchen vorgesehen. Er ist über die L 3195 angebunden und bereits befestigt. Der angrenzende Ackerboden ist durch die Höhenlage und die Feldseitenböschung vor Befahrung geschützt.

Die Eingriffe werden im Rahmen der Eingriffs- und Ausgleichsbilanz bewertet. Durch Minimierungsmaßnahmen, Mindestbegrünung und Reduzierung der Versiegelung der Erschließungsflächen sind die Eingriffe zu begrenzen. Ein Ausgleich der Eingriffe wird durch die Festsetzung von Ausgleichsmaßnahmen und somit auch durch die Sicherung von Boden erreicht. **Die zusammenfassende Bewertung** kommt zu der Einschätzung, dass das Schutzgut Boden durch die angrenzende Bebauung bereits verändert ist. Mit der vorgesehenen Planung gehen sowohl landwirtschaftliche Nutzflächen als auch Böden mit hoher Lebensraum- und Archivfunktion verloren.

Klima: Das 2017 erstellte Klimagutachten kommt nach den Ergebnissen der durchgeführten Kaltluft-/Strömungssimulationen zu dem Ergebnis, dass die Planung dem Ziel, dass eine bauliche Inanspruchnahme von Freiflächen nur in Ausnahmefällen möglich ist und die ortsspezifischen klimaökologischen Funktionsabläufe nicht wesentlich verändern darf, entspricht.

Die zusätzliche Beeinträchtigung des lokalen Kaltluftvolumenstroms durch das geplante Neubaugebiet beträgt in den relevanten Kaltluftzielgebieten im Ortszentrum von Mittelbuchen im Durchschnitt der Nacht weniger als 5%, was laut VDI-Richtlinie Richtlinie kein Ausschlusskriterium für die Bebauung ist.

Die durchgeführten mikroskaligen Modellrechnungen zu den thermischen Umgebungsbedingungen zeigen, dass mit der baulichen Inanspruchnahme der Freiflächen zwar thermisches Gunstpotenzial verloren geht, die daraus resultierenden Zusatzbelastungen im Bereich der nächstgelegenen Wohnbebauung jedoch bzgl. ihrer räumlichen Erstreckung und Intensität gering sind bzw. nicht das ortstypische Niveau überschreiten. Die klimaökologische Zielvorstellung, dass die Planung nur dann unterstützt werden kann, wenn die resultierenden klimatischen Veränderungen räumlich eng begrenzt bleiben und das ortsspezifische Niveau bzgl. der thermischen Umgebungsbedingungen nicht überschritten wird, ist als erfüllt zu bewerten. Zur weiteren klimaökologische Optimierung des Planungsentwurfs werden weitere Maßnahmen umgesetzt.

Mit der Festsetzung des Bebauungsplans, wonach Stellplätze mit wasserdurchlässigen Belägen befestigt werden sollen, wird die Oberflächentemperatur dieser Flächen gesenkt.

Außerdem wird am Übergang in das westliche Freiraumgefüge in direkter westlicher Verlängerung der Stichstraßen und Erschließungswege auf dichte Gehölzstrukturen verzichtet, um bodennahen Kaltluftbewegungen ein möglichst ungehindertes Einsickern zu ermöglichen. Die einfassenden Hecken werden dafür an diesen Stellen unterbrochen.



Die Klimaanalyse zeigt, dass bei Realisierung des Vorhabens und unter Beachtung der festgesetzten grünordnerischen und klimawirksamen Maßnahmen (Mindestbegrünung für die Hausgärten, Vorgaben zur Minimierung der Versiegelung, Dachbegrünung) keine klimaökologischen Negativwirkungen zu bilanzieren sind, die einer Realisierung entgegenstehen.¹⁴

Wasser: Die Menge abfließenden Niederschlagswassers wird sich mit der hinzukommenden Bebauung = Zunahme der Versiegelung, verändern. Die vorgesehene Überbauung und Flächenversiegelung führt zu einer Reduzierung der derzeitigen Grundwasserneubildungsrate sowie der Retentionsfunktion. Für das Schutzgut von Bedeutung ist die wasserdurchlässige Befestigung von Parkplätzen und die Verwertung von nicht verunreinigtem Regenwasser.

Entsprechend der Konzeption des Vorhabens ist die planungsrechtliche Festsetzung individueller bzw. einzelnen Häusern zugeordneter Zisternen nicht vorgesehen. Das anfallende unbelastete Dachflächenwasser wird bereits über die Dachbegrünung zurückgehalten.

Außerdem ist vorgesehen, Regenwasser in unterirdischen Rückhalteanlagen zu sammeln und gedrosselt abzuleiten.

Die Lage des Plangebiets in der Wasserschutzzone ist durch einen textlichen Hinweis, der auf die dort wirksamen Nutzungseinschränkungen hinweist, klargestellt.

Immissionen: Im Rahmen der Ausführungsplanung sind die im Sinne des Immissionsschutzes geltenden DIN-Vorschriften zu Lärmbeeinträchtigungen durch technische Anlagen (Klimaanlagen etc.) zu berücksichtigen. Ggf. sind Schutzmaßnahmen vor Lichtimmissionen, zur Luftreinhaltung und vor Nebenanlagen zur Haltung von Tieren, wie sie von der Kreisbehörde vorgebracht wurden, zu beachten.

Wechselwirkungen

Die durch die Bauleitplanung ermöglichte Bebauung ist insgesamt eine Arrondierung der Siedlungsstruktur.

Die Erheblichkeit der Planung für die Schutzgüter Boden, Klima, Wasser, Pflanzen und Tiere bewegt sich in einem für Wohngebiete normalen Rahmen und lässt sich durch Minimierungs- und Ausgleichsmaßnahmen begrenzen bzw. ausgleichen.

¹⁴ Klimagutachten zum Vorhabenbezogenen Bebauungsplan, Ökoplana, März 2017



Prognose über die Entwicklung des Umweltzustands bei Nichtdurchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung würden die Flächen des Plangebiets weiterhin landwirtschaftlich genutzt werden.

Für den Stadtteil Mittelbuchen, der keine weiteren Baulandreserven hat, bedeutet dies Stagnation mit den damit verbundenen Nachteilen für die Lebensqualität. Für den Bedarf an Wohnraum müsste an anderer Stelle Ersatz geschaffen werden. Die Abwägung von Vor- und Nachteilen würde ähnlich ausfallen.

Anderweitige Planungsmöglichkeiten

Aufgrund der Vorgaben des Flächennutzungsplans und der Untersuchungen zur Stadtentwicklungsplanung für Mittelbuchen bietet sich die Überplanung des Bereichs als Wohnbaufläche an.

Auf der Ebene der Bauleitplanung liegen keine Erkenntnisse vor, die dieser Standortentscheidung auf Flächennutzungsplanebene entgegen stehen.

Zu sehen ist, dass auf der Ebene der Bauleitplanung verschiedene Grundsätze zu berücksichtigen sind, die zu einer Nutzung der Wohnbaufläche gemäß Flächennutzungsplan führen. Im Einzelnen betrifft das die folgenden Aspekte:

Zu den Aufgaben und Grundsätzen der Bauleitplanung gemäß Baugesetzbuch gehört nach § 1 Abs. 6 Nr. 2 BauGB, dass bei der Aufstellung der Bauleitpläne insbesondere die Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Schaffung und Erhaltung sozial stabiler Bewohnerstrukturen, die Eigentumsbildung weiter Kreise der Bevölkerung und die Anforderungen Kosten sparenden Bauens sowie die Bevölkerungsentwicklung zu berücksichtigen sind.

Der Beschluss der Stadt Hanau als Trägerin der Planungshoheit leitet sich einerseits allgemein aus diesem gesetzlichen Auftrag, aber auch von der besonderen Situation (große Nachfrage, unzureichend entwickeltes Angebot) im Ballungsraum Rhein-Main ab. Unstrittig ist, dass es eine hohe Nachfrage nach Wohnungen im Rhein-Main-Gebiet gibt, was durch die Wohnungsbedarfsprognose für das Gebiet des Regionalverbandes bis 2030 (Herausgeber: Regionalverband März 2016) bestätigt wird.

Zudem geht es darum, auf die Nachfrage mit unterschiedlichen Angeboten an Wohnformen zu reagieren. Vor diesem Hintergrund machen die nutzbaren bzw. in der Entwicklung befindlichen Wohnbauflächen die in Mittelbuchen mögliche Entwicklung nicht überflüssig. Als Oberzentrum steht die Stadt Hanau ohnehin in einer besonderen Verantwortung.



Insofern erfolgte in der verbindlichen Bauleitplanung keine grundsätzliche Variantenprüfung.

Ungeachtet dessen sprachen gegen eine parallel zum Bebauungsplanverfahren von der IG Bauvorhaben Mittelbuchen Nordwest präsentierte alternative Planung für Mittelbuchen-Mitte, in nördlicher Ortslage rechts und links der L 3008 in Richtung Schöneck, aus regionalplanerischer Sicht folgende Gründe:

- Laut Ziel Z10.1-10 des RPS/RegFNP 2010 hat die landwirtschaftliche Bodennutzung in "Vorranggebieten für Landwirtschaft" Vorrang vor anderen Nutzungsansprüchen.
- Die Bereiche Regionaler Grünzüge dürfen gem. Ziel Z4.3-2 des Allgemeinen Teils des RPS/RegFNP 2010 nicht durch andere Nutzungen (wozu auch Wohngebiete zählen) beeinträchtigt werden.
- In "Vorbehaltsgebieten für besondere Klimafunktionen" sollen Planungen und Maßnahmen vermieden werden, die die Produktion bzw. den Transport frischer und kühler Luft behindern können.

Die Umweltprüfung hat für den Bereich vielfältige Konflikte ergeben:

- Belastung durch Straßenverkehrslärm
- Hinweise auf Vorkommen des Feldhamsters mit ungünstigem Erhaltungszustand der Population
- Bodenflächen mit einem Versiegelungsgrad unter 25 %
- Vorkommen von Böden mit hoher bis sehr hoher Gesamtbewertung der Bodenfunktionen
- Lage im Bereich einer potenziellen Überschwemmungsfläche
- Lage im Trinkwasserschutzgebiet sowie in einem Gebiet mit hoher Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers
- Lage in einem Gebiet mit hoher Relevanz für den Kaltlufthaushalt sowie hoher Wärmebelastung
- Lage in einem bedeutenden unzerschnittenem Raum
- Potenzielles Vorkommen von Bodendenkmälern

Insgesamt gesehen wären damit die Umweltauswirkungen bei einer Entwicklung der alternativen Wohnbaufläche größer, als bei der Entwicklung der im RPS/RegFNP 2010 dargestellten Wohnbaufläche „Mittelbuchen Nordwest“.

Darüber hinaus würde das vorgeschlagene Baugebiet einen Splitter in die freie Landschaft bilden. Daher wird zum jetzigen Zeitpunkt kein städtebauliches Erfordernis gesehen, die im RPS/RegFNP 2010 dargestellte Wohnbaufläche "Mittelbuchen Nordwest", welche demgegenüber eine Arrondierung des Ortsteils darstellt, nicht zu entwickeln. Diese als Wohnbaupotenzial dargestellte Fläche ist auf Ebene der regionalen



Flächennutzungsplanung, nach Beteiligung der Öffentlichkeit und Träger öffentlicher Belange, endabgewogen und kann sofort entwickelt werden.¹⁵

Vermeidungs-, Verringerungs- und Ausgleichsmaßnahmen

Im Rahmen der textlichen und zeichnerischen Festsetzungen werden Maßnahmen zur Eingriffsminimierung und zum Ausgleich festgesetzt.

Folgende Festsetzungen / gesetzliche Regelungen führen zur **Vermeidung und Verminderung von Eingriffen** in Boden und Wasserhaushalt:

Durch Festsetzungen zur Begrenzung von Neuversiegelung und die Regelung, dass Anlagen für den ruhenden Verkehr wasserdurchlässig zu befestigen sind, werden die Eingriffe in den Boden minimiert.

Baulich temporär genutzte Bodenflächen sollen wiederhergestellt werden. Die Böden, in die eingegriffen wird, werden im Plangebiet wieder verwendet.

Weitere Minimierungsmaßnahmen werden im Rahmen der Ausführung – z.B. durch eine bodenkundliche Baubegleitung erfolgen. Dabei sind die Angaben des Bodenschutzkonzepts zu beachten (Zwischenlagerung und Wiedereinbau von Oberboden, Umgang mit Bodenaushub, Art und Qualität des Verfüllmaterials, Baustelleneinrichtung / Lager möglichst auf verdichteten oder versiegelten Böden).

Festsetzungen zu **Ausgleichsmaßnahmen** in Form von Anpflanzungen und Begrünungen im Baugebiet, die Anpflanzung von Gehölzen und die Anpflanzung von Straßenbäumen werten das Landschaftsbild auf.

Die durch die Baustellenzufahrt verursachten Eingriffe sind minimal und zeitlich begrenzt. Da die Beanspruchung der Wegeflächen und die von dem Baustellenbetrieb ausgehenden Beeinträchtigungen weniger als 3 Jahre dauern werden, sind keine weiteren Ausgleichsmaßnahmen erforderlich.

Im Zuge der Baumaßnahmen gehen Lebensräume des Feldhamsters und der Feldlerche verloren. Die daraus abzuleitenden **vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen** werden vertraglich gesichert.

Die vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen werden auf zwei Parzellen in Mittelbuchen umgesetzt. Durch die langfristige Sicherung dieser landwirtschaftlichen Nutzung wird ein weiterer Eingriff in landwirtschaftliche Flächen vermieden.

Vertraglich wird sicher gestellt, dass die erforderlichen Artenschutzrechtlichen Maßnahmen durchgeführt und dauerhaft gesichert werden.

¹⁵ Stellungnahme RVFRM vom 19.05.2017



6.6 Zusätzliche Angaben

Technische Verfahren

Das Verfahren zur Ermittlung der Eingriffs- und Ausgleichsbewertung erfolgt auf Grundlage der Kompensationsverordnung (KV) vom 01.09.2005.

Die Ergebnisse der Umweltprüfung sind auf Grundlage allgemein anerkannter Prüfverfahren erarbeitet worden. Hierzu zählen in erster Linie die Inhalte, die sich auf vorliegende Informationen einschlägiger Fachgesetze und Fachplanungen beziehen, wie Regionaler Flächennutzungsplan und Landschaftsplan. Details der Erfassungsmethoden sind dort beschrieben. Auch in den für die Planung herangezogenen Gutachten, Untersuchungen und Fachbeiträgen sind die angewandten Prüfverfahren angegeben.

Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Zu überwachen sind nur die erheblichen (negative und positive) Umweltauswirkungen, soweit sie aufgrund der Durchführung des Bauleitplans eintreten.

Da der Bebauungsplan auf ein konkretes Vorhaben bezogen ist, ist davon auszugehen, dass auch ohne weitere Vorgaben die Umweltbelange und Planungsziele beachtet und gesichert werden. Das Bauvorhaben ist bereits konkretisiert und unterscheidet sich in seiner Umsetzung deutlich von anderen Angebotsbebauungsplänen, die vielfältige Varianten für private Bauleute offen halten müssen. Die Überwachung der Auswirkungen liegt in der Hand des Vorhabenträgers und sind durch ergänzende vertragliche Regelungen zu sichern.

Gegenstand des Monitorings werden jedoch die vorgesehenen CEF-Maßnahmen. Die komplexen Regelungen zur Kontrolle und langfristigen Sicherung dieser Maßnahmen werden im Durchführungsvertrag gesichert und sind Gegenstand der Ausführungsplanung zu den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen.

Erklärung zum Umweltbericht, Zusammenfassung

Die Auswirkungen auf die betroffenen Schutzgüter sind von Bedeutung. Durch die Festsetzungen des Bebauungsplans werden Maßnahmen festgesetzt, die die Eingriffe im Plangebiet minimieren und ausgleichen. Darüber hinaus ist die Wohnbaufläche bereits in der vorbereitenden Bauleitplanung geprüft und berücksichtigt worden.

Die im Rahmen der Umweltprüfung beschriebenen und bewerteten Auswirkungen gehen als Umweltbelange in den Bebauungsplan ein.

Der Umweltbericht kam zu dem Ergebnis, dass aufgrund der zu erwartenden Auswirkungen eine Weiterführung des Verfahrens zu befürworten war.



7 Bauleitplanung

7.1 Vorhaben- und Erschließungsplan

Ziel der Festsetzungen des vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist es, die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Umsetzung des geplanten Vorhabens zu schaffen. Dabei sind einerseits kleinere Spielräume für die mit der Umsetzung der Planung unvermeidlichen Modifikationen offen zu halten. Andererseits ist sicher zu stellen, dass die mit dem Bebauungsplanverfahren definierte städtebauliche Entwicklung eingehalten wird.

Aufgrund der Gebietsentwicklung durch einen Bauträger können die negativen Begleitumstände der üblichen Baugebietsentwicklungen zeitlich deutlich verkürzt werden. Mit der vorab erfolgten Festlegung auf ein konkretes Vorhaben sind Art und Umfang der neuen Bebauung eindeutig erkennbar und die üblichen Überraschungen einer Angebotsplanung ausgeschlossen.

Vorgesehen ist eine abschnittsweise Erschließung und mit Ausnahme eines kleinen Teilbereichs im Südosten, eine Parzellierung für Gebäudegruppen einschließlich der zugeordneten privaten Erschließungsflächen nach Wohnungseigentumsgesetz (WEG).

7.2 Innere Erschließung

Sowohl öffentliche als auch private Verkehrsflächen sind planungsrechtlich gesichert. Klargestellt wird damit, dass alle Bereiche des Plangebiets den Erfordernissen entsprechend erschlossen sind. Außerdem wird durch eine verzweigte Erschließung gewährleistet, dass das Vorhabengebiet auch nach außen mit den Bestandsgebieten verbunden wird und keine abgeschottete Siedlung entsteht.

Öffentliche Verkehrsflächen¹⁶

Rückgrat der inneren Erschließung des Plangebiets ist eine zentrale öffentliche Straße, die im Süden Höhen- und Altkönigstraße verbindet und im Norden in einer Wendeanlage vor der Oberdorfelder Straße endet. Die Standardbreite des öffentlichen Straßenraums beträgt 8,50 m.

Hiervon sind 2,50 m für den ruhenden Verkehr vorgesehen. Daraus ergibt sich ein für den Verkehr verfügbarer Querschnitt von durchgängig 6 m, der nicht durch Park- und Stellplatzflächen beansprucht wird. Bei der Anordnung der Stellplätze gibt es Abhängigkeiten von der künftigen Bebauung. Eine zeichnerische Festsetzung im Detail erfolgt deshalb nicht.

¹⁶ Wesentliche Festlegungen hierzu: Vermerk zur Abstimmung des städtebaulichen Entwurfs am 03.06.2016 bei Terramag



Die Befahrbarkeit des öffentlichen Straßenraums für das 3-achsige Müllfahrzeug ist durchgängig nachgewiesen. Die im städtebaulichen Entwurf vorgesehenen Müllsammelstellen sind mit HIS abgestimmt. Das Merkblatt zu Müllräumen und Müllbehälterstandplätzen ist zu beachten.

Der Straßenquerschnitt setzt einen Ausbau als Mischverkehrsfläche voraus.

Private Verkehrsflächen

Die **Feinerschließung** wird – dem Vorhaben entsprechend – durch unterschiedlich breite private Verkehrsflächen sichergestellt. Je nach Zweck sind diese Verkehrsflächen sehr unterschiedlich dimensioniert und zum Teil nur als Fußwege nutzbar.

7.3 Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung wird im Bereich des Vorhaben- und Erschließungsplans als allgemeines Wohngebiet - „WA“ i.S. von § 4 BauNVO festgesetzt. Gemäß § 12 Abs. 3a BauGB sind unter entsprechender Anwendung des § 9 Abs. 2 BauGB im Rahmen der festgesetzten Nutzungen nur solche Vorhaben zulässig, zu denen sich der Vorhabenträger im Durchführungsvertrag verpflichtet.

Textlich wird außerdem festgesetzt, dass die in § 4 Abs. 2 Nr. 3 BauNVO genannten Anlagen für kirchliche und sportliche Zwecke nur ausnahmsweise zulässig sind und die ausnahmsweise in Allgemeinen Wohngebieten zulässigen Nutzungen ausgeschlossen sind. Dies betrifft Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen.

Diese Einschränkungen tragen dem Umfeld Rechnung und ergeben sich darüber hinaus aus der Vorhabenplanung, die ausschließlich Wohnhäuser vorsieht. Der Ausschluss oder die lediglich ausnahmsweise Zulässigkeit der genannten Nutzungen sind im Sinne einer verträglichen Nachbarschaft und reduzieren das Konfliktpotential. Damit wird auch dem Schutz- und Ruhebedürfnis der Bestandsbebauung entsprochen, für die u.a. Störungen durch ein erhöhtes Verkehrsaufkommen aufgrund gewerblicher Nutzungen minimiert werden.

Eine weitere Fixierung im Sinne der Vorhabenplanung beinhaltet die Festsetzung, dass mit Ausnahme des als WA₁ festgesetzten Bereichs je Einzelhaus und je Doppelhaushälfte/ Reihenhauses maximal eine Wohnung zulässig ist.



7.4 Maß der baulichen Nutzung

GRZ und GFZ

Das Maß der baulichen Nutzung wird, den üblichen Werten entsprechend, mit einer GRZ von 0,4 und einer GFZ von 0,8 festgesetzt.

Dieses Maß der baulichen Nutzung entspricht im Bereich nördlich der Altkönigstraße den Werten der im Osten angrenzenden Bebauung.

Im Süden, zwischen Höhenstraße und Altkönigstraße, sind die GFZ-Werte für die östlich angrenzenden Gebiete deutlich geringer. Das drückt sich auch darin aus, dass hier planungsrechtlich lediglich eine Bebauung mit 1 Vollgeschoss und in Teilbereichen am bisherigen Gebietsrand nur mit Flachdächern zulässig ist.

Die festgesetzten städtebaulichen Werte sollen eine flächensparende Bauweise im Sinne eines sparsamen Umgangs mit Grund und Boden sichern. Außerdem ist die Ausnutzung für die mit dem Vorhaben geplanten Gebäudetypen erforderlich.

Textlich ist klargestellt, dass die in der Planzeichnung festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ 1) von 0,4 durch die in § 19 Abs. 4 BauNVO genannten Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen i.S. von § 14 BauNVO und bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche bis zu einer Grundflächenzahl (GRZ 2) von 0,6 überschritten werden darf, sofern die Stellplätze und Zuwege zu den Gebäuden wasserdurchlässig gestaltet werden. Dadurch wird eine dem Vorhaben entsprechende Ausnutzung ermöglicht und gleichzeitig können durch die wasserdurchlässige Ausgestaltung der Freiflächen die Belange der Schutzgüter Boden, Klima und Wasser berücksichtigt werden. Die gemäß Baunutzungsverordnung ohnehin zulässige Überschreitung durch die genannten Flächen wird somit differenziert.

Mit den Festsetzung zum Maß der baulichen Nutzung werden die Dichtevorgaben der Regionalplanung unabhängig von der Vorhabenplanung planungsrechtlich gesichert.

Dichtevorgaben

Allgemein

Die Einstufungen der Regionalplanung – Strukturräume und zentrale Orte – sind für die Überlegungen zu der im Plangebiet anzustrebenden Dichte nur bedingt heranzuziehen. Einerseits ist Mittelbuchen für sich betrachtet als ehemaliges Dorf mit nach wie vor bescheidener Einwohnerzahl und Infrastruktur zwischen der Stadt Hanau im Süden (Oberzentrum) und der Stadt Bruchköbel (Mittelzentrum) im Norden eher dem ländlichen Siedlungstyp zuzuordnen. Andererseits ergibt sich aus den Zusammenhängen, also der Lage im Ballungsraum und der näheren Nachbarschaft, ebenso wie



aus anderen Faktoren wie z.B. der hervorragenden Verkehrsanbindung für den Kfz-Verkehr, ein deutlicher Unterschied zu den Orten im „Ländlichen Raum“.

Aufgrund dieser Überlegungen wird die für eine Ortserweiterung in Mittelbuchen richtige Dichte im oberen Bereich des „ländlichen Siedlungstyps“ (25 bis 40 Wohneinheiten je ha) bzw. im unteren Bereich der „verstädterten Besiedlung und ihrer Umgebung“ (35 bis 50 Wohneinheiten je ha) gesehen. Dem würde ein Dichtewert zwischen 30 und 40 WE/ha, bezogen auf das Bruttowohnbauland, entsprechen.

Die raumordnerische Zielvorgabe ist zu berücksichtigen, da der Bebauungsplan an die Ziele der Raumordnung anzupassen ist. Im vorliegenden Fall eines vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist es, anders als bei „Angebotsbebauungsplänen“, möglich hierzu präzise Angaben zu machen. Lt. Stellungnahme des RP Darmstadt bestehen aus Sicht der Raumordnung und Landesplanung keine Bedenken zum vorhabenbezogenen Bebauungsplan. Im Umkehrschluss und nach Rückfrage beim RP ist davon auszugehen, dass die geplante Bebauung des Plangebiets den Dichtevorgaben der Regionalplanung entspricht.

Abweichungen nach „unten“, also eine geringere Dichte, lassen sich nicht begründen. Vielmehr ist die Dichte in den Bestandsgebiet teilweise geringer, als nach den aktuellen Vorgaben der Regionalplanung erforderlich. Eine „Anpassungspflicht“ – etwa im Sinne einer Entwicklung gem. § 34 BauGB – zwischen Bestandsgebiet und Plangebiet besteht mit der Aufstellung eines Bebauungsplans nicht. Das Nachverdichtungspotential im Bestandsgebiet gemäß den Festsetzungen der Bebauungspläne „Mittelbuchen West“ und „Zwischen Oberdorfelder- und Höhenstraße“ kann unabhängig davon jederzeit ausgeschöpft werden.

Im übrigen rechtfertigt sich die vorgesehene Bebauungsdichte von vorneherein durch den Nachfragedruck im Ballungsraum sowie den Umstand, dass im Umfeld keine anderen Wohnbauflächen im FNP dargestellt sind und die gegebenen Möglichkeiten zur Nachverdichtung weder ausreichend noch kalkulierbar sind.

Untergrenze

Die unteren Werte dürfen nur ausnahmsweise unterschritten werden. Ausnahmen sind insbesondere begründet durch die direkte Nachbarschaft zu ländlich geprägten Gebieten, durch die Eigenart eines Ortsteiles, durch das Vorliegen topografischer, ökologischer und klimatologischer Besonderheiten. Da diese Ausnahmen nicht abschließend aufgelistet sind und ausnahmsweise eine Unterschreitung möglich ist, wenn die genannten Sachverhalte oder andere besondere Gründe vorliegen, kann für das Plangebiet insbesondere die Eigenart des Ortsteils geltend gemacht werden.

Beim Plangebiet geht es – einschließlich der Verkehrsflächen der inneren Erschließung – um eine Fläche von rund 3,38 ha. Bei 30 WE / ha errechnet sich daraus eine Mindestanzahl von 101 WE für das Baugebiet.



Auf der Basis des Vorhabenplans ist von ca. 122 WE (ca. 36 WE/ha) auszugehen. Damit ist die Dichtevorgabe des Regionalplans eingehalten.

Das erscheint im Hinblick auf den Stadtteil und das nähere Umfeld des Plangebiets aus städtebaulichen Gründen angemessen.

Obergrenze

Die Einhaltung des oberen Dichtewertes – bei 3,38 ha und 40 WE/ha errechnet sich ein oberer Wert von 135 Wohneinheiten – ergibt sich aus dem o.g.

Zahl der Vollgeschosse

Die maximal zulässige Zahl der Vollgeschosse wird auf II – maximal 2 Vollgeschosse – begrenzt. Zusätzlich ist überwiegend ein Staffelgeschoss zulässig, das gem. HBO kein Vollgeschoss ist. Diese Bereiche sind zeichnerisch mit II+ – maximal 2 Vollgeschosse plus Staffelgeschoss – gekennzeichnet.

Die Vorhabenplanung sieht durchweg eine Bebauung mit sehr flach geneigten Dächern oder Flachdächern vor. Stärker geneigte Dächer, die ein konventionelles ausgebauten Dachgeschoss ermöglichen würden, sind nicht zulässig. Aufgrund der Festsetzung der Geschossigkeit in Verbindung mit der Begrenzung auf die flachen Dächer ist eine Nutzung der Dachräume über dem 2. Vollgeschoss bzw. des Staffelgeschosses über dem 2. Vollgeschoss weder zu Wohnzwecken noch als Abstellraum o.ä. möglich. Auch die – theoretische – Möglichkeit einer solchen Dachgeschossnutzung bei einem Gebäude mit lediglich einem Vollgeschoss ist aufgrund der Festlegung auf Flachdächer bzw. flachgeneigte Dächer ausgeschlossen.

Der Ausschluss von Staffelgeschossen betrifft den südöstlichen Randbereich, wo im angrenzenden Bebauungsplan „Zwischen Oberdorfelder- und Höhenstraße“ lediglich 1 Vollgeschoss zulässig ist. Hier wird durch den Verzicht auf das Staffelgeschoss auf die niedrigere Bestandsbebauung Rücksicht genommen. Textlich wird klargestellt, dass in diesen Bereichen keine Staffelgeschosse über dem 2. Vollgeschoss zulässig sind.

Besonderheiten sind ansonsten:

- In dem als WA₂ festgesetzten Gebietsteil im Südosten ist ein teilweise in den Hang eingegrabenes unterstes Geschoss als 1. Vollgeschoss anzurechnen.
- In dem als WA₁ festgesetzten Gebietsteil für den Geschosswohnungsbau dürfen untergeordnete technische Gebäudeteile (Treppen, Aufzüge, Photovoltaikanlagen, etc.) die festgesetzte Gebäudehöhe um maximal 2 m überschreiten.

Ansonsten sind über den maximal festgesetzten obersten Geschossen und Staffelgeschossen raumbildende Aufbauten auf den Dachflächen unzulässig. Das betrifft auch offene Aufbauten wie Pergolen, Dachterrassen und Absturzsicherungen sowie Tech-



nikgeschosse. Ausgenommen davon ist der als WA₁ festgesetzte Bereich. Hier sind untergeordnete technische Bauteile (z.B. Aufzug) generell zulässig. Die Bauteile dürfen eine Größe von maximal 25 % der Gebäudegrundfläche nicht überschreiten. Von dieser Einschränkung sind Photovoltaikanlagen und Sonnenkollektoren ausgenommen.

Diese Festsetzungen sollen, mit Rücksicht auf die angrenzende vorhandene Bebauung, sicherstellen, dass die neue Bebauung in ihrer Höhenentwicklung begrenzt bleibt.

Höhe baulicher Anlagen

Über die Geschossigkeit hinausgehende Festlegungen zur Höhenentwicklung der Bebauung ergeben sich aus der Durchplanung des Vorhabens. Dabei wiederum sind vorrangig die topografischen Gegebenheiten des Baugebiets zu berücksichtigen. Im Ergebnis wird die Topografie den Höhenverlauf der Erschließungsanlagen beeinflussen und zu einer Terrassierung des Baulandes einschließlich des notwendigen Höhenausgleichs durch Stützmauern führen. Dabei ist ein behutsamer Umgang mit dem derzeitigen und angrenzenden Geländeverlauf der Kerngedanke. Daraus ergeben sich weitere Festsetzungen zur Höhenentwicklung.

Für das gesamte Plangebiet wird die Gebäudehöhe begrenzt. Dabei wird in zwei Bereiche unterschieden. Einerseits gilt für den Bereich, in dem die Zahl der Vollgeschosse mit maximal II festgesetzt ist, dass die Gebäudehöhe max. 8 m betragen darf. Damit wird der angrenzenden Bestandsbebauung Rechnung getragen. Für die anderen Gebäude, deren Zahl der Vollgeschosse auf II plus Staffelgeschoss (II+) festgesetzt ist, darf die Gebäudehöhe max. 11 m betragen. Eine Sonderstellung nimmt hierbei das WA₂ ein. Hier darf die Gebäudehöhe nur 9 m betragen, um Rücksicht auf die angrenzende Bestandsbebauung zu nehmen.

Bezugspunkt für die Ermittlung der Gebäudehöhe ist jeweils die Oberkante des natürlichen Geländes talseits im Mittel.

Diese Obergrenzen der Höhenentwicklung sind damit so dimensioniert, dass sich bei Annahme von maximal 1 m Differenz zwischen der natürlichen Geländeoberkante und der Oberkante des Rohfußbodens im Erdgeschoss, einer Regelgeschosshöhe von 2,80 m und einer Dachgeschosshöhe von 3,70 m (einschließlich Dachkonstruktion, Dachbegrünung, einer Attika mit erforderlicher Blechabdeckung und einer Dachneigung von 2 %) bei der Bebauung mit 2 Vollgeschossen, ein Spielraum von 50 cm bzw. bei der Bebauung mit zusätzlichem Staffelgeschoss, von 70 cm ergibt.¹⁷

Zu berücksichtigen ist über diesen rechnerischen Nachweis hinaus, dass die sicher vorzunehmende Geländemodellierung sich – ganz abgesehen von allen dem Vorha-

¹⁷ Zahlenangaben von Bien-Ries



ben zugrundeliegenden städtebaulichen Überlegungen – sowohl aufgrund der Anpassung an die am Gelände ausgerichtete Erschließung als auch aus simplen ökonomischen Gründen eng am natürlichen Gelände orientieren wird. Eine unangemessene Überformung der Topografie ist nicht zu erwarten.

In Kombination mit der Festlegung auf Flachdächer bzw. sehr flach geneigte Dächer ist mit der Höhenbegrenzung sichergestellt, dass es zu keiner unangepassten, städtebaulich nicht integrierten Höhenentwicklung kommt.

Um die Höhenentwicklung zur Bestandsbebauung hin zu definieren, wird außerdem festgesetzt, dass Stützmauern an den Nachbargrenzen im Osten unzulässig sind. Der Niveauunterschied zum natürlichen Geländeverlauf ist durch Böschungen auszugleichen. Diese Abgrabungen und Aufschüttungen sind entsprechend dem Hangverlauf gem. der Vorhabenplanung herzustellen. Im übrigen gelten die Regelungen der HBO. Mit dieser textlichen Festsetzung wird der derzeitige Geländeverlauf gesichert. Dies ist in einer Geländeabwicklung im Rahmen der Vorhabenplanung dargestellt.

Im weiteren entwickelt sich die aufgrund des Hangverlaufs notwendige Geländemodellierung in den gesetzten Grenzen. Differenzierte Angaben sind aus der Vorhabenplanung und der Vorhabenbeschreibung ersichtlich.

Verschattung

Grundsätzlich lassen die planungsrechtlich zulässigen Höhen und die Gebäudeabstände nach HBO keinen unzumutbaren Konflikt erwarten. Naturgemäß wurde dennoch die mögliche Verschattung der Bestandsbebauung thematisiert. Im Hinblick darauf ist hier festzustellen:

- Zur Bewertung der Besonnungs- bzw. Verschattungsverhältnisse gibt es keine verbindlichen Grenzwerte, sondern lediglich verschiedene Empfehlungen (Richtwerte).
- Die insoweit wichtigsten landesrechtlichen Vorschriften sind die über die Einhaltung der bauordnungsrechtlichen Abstandsflächen, die allgemein als besondere Ausprägung des Rücksichtnahmegebots angesehen werden.
- Dementsprechend hat das Bundesverwaltungsgericht schon früh den Grundsatz aufgestellt, dass für die Anwendung des drittschützenden bauplanungsrechtlichen Rücksichtnahmegebots im Hinblick auf die durch die landesrechtlichen Abstandsvorschriften zu schützenden Belange der ausreichenden Belichtung, Besonnung und Belüftung des Nachbargrundstücks kein Raum sei, wenn die Anforderungen der Abstandsvorschriften im Einzelfall eingehalten sind.
- Bei einer Einhaltung der Abstandsflächen ist eine verschattungsbedingte Nachbarrechtsverletzung damit in den meisten Fällen ausgeschlossen. Bereits an dieser Stelle ist daher festzuhalten, dass die Einhaltung der bauordnungsrechtlichen Abstandsvorschriften der beste Garant dafür ist, dass eine



vorhabenbedingte Verschlechterung der Besonnung auch im Falle einer gerichtlichen Überprüfung als zumutbar angesehen wird.

Ggf. kann jedoch eine Beurteilung gefordert werden die prüft, wann generell und darauf aufbauend im vorliegenden Fall eine durch ein Neubauvorhaben hervorgerufene Minderung der Besonnung derart kritisch wird, dass sie dem betroffenen Nachbarn trotz Einhaltung der vorgegebenen Abstandsflächen ein Abwehrrecht gegen dieses Bauvorhaben einräumen kann.

Die DIN 5034-1 weist in ihrer aktuellen Fassung vom Juli 2011 darauf hin, dass in mindestens einem Aufenthaltsraum¹⁸ einer Wohnung am Stichtag 17. Januar eine Mindestbesonnungszeit von 1 Stunde gegeben sein sollte. Damit kann eine ausreichende Winterbesonnung gewährleistet werden. Zum Zeitpunkt 21. März soll eine Mindestbesonnungsdauer von 4 Stunden für einen Aufenthaltsraum pro Wohnung nachweisbar sein. Zur Bewertung der Besonnungsverhältnisse von Terrassen, Balkonen und Loggien wird in der Regel der Stichtag 21. März herangezogen.¹⁹

Aufgrund der Einhaltung der Abstandsregelungen gemäß HBO ist nicht davon auszugehen, dass an einem der Bestandsgebäude eine juristisch relevante Beeinträchtigung eintritt. Es kann davon ausgegangen werden, dass in der Umgebung eines 2-geschossigen Wohngebäudes die Mindestbesonnung eines Aufenthaltsraumes einer Wohnung gegeben ist. Dies verdeutlicht auch die im Rahmen der Vorhabenplanung skizzierte Gebäudeabwicklung an der Ostgrenze des Plangebiets.

Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass die Planung auf die im frühzeitigen Beteiligungsverfahren geäußerten Anregungen, mit Beschränkungen zur Geschossigkeit und zur Einbindung der Häuser in das Gelände im Südosten, reagiert hat.

7.5 Bauweise – überbaubare Grundstücksfläche

Die Baugrenzen nehmen im wesentlichen in engen Grenzen die Bebauung des Vorhabens auf. Dabei wird u.a. der am nördlichen Gebietsrand freizuhaltende Gewässerstrandstreifen planungsrechtlich fixiert. Weitere planungsrechtliche Vorgaben in Bezug auf die Bauweise sind aufgrund der engen Koppelung der planungsrechtlichen Festsetzungen mit dem vertraglich fixierten Vorhaben nicht erforderlich. Aufgrund von Vorhabenplanung und planungsrechtlichen Vorgaben erübrigen sich die in Wohngebieten oft getroffenen Festsetzungen zu Fassadengliederung und Bauweise.

Textlich wird klargestellt, dass in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen Nebenanlagen i.S. von § 14 BauNVO wie folgt zulässig sind:

¹⁸ Als Aufenthaltsraum sind Wohnzimmer, Schlafzimmer, Arbeitszimmer, Kinderzimmer zu definieren. Küchen, Flure und Räume, die nicht zum mehr als vorübergehenden Aufenthalt bestimmt sind, gelten nach DIN 5034-1 nicht als bewertungsrelevant.

¹⁹ Auszüge aus der Stellungnahme Ökoplane, 26.07.2017



- je Wohngebäude ein untergeordnetes Gebäude für Abstellzwecke ohne Aufenthaltsräume, Toiletten oder Feuerstätten mit maximal 6 m²,
- untergeordnete Gebäude für die dem Baugebiet dienenden Unterbringung von Energieerzeugungsanlagen,
- je Wohngebäude ein Abstellplatz für Fahrräder einschließlich Überdachung von maximal 3 m².

Ausgenommen hiervon sind die nicht überbaubaren Grundstücksflächen im zeichnerisch festgesetzten Gewässerrandstreifen im Norden, auf denen generell bauliche Anlagen im Sinne des Wasserschutzes ausgeschlossen sind.

Um die Zulässigkeit von Terrassen zu klären, ist textlich festgesetzt, dass Terrassen, die direkt an die Gebäude angrenzen, auch außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen in einer Größe bis maximal 20 m² je Gebäude zulässig sind. Die zulässigen Überdachungen solcher Terrassen dürfen dabei maximal 12 m² Grundfläche überdecken.

Diese Festsetzungen sollen die Nutzungen außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen im Sinne einer bestimmungsgemäßen Nutzung und Gestaltung der Freiflächen begrenzen.

7.6 Landschaftsplanung

Ganz überwiegend handelt es sich bei den unbebauten Flächen neben den o.g. Flächen um die privaten Grundstücksflächen für Vor- und Hausgärten. In der Gabelung zwischen Altkönigstraße und der nach Norden abgehenden Planstraße ist eine ca. 800 qm große öffentlich nutzbare Grünfläche als Parkanlage geplant.

Die Landschaftsplanung konzentriert sich zum einen auf die öffentlichen Verkehrsflächen, also im wesentlichen auf die von Süd nach Nord durchlaufende Haupterschließungsstraße. Festgesetzt wird hierfür eine Baumreihe unter Angabe einer Mindeststückzahl von Straßenbäumen bezogen auf die einzelnen Straßenabschnitte. Dies ist in der Planzeichnung eingetragen.

Zum anderen gibt es die Festsetzung, dass die nicht baulich genutzten Grundstücksflächen als Grünfläche anzulegen und zu unterhalten sind.

Die im Bebauungsplan in der nicht überbaubaren Grundstücksfläche festgesetzte Anpflanzung von Sträuchern betrifft die nördlichen, westlichen und östlichen Gebietsränder. Aus Gründen der Lesbarkeit des Bebauungsplans wird die nördliche und östliche Randeingrünung, die lediglich 40 cm breit ist, durch eine textliche Festsetzung verdeutlicht. Die Randstreifen sind als Hecken mit standortgerechten Gehölzen anzulegen und zu unterhalten. Abgängige Sträucher sind zu ersetzen. Die Festsetzung zur Heckenbepflanzung überschneidet sich in diesem Bereich mit den Bauflächen, der Bereich ist für das Bemessungsgrundstück und damit die Berechnung von GRZ und



GFZ heranzuziehen. Die geplante Hecke im Bereich des Gewässerrandstreifens ist mit einer standortgerechten Bepflanzung anzulegen, um der besonderen Lage zu entsprechen.

Die Festsetzung von Flachdächern bzw. sehr flach geneigten Dächern im gesamten Plangebiet beinhaltet die Option, diese Flächen insgesamt extensiv zu begrünen. Dies wird für alle Wohngebäude zwingend festgesetzt. Der Schichtaufbau muss eine Mindeststärke von 10 cm aufweisen. Damit werden die mit dieser Begrünung einhergehenden Wirkungen in Bezug auf Klimafunktionen, die Entlastung der Gebietsentwässerung und die Verdunstung von Niederschlagswasser, der eine ganz erhebliche Bedeutung zukommt, genutzt.

Über eine bauordnungsrechtliche Festsetzung wird außerdem vorgegeben, dass Baumstandorte innerhalb der Flächen für **Gemeinschaftsstellplätze** gemäß der Vorhabenplanung vorzusehen sind.

Wie bei allen anderen Neubaugebieten wird auch die Bebauung im Plangebiet „Mittelbuchen Nordwest“ im Lauf der Jahre durch Hausgärten und andere Grünstrukturen ergänzt und partiell dominiert werden. Die genannten planungsrechtlichen Vorgaben werden diese Entwicklung unterstützen. Wie sich die Entwicklung gestaltet, wird letztlich von den Bewohnern und vom „Zeitgeist“ abhängen. Der Bebauungsplan ist in diesem Sinne eine „Starthilfe“.

7.7 Stellplätze / Garagen

Die für das Plangebiet erforderlichen Stellplätze werden gemäß der Stellplatzsatzung der Stadt Hanau hergestellt. Zusätzlich werden Besucherparkplätze auch im öffentlichen Straßenraum angeordnet. Die nach der städtischen Stellplatzsatzung mögliche Abweichung für „gefangene Stellplätze“ bei Einfamilienhäusern ist mit dem zuständigen Stadtamt (Bauaufsicht) abgestimmt.

Für die Anordnung der nachzuweisenden Stellplätze gibt es entsprechend der Vorhabenplanung im Bebauungsplan eine Dreiteilung:

Größere, zusammenhängende Stellplatzanlagen: Hierfür werden die betreffenden Bereiche als Gemeinschaftsstellplätze zeichnerisch festgesetzt. In diese Flächen können auch zentrale Müllsammelstellen und Stellplätze für Fahrräder integriert werden. Die allgemeine Zulässigkeit von Müllsammelstellen und Fahrradabstellplätzen gem. HBO wird davon nicht berührt.

Stellplätze und Garagen: Die gem. § 6 Abs. 9 und 10 HBO ohne Abstandsfläche jeweils unmittelbar an oder an aneinanderstoßenden Nachbargrenzen zulässigen Stellplätze und Garagen, die den Wohnhäusern unmittelbar zugeordnet sind, sind im Plangebiet auch in den nicht überbaubaren Grundstücksflächen zulässig. Dies wird in der entsprechenden Festsetzung textlich klargestellt.



Darüber hinaus sind Stellplätze und Garagen ohnehin in den überbaubaren Flächen zulässig. Mit den überbaubaren Flächen wird im übrigen auch die in Verlängerung der Altkönigstraße vorgesehene Tiefgarage des Geschosswohnungsbaus abgedeckt.

Um im Einzelfall Abstände zwischen Garagen bzw. Stellplätzen zu Nachbargrenzen zu regeln, erfolgt im Bebauungsplan eine zeichnerische Flächenfestsetzung. Hier sind Stellplätze und Garagen zulässig, ohne Abstandsflächen gem. § 6 HBO auszulösen.

Öffentliche Parkplätze: Weitere Parkplätze für Besucher sind im öffentlichen Straßenraum auf der Westseite der Haupteinfahrtsstraße vorgesehen.

Aufgrund der bereits angesprochenen Abhängigkeiten von der Bebauung greift der Bebauungsplan der Aufteilung der öffentlichen Verkehrsflächen im Rahmen der Ausführungsplanung nicht vor. Entsprechend gibt es hierzu – wie im übrigen auch bei den Bäumen im öffentlichen Straßenraum – keine Standortfestlegung.

7.8 Festsetzungen nach Landesrecht

Festsetzungen nach Landesrecht, die sich insgesamt aus der Vorhabenplanung ableiten, betreffen:

Dächer: Diese sind im gesamten Plangebiet als Flachdächer oder flach geneigte Dächer mit einer Dachneigung bis maximal 10° auszubilden. Die Zusammenhänge in Bezug auf die Höhenentwicklung und überhaupt auf die Nutzbarkeit der Baukörper sowie die – genutzten – Möglichkeiten zur Dachbegrünung wurden erläutert.

Einfriedungen: Diese sind in Form von Hecken herzustellen. Die Hecken können direkt an der Grundstücksgrenze angelegt werden. Die Hecken dürfen mit einem offenen Zaun mit einer maximalen Höhe von 1,2 m kombiniert werden. Die Festsetzung zu den Einfriedungen entspricht der Lebenserfahrung, dass ein nachvollziehbares Verlangen nach Grundstückseinfriedungen besteht.

Stellplätze: Diese sind wasserdurchlässig zu befestigen. Baumstandorte innerhalb der Flächen für Gemeinschaftsstellplätze sind gemäß der Vorhabenplanung vorzusehen.

Stützmauern: Im Sinne einer harmonischen Weiterentwicklung der bebauten Ortslage und – damit einhergehend – einer möglichst konfliktfreien Nachbarschaft mit der Bestandsbebauung und deren Freiflächen sind Stützmauern an den Nachbargrenzen im Osten unzulässig. Der Niveauunterschied zum natürlichen Geländeverlauf ist hier durch Böschungen auszugleichen. Diese Abgrabungen und Aufschüttungen sind entsprechend dem Hangverlauf und gem. der Vorhabenplanung herzustellen. Im übrigen gelten die Regelungen der HBO.



Letztendlich wird das Baugebiet entsprechend der Vorhabenplanung durch Einfriedungen mit Hecken und eine maßvolle Terrassierung geprägt sein. Aus gestalterischen, aber auch aus wirtschaftlichen Gründen werden dabei möglichst geringe Eingriffe in den natürlichen Geländeverlauf angestrebt, was u.a. durch ein gewisses Gefälle der Grundstücksfreiflächen zu erreichen ist. Im Ergebnis wird das Gelände im wesentlichen „durchlaufen“.

Eine moderate Geländegestaltung ergibt sich auch aus dem Ziel, eine Beeinträchtigung der Randbereiche der Bestandsbebauung oder die Notwendigkeit, bestehende Einfriedungen zu verändern, auszuschließen sowie hinsichtlich bodenschutzrechtlicher Belange.

Vorgartenflächen: Das sind Flächen zwischen den Gebäuden und den vorgelagerten öffentlichen und privaten Verkehrsflächen. Ziel der Vorhabenplanung und damit der Bauleitplanung ist es, diese Flächen von baulichen Anlagen wie Müllbehältern, eingehausten Fahrradabstellplätzen, Gartenhütten und sonstigen Hochbauten freizuhalten. Solche Anlagen werden deshalb mit einer bauordnungsrechtlichen Festsetzung ausgeschlossen. Die bestimmungsgemäße Gestaltung der Gebäudeerschließung einschließlich erforderlicher Abstellplätze für Fahrräder usw. bleibt von dieser Festsetzung unberührt.

Ausgenommen hiervon sind die Flächen im WA₂ und WA₃ östlich der öffentlichen Straßenverkehrsfläche, zwischen Höhenstraße und dem Straßenversatz der Haupteinschließung im Süden des Plangebiets. In diesem Bereich sind keine Müllsammelstellen vorgesehen. Insofern besteht hier die Notwendigkeit, individuelle Lösungen für die mögliche Bebauung mit 4 Häusern zu schaffen. Dementsprechend sind Müllbehälter einschließlich Einhausungen im Vorgarten zulässig.

Ergänzend ist darauf hinzuweisen, dass insbesondere die bauordnungsrechtlichen Festsetzungen in diesem Fall eher auf langfristig in Betracht zu ziehende Entwicklungen reflektieren. Ganz im Sinne einer geordneten und ansprechenden Entwicklung des Baugebiets fällt die erstmalige Einfriedung der Grundstücke sowie die erstmalige Errichtung von Gartenhütten und Müllsammelstellen ausschließlich in den Leistungsbereich des Vorhabenträgers. Dies wird durch einen textlichen Hinweis klargestellt.

7.9 Allgemeine Hinweise

Aufgenommen werden neben der Klarstellung der Zuständigkeit des Vorhabenträgers für Einfriedungen, Gartenhütten und Müllsammelstellen und sonstiger Nebenanlagen sowie Garagen und Stellplätze, die üblichen Hinweise. Das betrifft u.a. die Pflanzabstände zu Leitungen, den Umgang mit Altlasten, Bodendenkmälern und Kampfmitteln, den Wasser- und Grundwasserschutz sowie den Brandschutz. Ergänzend und soweit erforderlich detaillierter wird darauf auch in anderen Zusammenhängen in dieser Begründung eingegangen.



7.10 Geh- und Leitungsrecht

Um für die privaten Wegabschnitte, die zum westlich angrenzenden Feldweg (Parzellen 76 und 77) führen, eine öffentliche Nutzung zu ermöglichen, werden in diesen Abschnitten Wegrechte für die Allgemeinheit festgesetzt.

Im Norden wird die vorhandene Abwasserleitung die zur Oberdorfelder Straße führt, durch ein Leitungsrecht auf privater Grundstücksfläche gesichert. Textlich werden die eingeschränkte Nutzung und die Zugänglichkeit klargestellt.

Ein Stromkabel, das in Verlängerung eines Weges zwischen Gebietsrand und öffentlicher Grünfläche verläuft und zu den im Nordwesten stehenden Windrädern führt, wird ebenfalls durch ein Leitungsrecht gesichert.

8 Ver- und Entsorgung

Klargestellt wird durch einen Standardhinweis, dass bei Bepflanzungsmaßnahmen im Bereich von Ver- und Entsorgungsleitungen ausreichende Pflanzabstände einzuhalten sind, damit Auswechslungen oder Reparaturen dieser Anlagen vorgenommen werden können. Arbeiten im Bereich vorhandener Erdkabel sind mit den Versorgungsträgern abzustimmen.

Die Umspannstation im Endbereich der Altkönigstraße muss verlegt werden. Das gleiche gilt für die in dem städtischen Feldweg verlegten Stromkabel, die von den im Nordwesten stehenden Windrädern nach Osten führen. Dafür wird eine Fläche für Versorgungsanlage, mit der Zweckbestimmung Umspannstation für Windkraftanlage, am Westrand des Plangebiets im Bereich des Mehrfamilienhauses festgesetzt.

Für die erforderlichen Wasser- und Gasleitungen sind in den geplanten Fahr- bzw. Gehwegen geeignete Trassen vorzusehen. Die genaue Positionierung der Trassen für die Versorgungsleitungen erfolgt erst wenn das Erschließungs- und Versorgungskonzept (Erschließungsablauf, Anschlusswerte, Hausanschlussräume, Brandschutzkonzept usw.) mit dem Bauherrn, den Gebäudeplanern und den zuständigen Behörden entwickelt wurde. Die neuen Wasser- und Gashausesanschlüsse sind von den Hauptleitungen ausgehend, auf kürzestem Weg an die geplanten Wohnhäuser bzw. Blockheizkraftwerke heranzuführen. Dafür sind an den jeweiligen Gebäudefronten geeignete Hausanschlussräume bereitzustellen.

Grundsätzlich gilt, dass vor der Stilllegung von störenden Versorgungsleitungen und -anlagen die jeweils erforderlichen Ersatzmaßnahmen erfolgt sein müssen. Gegebenenfalls sind in Abhängigkeit der auszuführenden Bauarbeiten auch für die erfolgten Ersatzmaßnahmen noch zusätzliche Leitungs- und Anlagensicherungen nach Vorgaben der Versorgungsträger vorzunehmen. Versorgungsleitungen und -anlagen dürfen nicht überbaut oder mit Bäumen und Großsträuchern überpflanzt werden. Um die Be-



triebssicherheit und freie Zugänglichkeit nicht zu beeinträchtigen sind daher bei geplanter Neuanpflanzung von Wegebegleitgrün (Bäume und tiefwurzelnde Sträucher) bzw. bei der Errichtung von Bauwerken die Sicherheitsabstände zu den Leitungen und Anlagen gemäß der einschlägigen Regelwerke und Vorschriften einzuhalten. Zur Vermeidung von Konflikten ist daher die Positionierung von geplanten Baumanpflanzungen und Wegebegleitgrün mit der Lage der geplanten Trassen für die Leitungen frühzeitig abzustimmen.

Auch während der Bauzeit dürfen Versorgungsleitungen und -anlagen nicht mit festen Baukörpern wie z. B. Containern, Kränen oder Schüttgütern überbaut bzw. überstellt werden.²⁰

Strom

Die Versorgung mit Strom ist über das vorhandene Leitungsnetz gesichert. Der weitere Ausbau und die Festlegung der erforderlichen Trafostationen ist mit dem zuständigen Versorgungsunternehmen – e.on Mitte – abgestimmt.

Die künftigen öffentlichen Straßen und Fußwege können nach Aussage von HEMG an die Bestandsanlagen in den westlichen Verlängerungen von Oberdorfeider Straße, Altkönigstraße und Höhenstraße angebunden werden.²¹

Gas

Die Versorgung mit Gas ist durch das vorhandene Leitungsnetz über Höhenstraße und Altkönigstraße gesichert. Bei einer Kompletterschließung mit Gas sind zwei Anschlüsse an das Bestandsnetz erforderlich. Im Süden kann die neue Hauptleitung direkt an die Hauptleitung in der Höhenstraße angeschlossen werden. Für den mittleren Anschluss muss in der verlängerten Altkönigstraße eine Verbindung bis an die Hauptleitung in der Altkönigstraße Ecke Westerwaldstraße geschaffen werden.²²

Der weitere Ausbau und die Voraussetzungen für eine ggf. vorzusehenden Versorgung mit Nahwärme und über Blockheizkraftwerke werden mit dem zuständigen Versorgungsunternehmen – Hanau Netz – abgestimmt.

Wärmeversorgung

Die Energieversorgung wird über ein Blockheizkraftwerk gesichert.

²⁰ Stellungnahme HanauNetz 10.01.2017

²¹ Stellungnahme HEMG 04.01.2017

²² Stellungnahme HanauNetz 10.01.2017



9 Wasserwirtschaftliche Belange

9.1 Wasserversorgung

Für die Trinkwasserversorgung des allgemeinen Wohngebietes muss eine zentrale Hauptleitung in der geplanten, öffentlichen Straßenverkehrsfläche von der Höhenstraße bis zur Oberdorfelder Straße verlegt werden. Um eine gleichmäßige, dem Bedarf angepasste Versorgung des Geländes zu erreichen, sind voraussichtlich drei Anschlüsse an das Bestandsnetz erforderlich. Im Süden kann die neue Hauptleitung direkt an die Hauptleitung in der Höhenstraße angeschlossen werden. Für den mittleren Anschluss muss in der verlängerten Altkönigstraße eine Verbindung bis an die Hauptleitung in der Altkönigstraße Ecke Westerwaldstraße geschaffen werden. Für den nördlichen Anschluss muss in der Oberdorfelder Straße eine Verbindung bis an die Hauptleitung in der Fichtelgebirgsstraße Ecke Oberdorfelder Straße geschaffen werden.²³

Der Fließdruck in diesen, primär für die Sicherstellung der Trinkwasserversorgung ausgelegten Hauptleitungen beträgt bei normalem tagesüblichem Trinkwasserverbrauch ca. 3,0 bar. Die neu zu verlegenden Trinkwasserleitungen in dem neuen Wohngebiet werden so bemessen und vernetzt, dass auch hier der Fließdruck in den Hauptleitungen bei normalem tagesüblichem Trinkwasserverbrauch von ca. 3,0 bar eingehalten werden kann, ohne die vorgelagerten Netzbereiche zu beeinträchtigen.²⁴

9.2 Löschwasser

Für die Löschwasserversorgung werden vom Brandschutzamt der Stadt 48 cbm/h gefordert. Lt. Stellungnahme von HanauNetz kann für das Plangebiet für Löschangriffe von außen aus den neu zu verlegenden, öffentlichen und für die Trinkwasserversorgung bemessenen Hauptleitungen eine Löschwassermenge in Höhe von 800 l/min (48 cbm/h) bereitgestellt und aus Unterflurhydranten entnommen werden. Bei außerordentlichem Wasserbedarf wie bei der Entnahme von Löschwasser aus den Hydranten am Trinkwassernetz kann der Fließdruck in den Hauptleitungen und dadurch selbstverständlich auch in den Hausanschlussleitungen abfallen, da dieser von der temporär zusätzlichen Entnahmemenge und der jahres- und tageszeitlichen normalen Netzauslastung abhängig ist.²⁵

²³ Stellungnahme HanauNetz 10.01.2017

²⁴ HanauNetz, Mail am 22.03.2018

²⁵ HanauNetz, Mail am 22.03.2018



9.3 Entwässerung

Kanalisation

Die Leistungsfähigkeit der Abwasserkanalisation in Hanau wird bei jeder Abweichung von Berechnungsgrundlagen mit Hilfe eines hydrodynamischen Berechnungsmodells (Programm HYKAS) neu überprüft. Ergeben sich dabei Überlastungszustände, werden Gegenmaßnahmen (z.B. Verringerung des Versiegelungsgrades, Querschnittvergrößerungen und/oder Rückhaltemaßnahmen) zur Auflage gemacht.

Da das Neubaugebiet Mittelbuchen-Nordwest im RegFNP enthalten ist, wurde es auch bei der Kanalauslegung berücksichtigt. Dies schließt eine in Hessen vorgeschriebene Überprüfung der Mischwasserbehandlung mit dem Programm SMUSI (Schmutzs simulationsmodell) ein.

Da der RegFNP noch keine detaillierten Angaben zur möglichen Bebauung enthält, werden bei der Kanalnetzberechnung pauschale Ansätze eingebracht, die nach Planungsfortschritt zu überprüfen sind.

Da der Stadtteil Mittelbuchen generell im Mischsystem entwässert wird, richtet sich die Größe der Leitungsquerschnitte in erster Linie nach dem Regenwetterabfluss von befestigten Flächen. Für das neue Baugebiet wurde ein Versiegelungsgrad von 40 % berücksichtigt, der durch die neue Bebauung nicht über- sondern deutlich unterschritten wird. Insofern wird die vorhandene Kanalisation – im Vergleich zu früheren Prognosen – eher ent- als belastet.

SMUSI

Im SMUSI-Nachweis ist das Plangebiet insgesamt als kanalisierte Fläche mit Mischsystem berücksichtigt. Die Drosselung des Niederschlagsabflusses erfolgt in erster Linie aus hydraulischen Gründen. Die ungedrosselte Ableitung stellt den ungünstigeren Fall dar, so dass durch die Rückhalteanlagen mit Abflussdrosseln keine Verschlechterung der Simulationsergebnisse zu erwarten ist.

Hydraulische Leistungsfähigkeit

Die vorhandenen Mischwasserkanäle wurden mit einem instationären Nachweisverfahren überprüft. Dabei hat sich herausgestellt, dass es bei etwas selteneren Ereignissen als dem 3-jährigen Bemessungsregen zu Engpässen kommen kann. Aus diesem Grund wurde die Entwässerung im modifizierten Trennsystem gewählt, bei dem der Niederschlagsabfluss in zwei Anlagen zurückgehalten und gedrosselt weiter gegeben wird.



Auf eine Ableitung des Niederschlagswassers in den Wegseitengraben der Oberdorfelder Straße wurde verzichtet, da dieser Graben im Mittellauf verrohrt ist und aufgrund dessen eine eingeschränkte hydraulische Leistungsfähigkeit besitzt.

Niederschlagswasser

Da das WHG inzwischen aber vorschreibt, Niederschlagswasser am Ort des Entstehens zu verwerten oder zu versickern oder es über eine eigene Kanalisation in ein Oberflächengewässer einzuleiten und nur wenn das nicht möglich ist, es in eine Mischkanalisation einzuleiten, wird das neue Baugebiet im Trennsystem entwässert.

„Aufgrund der Baugrundverhältnisse (stark schluffiger bis lehmiger Boden) sowie der stark geneigten Topographie muss eine gezielte Versickerung des anfallenden Oberflächenwassers ausgeschlossen werden. Die Konzeption von Versickerungsanlagen würde in diesem Fall unangemessen groß ausfallen und durch die gezielte Sättigung der Hanglage könnte es jederzeit zu unkontrollierbaren Hangrutschungen kommen.“²⁶

Eine Versickerung des getrennt gesammelten Niederschlagsabflusses ist aufgrund der Bodenverhältnisse und der Lage im Wasserschutzgebiet daher problematisch bis unmöglich. Für die Einleitung in ein Oberflächengewässer gilt ähnliches. Die Leistungsfähigkeit der Gräben und Bachkanäle ist begrenzt und erlaubt im Grunde keine zusätzliche Einleitung von Niederschlagsabflüssen.

Aus diesem Grund ist geplant, das Niederschlagswasser getrennt zu sammeln und in zwei Rückhalteanlagen zu leiten, aus denen es gedrosselt in die vorhandene Mischwasserkanalisation eingeleitet wird. Dadurch werden die Gewässer entlastet, da ihnen künftig weniger zufließt und die Abwasserkanalisation wird zwar in der Summe mit mehr Wasser belastet, das aber durch die Rückhaltung über einen längeren Zeitraum abgearbeitet wird, wodurch hydraulische Spitzen gedämpft werden.

Klarzustellen ist, dass es sich bei den angesprochenen Anlagen um „Rückhalteräume“ handelt. Diese haben im Gegensatz zu einer Rigole keine Verbindung mit dem umgebenden Erdreich, sondern fangen Wasser auf und geben es gedrosselt in das Kanalnetz ab.

Durch die reine Retentionswirkung ist auch ein Einfluss auf den Grundwasserspiegel ausgeschlossen, da keine zusätzlichen Wassermengen dem Grundwasser zugeführt werden. Aus wasserwirtschaftlicher Sicht ist dies nicht unbedingt ein Vorteil, dient im vorliegenden Fall aber dem Grundwasserschutz, da ein Schmutzeintrag verhindert wird. Dem Grundwasserschutz ist hier vorrangig Rechnung zu tragen, da das neue Baugebiet – wie die restliche Ortslage – in einer Wasserschutzzone liegt.²⁷

²⁶ plan°D, Gesprächsnotiz 11.08.2016

²⁷ Stellungnahme HIS, 17.02.2017



Die zukünftige Belastung für die Kanalisation wird durch die Planung – im Vergleich zu früheren Prognosen – eher verringert, da die Stadt Hanau für die Ermittlung des anfallenden Oberflächenwassers bisher von einem Versiegelungsgrad von 40% ausging. Mit der Vorhabenplanung wird jedoch nachgewiesen, dass der Nordhang nur zu 31% und der Südhang zu 32% versiegelt wird. Außerdem wird das Wasser in Kanälen gefasst, über ergänzende Rückhalteinrichtungen im Abfluss verlangsamt und erst dann den vorhandenen geschlossenen Mischwasserkanälen zugeführt. Das Entwässerungskonzept kann damit auch im Umfeld zu einer deutlichen Entspannung führen.

Die Überschwemmungsgefahr wird mit dem Entwässerungskonzept durch die Rückhaltung von Niederschlagswasser reduziert. Dazu wurde mit der Stadt vereinbart, dass das anfallende Oberflächenwasser nicht mehr in die offenen Gräben eingeleitet wird, wie es bisher der Fall war. Das Wasser wird in Kanälen gefasst, über ergänzende Rückhalteinrichtungen im Abfluss verlangsamt und den vorhandenen geschlossenen Mischwasserkanälen zugeführt. Die übliche Hangerodierung und die Belastung der offenen Gräben, durch die es zu den letzten Überflutungen gekommen ist, wird für diesen Bereich nahezu vollständig beseitigt. In der Summe ist der hieraus resultierende Abfluss deutlich geringer, als er bis dato gegeben ist. Das Entwässerungskonzept kann damit auch im Umfeld zu einer deutlichen Entspannung führen, da insbesondere der nördlichen Wasserscheide kein weiterer Oberflächenabfluss zugeführt wird.

Außerdem ist festzuhalten, dass durch die geplanten Dachbegrünungen auf den Gebäuden eine deutliche Abflussverzögerung eintritt, was zusätzlich zu einer Entlastung des gesamten Entwässerungssystems beiträgt. Dadurch fließt zuerst das Oberflächenwasser der Straßen und Wege ab und nachdem dieses gedrosselt dem Kanal zugeführt wurde, folgt das verlangsamt abfließende Wasser aus den Dachbegrünungen.

Für die Einleitung des anfallenden Oberflächenwassers in die öffentliche Mischwasserkanalisation gilt eine Einleitbeschränkung von 10 l/s*ha. Die Abflussspende von 10 l/s*ha resultiert aus der Berücksichtigung der hydraulischen Leistungsfähigkeit des aufnehmenden Kanalnetzes. Gleichzeitig wird die Möglichkeit eröffnet, das Niederschlagswasser auch direkt in ein Gewässer einzuleiten, da diese Spende dem natürlichen Abfluss eines unbebauten Geländes entspricht.

Zur Drosselung der Einleitmengen sind alle nicht genutzten Flachdächer mit einer mind. 10 cm starken Dachbegrünung zu belegen. Darüber hinaus sind im Bereich der öffentlichen Straßenanlage unterirdische Regenrückhaltebecken / Staukanäle vorzusehen. Die Bemessung der Rückhalteinrichtungen richtet sich nach den Vorgaben der ATV A-117. Die geplanten Drosseleinrichtungen sind als mechanische und wartungsarme Drosselorgane vorzusehen.

Vorgesehen ist, das Regenwasser in den jeweiligen Fußpunkten der beiden Bereiche des Plangebiets – also oberhalb der Oberdorfelder Straße und im – in den Geltungs-



bereich einbezogenen – Endbereich der Höhenstraße – in unterirdischen Rückhalteinrichtungen zu sammeln und gedrosselt abzuleiten.

Das erforderliche Rückhaltevolumen der Regenrückhalteanlagen wurde im Rahmen einer Vorplanung nach den Vorgaben des DWA-Arbeitsblattes A 117 ermittelt. Die endgültige Dimensionierung erfolgt im Rahmen der Entwurfsplanung. Dabei ist nicht mehr mit signifikanten Abweichungen von den Vorentwurfsergebnissen zu rechnen.

Bei Starkregenereignissen, die außerhalb der Bemessungsansätze liegen, kann es dazu kommen, dass die Kanalisation den Oberflächenabfluss nicht mehr aufnehmen kann, so dass er oberflächlich abfließt. Die Wasserführung erfolgt in diesem Fall durch Bordsteine, Mauern und ggf. Wälle in Richtung des Oberflächengefälles.

10 Sonstige Rahmenbedingungen

10.1 Bodendenkmäler

Nach Mitteilung der Denkmalschutzbehörden sind in unmittelbarer Nähe des Plangebiets großflächig Siedlungsreste der Jungsteinzeit und vorrömischen Eisenzeit bekannt.

Aus diesem Grund wurde eine geomagnetische Prospektion durchgeführt.²⁸ Nach der Interpretation der Messergebnisse muss von einer größeren Zahl „archäologisch relevanter Anomalien“ im Plangebiet ausgegangen werden (s. Umweltbericht).

Es ist damit zu rechnen, dass durch die Bebauung Kulturdenkmäler im Sinne von § 2 Abs. 2 Satz HDSchG (Bodendenkmäler) zerstört werden. Auf den Befund und den Umgang mit entsprechenden Funden wird textlich hingewiesen.

Angeregt wird, dass der Oberbodenabtrag entlang der Erschließungsstraßen archäologisch begleitet wird, um das Kulturgut zu dokumentieren und zu sichern (§ 18 Abs. 5 HDSchG). Ausgehend von den Befunden dieser Baubegleitung können flächige Grabungsmaßnahmen notwendig werden.

10.2 Altlasten

Altlasten bzw. altlastenverdächtige Flächen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplans nicht bekannt. In der Altflächendatei des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie liegen ebenfalls keine Eintragungen für das Plangebiet vor.²⁹

²⁸ SPAU, Archäologische Untersuchungen: Abschlussbericht zur Geomagnetischen Prospektion, September 2016

²⁹ RP Darmstadt, 20.01.2017



Der Umgang mit entsprechenden Funden ist durch einen Hinweis auf der Planzeichnung klargestellt.

10.3 Baugrund

Im Rahmen einer Baugrunduntersuchung wurden 2016 die Untergrund- und Grundwasserverhältnisse untersucht, um Empfehlungen zur Gründung, Abdichtung und Versickerung geben zu können. Dazu wurden im September 2017 ergänzende Probebohrungen durch ein Fachbüro vorgenommen, deren Ergebnisse die Untergrund- und Grundwasserverhältnisse, die 2016 im Rahmen der ersten orientierenden Untersuchung angetroffen wurden, bestätigen und keine neuen Erkenntnisse zeigen, die den Fachbeitrag zum Thema Bodenschutz wesentlich tangieren.³⁰

Die in dem Bericht von 2016 beschriebenen Untergrund- und Grundwasserverhältnisse und die Aussagen zur Versickerungsfähigkeit sowie die daraus gezogenen Schlussfolgerungen für die Gründung und Abdichtung sind damit weiterhin gültig.

Danach zeigt sich folgendes

„Generell sind die im Projektgebiet anstehenden Lößböden und die unterlagernden Tone als ausreichend "tragfähig" bei deutlicher Setzungsfähigkeit zu bezeichnen. Aufgrund der bodenmechanischen Eigenschaften der anstehenden Böden ist generell von einem zeitlich verzögerten Setzungsverhalten der geplanten Bebauung auszugehen.

Grundwasser im Sinne eines geschlossenen, durchgängig ausgebildeten Grundwasserleiters ist im Baufeld somit erst in größerer, für die Baumaßnahmen nicht relevanter Tiefe zu erwarten. Stattdessen treten Schichtwasserführungen auf.

Die im Projektgebiet mit ausgeprägter Mächtigkeit anstehenden Lößböden sind erfahrungsgemäß nur (sehr) gering wasserdurchlässig. Für Versickerungsanlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser kommen sie daher nach den üblichen Regelwerken nicht in Frage.“³¹

10.4 Kampfmittel

Von Seiten des Kampfmittelräumdienstes wird darauf hingewiesen, dass sich das Plangebiet in einem Bombenabwurfgebiet befindet und grundsätzlich mit Kampfmitteln zu rechnen ist.³²

³⁰ Dr. Hug, Oberursel, Baugrunduntersuchung, geo- und abfalltechnisches Gutachten, 11.10.2017

³¹ Untersuchung zu Untergrund- und Grundwasserverhältnissen, Dr. Hug, 13.04.2016

³² RP Darmstadt KMRD, 23.01.2017



Textlich wird darauf hingewiesen, dass bei allen Flächen, in denen nicht bereits bodeneingreifende Baumaßnahmen bis zu einer Tiefe von mind. 5 Metern durchgeführt wurden, eine Überprüfung auf Kampfmittel vor Beginn der geplanten Bauarbeiten, auf denen bodeneingreifende Maßnahmen stattfinden, erforderlich ist. Sofern die Fläche nicht sondierfähig sein sollte (z.B. wg. Auffüllungen, Versiegelungen oder sonstigen magnetischen Anomalien), sind aus Sicherheitsgründen weitere Kampfmittelräummaßnahmen vor bodeneingreifenden Bauarbeiten erforderlich.

Die Vorgehensweise ist mit dem Kampfmittelräumdienst beim RP Darmstadt abzustimmen.

11 Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich

Die Gegenüberstellung von Eingriff und Ausgleich erfolgt mit Hilfe einer Bilanzierung gemäß der gültigen Kompensationsverordnung vom September 2005. Die gesamte zu bilanzierende Fläche beträgt 33.791 m². Die Ergebnisse der Bilanzierung sind der nachstehenden Tabelle zu entnehmen.

Die im Gebiet erfassten Biotop- und Nutzungstypen sind in der Bestandsbewertung bereits beschrieben.

Für die Planung gehen die Flächen mit folgenden Nutzungstypen in die Berechnung ein:

Hecken (02.600)

Die zeichnerisch festgesetzten Flächen zum Anpflanzen von Sträuchern werden als Hecken bilanziert.

Straßenbäume (04.110)

Die in der Planzeichnung angegebene Mindestanzahl der Straßenbäume und die Bäume im Bereich der Gemeinschaftsstellplätze gehen als Neuanpflanzungen in die Bilanzierung ein.

Versiegelte Flächen (10.510)

Die öffentlichen und privaten Verkehrsflächen werden als versiegelte Flächen bilanziert.

Schotter- Pflasterflächen (10.530)

Die zeichnerisch festgesetzten Gemeinschaftsstellplatzflächen gehen als wasser-durchlässige Flächenbefestigung in die Bilanzierung ein.

Außerdem werden die (gem. § 19 BauNVO um bis zu 50 %) zulässigen Überschreitungen der Grundflächenzahl durch die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen und baulichen Anlagen unterhalb der Gelände-



oberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, als befestigte, aber nicht versiegelte Flächen bilanziert.

Begrünte Dachflächen (10.720)

Die Dachflächen der geplanten Gebäude sind als begrünte Dachflächen zu bilanzieren. Bilanziert wird der theoretische Maximalwert gemäß der Festsetzung zu GRZ. Dies sind 40% aus 25.640 qm = 10.256 qm.

Hausgärten (11.221)

Die restlichen Grundstücksfreiflächen werden, abzüglich der gesondert bilanzierten Hecken, als strukturarme Hausgärten bilanziert.

Grünfläche (11.221)

Die öffentliche Grünfläche im mittleren Gebietsbereich wird als kleine öffentliche Grünanlagen in die Bilanzierung eingerechnet.

Bilanzierung

Nutzungs-/ Biototyp nach Biotopwertliste	Wertpunkte	Flächenanteil je Biototyp		Biotopwert	
		vor Maßnahme	nach Maßnahme	vorher Sp. 2 x Sp. 3	nachher Sp. 2 x Sp. 4
09.150 Ackerrandstreifen	45	674		30330	
10.510 Asphalt	3	200		600	
10.610 unbefestigter Weg	21	308		6468	
11.191 Acker	16	32.493		519.888	
11.221 Straßenbegleitgrün	14	116		1624	
04.110 Bäume	31	20	45 m ²	620	1395
Abzüglich Baumtrauffläche		-20	- 45 m ²	0	0
10.510 versiegelte Verkehrsfläche	3	0	7.362 m ²	0	22.086
10.530 wasserdurchlässige Befestigung	6	0	5.128 m ²	0	30.768
10.720 Dachflächen extensiv begrünt	19	0	10.256 m ²	0	194.864
11.221 Hausgärten	14	0	9.196 m ²	0	128.744
11.221 Grünfläche	14	0	789 m ²	0	11046
02.600 Hecken	20		1.060 m ²		21.200
Summe /Übertrag:		33.791m²	33.791 m²	559.530	410.103
Biotopwertdifferenz: Summe der Sp. 5 minus Sp. 6 für die Gesamtmaßnahme		149.427			

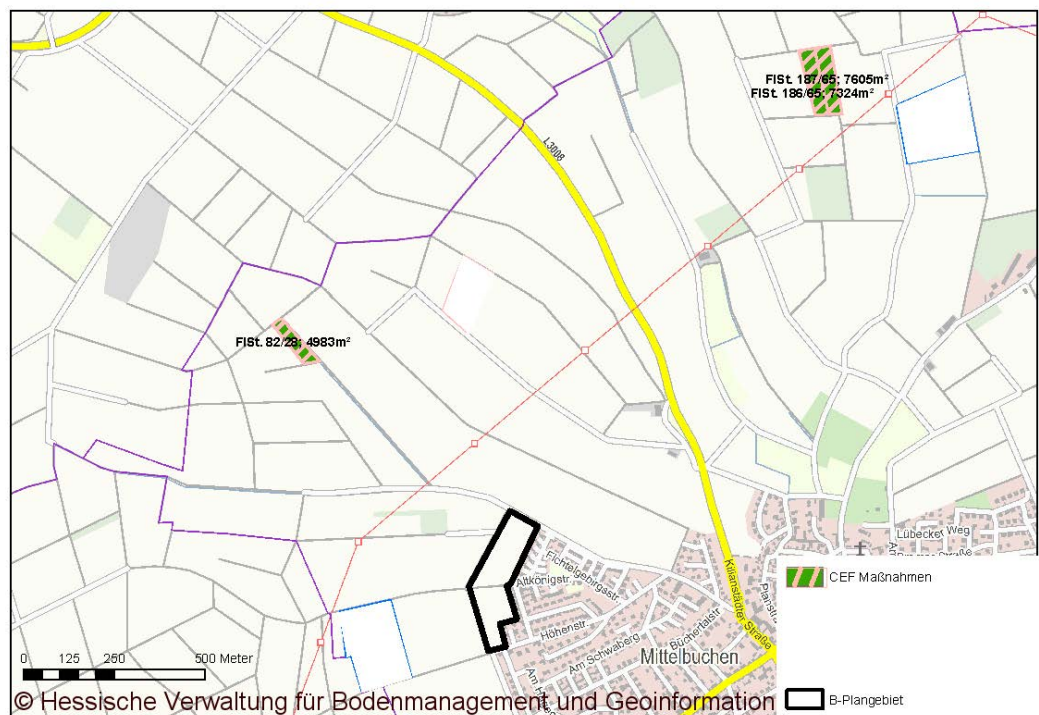
In der Bilanzierung ergibt sich eine rechnerische **Restdifferenz von rund 150.000 Punkten**, das entspricht einer Größenordnung von ca. 27 % der Gesamtpunkte. Dieses Defizit muss durch externe Maßnahmen kompensiert werden.



12 Naturschutzrechtliche Kompensation

Die für den artenschutzrechtlichen Ausgleich vorgesehenen Maßnahmen in einer Größenordnung von 20.009 m² können multifunktional auch für den Ausgleich von Eingriffen in Natur und Landschaft nach §§ 5 und 6 HENatG herangezogen werden.

In der Übersicht sind die Flächen schraffiert, der Eingriffsbereich des Vorhabenbezogenen Bebauungsplans ist schwarz umgrenzt.



Die beiden bilanzierten Äcker werden ackerbaulich konventionell und entsprechend intensiv genutzt. Durch die hamster- und feldlerchengerechte Bewirtschaftung erfolgt ab dem Herbst 2017 eine extensive Nutzung. Hiervon profitiert die gesamte Ackerflora und -fauna (beispielsweise Ackerwildkräuter, epigäische Arthropoden, blütenbesuchende Insekten und andere Feldvögel).

Nach der Kompensationsverordnung ergibt sich dabei eine Aufwertung von 300.135 Wertpunkte, da der intensiv genutzte Acker extensiviert wird. (Vorher Acker, intensiv genutzt (11.191), 16 WP/qm x 20.009 qm = 320.144 WP - nachher: Acker, extensiv genutzt (11.192), 31 WP/qm x 20.009 qm = 620.279 WP)

Nach Abzug des Ausgleichsdefizits aus dem Bebauungsplan (300.135 WP – 150.000 WP) entsteht auf der Fläche für die CEF-Maßnahmen eine Überkompensation von rund 150.000 WP.



Die Zuordnung der Ausgleichsflächen wird über eine Zuordnungsfestsetzung gem. § 9 Abs. 1a BauGB gesichert.

Gemäß der Ausführungsplanung zu den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen wird eine zusammenhängende Ausgleichsfläche aus parallelen Streifen mit breiten Ackerfurchen hergestellt. Die Anlage der Maßnahme (Luzerne, Wintergetreide, Sommergetreide, Grünbrache) und die Bewirtschaftung der Flächen werden in der Ausführungsplanung des Büros Raskin beschrieben und in einem Ausführungsplan dargestellt. In dieser Planung sind auch die zeitliche Zuordnung, die Umsetzungs- und Funktionskontrolle und Hinweise zu Ausführungsplanung, der Grunderwerb und die dinglicher Sicherung erläutert.

Die in Anspruch genommenen Ausgleichsflächen werden somit auch weiterhin landwirtschaftlich genutzt, wodurch ein weiterer Eingriff in landwirtschaftliche Flächen vermieden wird.

Maßnahmenblatt			
Projektbezeichnung Bebauungsplan Nr. 39 Mittelbuchen-Nordwest (Hanau)	Vorhabensträger Bien-Ries AG	Maßnahmen-Nr. mit Index CEF Nr. 1 und Nr. 2	
Bezeichnung der Maßnahme hamster- und lerschengerechte Ackerextensivierung		Maßnahmentyp A = Ausgleichsmaßnahme Zusatzindex CEF = funktionserhaltende Maßnahme	
Lageplan Fläche Nr. 1 		Lageplan Fläche Nr. 2 	
Kreis / Gemeinde / Gemarkung: Nr. 1 „Im Galgengrund“ Hanau / Mittelbuchen / Mittelbuchen	Flur: 1	Flurstück/e: 82/28	Größe Flurstück/e: 5.075 m²
Nr. 2 „Bremenäcker“ Hanau / Mittelbuchen / Mittelbuchen	Flur: 4	Flurstück/e: 186/65, 187/65	Größe Flurstück/e: 14.934 m²

Die Ausführungspläne zu den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen sehen Maßnahmen auf den beiden in der Übersicht eingetragenen Flächen vor, die über eine Zuord-



nungsfestsetzung den Eingriffen, die durch den Bebauungsplan vorbereitet werden, zugeordnet werden.³³

13 Flächenbilanz

Vorhaben- und Erschließungsplan ca.	33.791 qm	100%
davon		
öffentliche Verkehrsflächen	4.673 qm	13,8 %
private Verkehrsflächen	2.689 qm	8,0 %
öffentliche Grünflächen	789 qm	2,3 %
Baugrundstücke	25.640 qm	75,9 %

14 Quellen

Der Bearbeitung des Bebauungsplans haben unter anderem zu Grunde gelegen:

A) **Vorhabenplanung** - Bien-Ries AG, September 2017

B) Fachgutachten zum Gebiet

- **Ditter** / Büro für Landschafts- und Gewässerökologie: Faunistische Aufnahmen und naturschutzfachliche Bewertung, September 2016
- **Dr. Hug** Geoconsult GmbH, Oberursel: Bohrsondierung 13.04.2016, Baugrunduntersuchung, geo- und abfalltechnisches Gutachten, 11.10.2017
- **IMB Plan GmbH** Frankfurt: Verkehrsuntersuchung, November 2016
- **IMB Plan GmbH**, Frankfurt: Lärmpegelermittlung, Juni 2017
- **Ökoplana**, Mannheim: Klimagutachten, 03.03.2017
- **Plan°D / Planungsteam Désor**, Wiesbaden: Entwässerungskonzept, Erschließung, Grünordnung, Bodenschutzkonzept, Juli 2017
- **Raskin** Umweltplanung und Umweltberatung GbR, Aachen: Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag, 16.10.2017, Ausführungspläne zu vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, 21.09.2017
- **SoundPLAN GmbH** Ingenieurbüro für Softwareentwicklung, Lärmschutz, Umweltplanung, Backnang: Schalltechnische Untersuchung, 10.08.2017
- **SPAU** Sascha Piffko, Rockenberg: Archäologische Untersuchungen: Abschlussbericht zur Geomagnetischen Prospektion, 18.09.2016

C) Hanauer Plangrundlagen, Untersuchungen, Protokolle in chronologischer Reihenfolge

- **Klimagutachten** der Stadt Hanau, ifp / Institut für Planungsdaten 1992
- **Regionaler Flächennutzungsplan**, Regionalverband FrankfurtRheinMain, 2010
- **KiTa-Standort** „Zur Breulwiese“, Protokoll vom 10.02.2017

D) Allgemeine Unterlagen:

³³ Ausführungspläne zu vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen, RASKIN, September 2017



- **Fickert / Fieseler:** BauNVO, 7. Aufl. 1992 und 11. Aufl. 2008, Kohlhammer, Stuttgart
- **Schwieb:** Handbuch der Bebauungsplan-Festsetzungen, 2002, München, Beck