



Stadt Friedrichsdorf

Begründung
zum
Bebauungsplan Nr. 130
„Plantation / Petterweiler Holzweg“

Satzung

Planstand: 08.09.2016

Bearbeitung:

Dipl.-Geogr. Julian Adler, Stadtplaner AKH

Dipl.-Ing. Raumplanung Nina Späth, Stadtplanerin AKH

Inhalt

1	Vorbemerkungen	3
1.1	Veranlassung und Planziel.....	3
1.2	Räumlicher Geltungsbereich.....	4
1.3	Regionalplanung und vorbereitende Bauleitplanung	5
1.4	Innenentwicklung und Bodenschutz	7
2	Städtebauliche und planerische Gesamtkonzeption	8
3	Inhalt und Festsetzungen	13
3.1	Art der baulichen Nutzung.....	13
3.2	Maß der baulichen Nutzung	14
3.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche	17
3.4	Flächen für den Gemeinbedarf	18
3.5	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden.....	19
3.6	Öffentliche und private Verkehrsflächen	20
3.7	Öffentliche und private Grünflächen	21
3.8	Eingriffsminimierende und ausgleichende Festsetzungen	21
3.9	Festsetzung der Höhenlage	22
3.10	Sonstige Festsetzungen.....	24
4	Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften.....	24
4.1	Dachgestaltung	24
4.2	Einfriedungen	24
4.3	Abfall- und Wertstoffbehälter.....	25
5	Verkehrerschließung	25
6	Berücksichtigung umweltschützender Belange.....	28
6.1	Umweltprüfung und Umweltbericht	28
6.2	Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung	28
6.3	Artenschutzrechtliche Prüfung	29
7	Immissionsschutz.....	31
8	Erneuerbare Energien und Energieeinsparung	35
9	Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz.....	35
10	Altablagerungen und Altlasten.....	40
11	Denkmalschutz.....	41
12	Hinweise und sonstige Infrastruktur	41
13	Bodenordnung	43
14	Kosten.....	43

1 Vorbemerkungen

1.1 Veranlassung und Planziel

In der Stadt Friedrichsdorf ist im Ortsrandbereich westlich der Homburger Landstraße und nördlich der Straße Plantation die städtebauliche Entwicklung eines neuen Stadtquartiers mit insgesamt rd. 350 Wohneinheiten in unterschiedlichen Wohnformen in moderner Ausprägung geplant. Der Beschluss zur Entwicklung des Baugebiets „Plantation / Petterweiler Holzweg“ erfolgte im April 2010 unter dem Leitgedanken „Ökosiedlung“. Der Magistrat wurde daraufhin beauftragt, eine Kommission zur Beratung bei der Vorbereitung und der Durchführung eines Vergabeverfahrens zu bilden. In verschiedenen Kommissionsitzungen wurden Empfehlungen zu Zielen, Kriterien und dem Verfahren erarbeitet. Es folgte ein einstimmiger Beschluss der Stadtverordnetenversammlung zur Vorbereitung und Durchführung eines Verhandlungsverfahrens und eine Abstimmung mit der Schützengesellschaft 1858 e.V. Friedrichsdorf zur erforderlichen Verlagerung der Schießanlage, die sich bislang innerhalb des Plangebietes befindet. Nach dem Beschluss, die Schießanlage zu verlagern und ein Interessensbekundungsverfahren (Teilnahmewettbewerb) als ersten Schritt des Verhandlungsverfahrens durchzuführen, erfolgten nach Durchführung des Teilnahmewettbewerbs Anfang 2014 eine Bieterauswahl und im September 2014 basierend auf den eingereichten Lösungsvorschlägen eine zweitägige Ausstellung im Rahmen des 4. Stadtgesprächs. Hieran schlossen sich Vertragsverhandlungen und Überarbeitungen der Planungen an. Nach Ablauf der Angebotsfrist lagen der Stadt Friedrichsdorf Angebote von vier Bietern vor. Am 26.03.2015 fiel in der Stadtverordnetenversammlung die Zuschlagsentscheidung einstimmig zugunsten der FRANK-GRUPPE, die in Zusammenarbeit mit BAUFRÖSCHE ARCHITEKTEN UND STADTPLANER GMBH und GTL LANDSCHAFTSARCHITEKTEN im Wettbewerbsverfahren ein entsprechendes Lösungskonzept eingereicht hatten und nunmehr die sog. ÖKOSiedlung Friedrichsdorf am nördlichen Siedlungsrand entwickeln wird.

Lage des Plangebietes und räumlicher Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 130



Eigene Darstellung, auf Basis von: www.geoportal.hessen.de/portal/karten.html (04.04.16)

genordet, ohne Maßstab

Mit der Aufstellung des vorliegenden Bebauungsplanes sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die städtebauliche Entwicklung der ÖKOSiedlung Friedrichsdorf auf Grundlage des Siegerkonzeptes aus dem Wettbewerbsverfahren geschaffen werden. Dazu zählt auch die verkehrliche Anbindung des Plangebietes an das vorhandene städtische Verkehrsnetz. Die Homburger Landstraße wurde in den Geltungsbereich des Bebauungsplanes aufgenommen, um die notwendigen Umbaumaßnahmen planungsrechtlich vorzubereiten. Der im Plangebiet vorhandene Feuerwehrstandort wird als Fläche für Gemeinbedarf bestandssichernd überplant. Im Übrigen ist das Ziel des vorliegenden Bebauungsplanes die Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes i.S.d. § 4 Baunutzungsverordnung (BauNVO) sowie der zugehörigen Verkehrs- und Grünflächen. Zum Entwurf des Bebauungsplanes wurde zudem eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nordwestlich an das eigentliche Baugebiet angrenzend in die Planung aufgenommen, die mit differenzierten Entwicklungszielen dem naturschutzrechtlichen Ausgleich des bauplanungsrechtlich vorbereiteten Eingriffes in Natur und Landschaft sowie als vorlaufend funktionstüchtig hergestelltes Ersatzhabitat für Neuntöter, Bluthänfling und Zauneidechse auch dem artenschutzrechtlichen Ausgleich dient.

1.2 Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst in der Gemarkung Friedrichsdorf, Flur 1 sowie in der Gemarkung Dillingen, Flur 2, eine Fläche von rd. 10,6 ha und wird wie folgt begrenzt:

- Norden: Streuobstbestand sowie Grün- und Freiflächen
Westen: Grünflächen und Kleingartenanlage sowie Wohnbebauung im Bereich Schützenstraße
Süden: Straße Plantation und Wohnbebauung
Osten: Homburger Landstraße, Wohnbebauung und Waldflächen

Innerhalb des Geltungsbereiches befinden sich neben landwirtschaftlich genutzten Grünflächen und Gehölzstrukturen bislang die Schießanlage der Schützengesellschaft 1858 e.V. Friedrichsdorf, das Feuerwehrgerätehaus der Freiwilligen Feuerwehr Friedrichsdorf, der Bereich der früheren Sportanlagen nördlich der Straße Plantation sowie der Verlauf des Petterweiler Holzweges und Teilflächen der Homburger Landstraße.

Plangebiet nördlich des Petterweiler Holzwegs



Bereich der früheren Sportanlagen an der Plantation



Eigene Aufnahmen (06/2015)

Feuerwehrgerätehaus



Kreuzungsbereich Homburger Landstraße



Straße Plantation



Rad- und Fußweg an der Homburger Landstraße

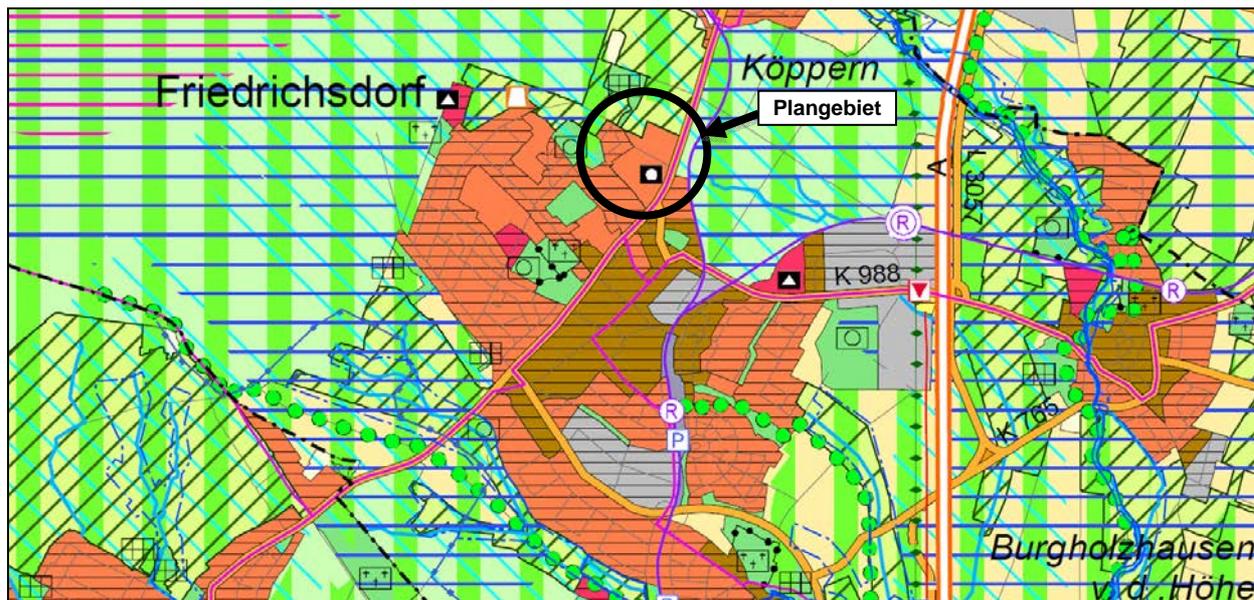


Eigene Aufnahmen (06/2015)

1.3 Regionalplanung und vorbereitende Bauleitplanung

Mit dem Regionalen Flächennutzungsplan für das Gebiet des Regionalverbandes FrankfurtRheinMain wurden für das Verbandsgebiet die Planungen auf Ebene der Regionalplanung und der vorbereitenden Bauleitplanung in einem Planwerk zusammengefasst. Der Bereich des Plangebietes ist im **Regionalplan Südhessen / Regionalen Flächennutzungsplan 2010** bereits als *Wohnbaufläche (Planung)* dargestellt. Zudem wird für den Feuerwehrstandort symbolhaft eine *Fläche für den Gemeinbedarf* mit der Zweckbestimmung *Sicherheit und Ordnung* dargestellt. Der Bereich der festgesetzten Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft wird als *Vorranggebiet für Natur und Landschaft* und *Ökologisch bedeutsame Flächennutzung mit Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft* sowie überlagernd als *Vorbehaltsgebiet für besondere Klimafunktionen* dargestellt. Die Planung ist somit gemäß § 1 Abs. 4 BauGB an die Ziele der Raumordnung angepasst. Da Bebauungspläne gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln sind, steht die Darstellung des Regionalen Flächennutzungsplans der vorliegenden Planung ebenfalls nicht entgegen.

Regionalplan Südhessen / Regionaler Flächennutzungsplan 2010



Ausschnitt genordet, ohne Maßstab

Im Hinblick auf die Anpassung des Bebauungsplanes an die Ziele der Raumordnung ist darüber hinaus die folgende Zielsetzung des Regionalen Flächennutzungsplanes 2010 beachtlich:

Z 3.4.1-9

Im Rahmen der Bauleitplanung sind für die verschiedenen Siedlungstypen die nachfolgenden Dichtevorgaben, bezogen auf Bruttowohnbauland, einzuhalten:

- im ländlichen Siedlungstyp 25 bis 40 Wohneinheiten je ha,
- in verstädterter Besiedlung und ihrer Umgebung 35 bis 50 Wohneinheiten je ha,
- im Einzugsbereich vorhandener oder geplanter S- und U-Bahn-Haltepunkte 45 bis 60 Wohneinheiten je ha,
- im Großstadtbereich mindestens 60 Wohneinheiten je ha.
- 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.

Das Plangebiet ist dem Einzugsbereich vorhandener oder geplanter S- und U-Bahn-Haltepunkte zuzuordnen, demgemäß 45 bis 60 Wohneinheiten je Hektar sicherzustellen sind. Im städtebaulichen Vertrag hat sich der Vorhabenträger der Stadt Friedrichsdorf gegenüber verpflichtet, rd. 50 Wohneinheiten je Hektar zu errichten. Die nach der vorliegenden Bauleitplanung vorbereitete und insbesondere durch die Festsetzung der höchstzulässigen Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden bezogen auf das Bruttowohnbauland bauplanungsrechtlich begrenzte städtebauliche Dichte liegt rechnerisch mit maximal 59 Wohneinheiten innerhalb des vorgegebenen Dichtewertes, sodass dem einschlägigen Ziel der Raumordnung entsprochen werden kann (siehe auch Kapitel 3.5).

1.4 Innenentwicklung und Bodenschutz

Das Baugesetzbuch wurde 2013 mit dem Ziel geändert, die Innenentwicklung in den Städten und Gemeinden weiter zu stärken. Insofern ist der Vorrang der Innenentwicklung zur Verringerung der Neuinanspruchnahme von Flächen als Ziel der Bauleitplanung nochmals ausdrücklich herausgestellt worden. § 1 Abs. 5 BauGB sieht demnach vor, dass die städtebauliche Entwicklung vorrangig durch Maßnahmen der Innenentwicklung erfolgen soll. In den ergänzenden Vorschriften zum Umweltschutz wird in der Bodenschutzklausel nach § 1a Abs. 2 BauGB in Satz 4 zudem bestimmt, dass die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen begründet werden soll und dass dabei Ermittlungen zu den Möglichkeiten der Innenentwicklung zugrunde gelegt werden sollen, zu denen insbesondere Brachflächen, Gebäudeleerstände, Baulücken und andere Nachverdichtungsmöglichkeiten zählen können. In der Bauleitplanung ist somit verstärkt darzulegen, dass die Gemeinde entsprechende Bemühungen unternommen hat, vor der Neuinanspruchnahme von Flächen zunächst die Möglichkeiten der Innenentwicklung zu untersuchen und diese auch entsprechend auszuschöpfen.

Die Stadt Friedrichsdorf ist bestrebt, Flächen im Innenbereich einer baulichen Nutzung zuzuführen und so einen Beitrag zur baulichen Innenentwicklung zu leisten, was sich auch anhand bereits durchgeführter oder aktuell laufender Bauleitplanverfahren nachvollziehen lässt. Beispielhaft zu erwähnen ist die Entwicklung des Taunus-Carré in zentraler Innenstadtlage im Bereich eines früheren gewerblichen Standortes. Die Stadt Friedrichsdorf steht allerdings aufgrund ihrer Lage im Rhein-Main-Gebiet und der ausgesprochen guten Verkehrsanbindung an den Ballungsraum einer konstant hohen Nachfrage nach Wohnbaugrundstücken gegenüber, die nur mit innerörtlichen Nachverdichtungen aufgrund des dort fehlenden Flächenpotenzials und einer zumeist nicht gegebenen Flächenverfügbarkeit nicht befriedigt werden kann. In diesem Zusammenhang kann auch auf die aktuelle Wohnungsbedarfsprognose für das Gebiet des Regionalverbandes bis 2030 hingewiesen werden, im Zuge derer seitens der Regionalverbandes FrankfurtRheinMain ein Bedarf von insgesamt rd. 184.000 Wohnungen gesehen wird, von denen auf das Gebiet der Stadt Friedrichsdorf rd. 839 Wohnungen bis 2020 und rd. 1.465 Wohnungen bis 2030 entfallen.

Mit der geplanten ÖKOSiedlung kann zwar unter Inanspruchnahme des baulichen Außenbereichs, jedoch mit einem hohen ökologischen Standard und im Sinne einer Umnutzung vorgenutzter Flächen von Sportplatz und Schießanlage ein neues Stadtquartier entwickelt werden, welches sich in die gesamträumliche städtebauliche Entwicklung einfügt und durchaus zur Deckung eines mittelfristigen Wohnsiedlungsbedarfs geeignet ist. Dass sich der Planstandort in seiner Lage und Ausdehnung dabei nicht nur in ein städtebauliches, sondern auch ein regionalplanerisches Gesamtkonzept einfügt, belegt die Tatsache, dass die Fläche im Regionalen Flächennutzungsplan 2010 bereits als *Wohnbaufläche (Planung)* dargestellt ist und somit bereits eine grundsätzliche Abwägung der Planung auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung stattgefunden hat. Die Belange des Bodenschutzes werden darüber hinaus im Rahmen der Umweltprüfung und der Erstellung des Umweltberichtes in der fachlich gebotenen und gesetzlich erforderlichen Form berücksichtigt.

Hinsichtlich der Betroffenheit landwirtschaftlicher Belange kann angemerkt werden, dass im Zuge der geplanten Baugebietsausweisung rd. 2,3 ha als Dauergrünland genutzte landwirtschaftliche Fläche sowie in Abstimmung mit dem Bewirtschafter entsprechend dem erarbeiteten Kompensationskonzept weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen für den naturschutzrechtlichen und artenschutzrechtlichen Ausgleich in Anspruch genommen werden. Die rd. 2,3 ha für das eigentliche Wohngebiet in Anspruch genommene und künftig vollständig baulich genutzte Fläche befindet sich in städtischem Eigentum und unterliegt einer Nutzung als Weide durch den in direkter Nachbarschaft liegenden, im Haupterwerb geführten landwirtschaftlichen Betrieb mit Milchviehhaltung. Die Flächen werden mit den Milchkühen 7- bis 8-mal pro Jahr beweidet und stellen eine Futtergrundlage der Milchviehherde des landwirtschaftlichen Betriebs dar, so dass eine Betroffenheit öffentlicher Belange der Landwirtschaft gegeben ist.

Wie bereits dargelegt, ist der Bereich des Plangebietes jedoch im Regionalen Flächennutzungsplan 2010 bereits als *Wohnbaufläche (Planung)* dargestellt. Insofern hat eine grundsätzliche Auseinandersetzung mit der Frage der städtebaulichen Rechtfertigung einer Flächeninanspruchnahme und der Betroffenheit öffentlicher und auch privater Belange der Landwirtschaft auf Ebene der vorbereitenden Bauleitplanung bereits stattgefunden.

Dieser Betroffenheit stehen auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung im Rahmen des vorliegenden Bauleitplanverfahrens nunmehr konkret unter anderem die in § 1 Abs. 6 BauGB genannten Wohnbedürfnisse der Bevölkerung, die Bevölkerungsentwicklung, die Fortentwicklung vorhandener Ortsteile sowie die Ergebnisse einer von der Stadt Friedrichsdorf beschlossenen städtebaulichen Planung in diesem Bereich als öffentliche und in der Bauleitplanung ebenfalls beachtliche Belange gegenüber. Zudem werden weitere landwirtschaftlich genutzte Flächen in Abstimmung mit dem Bewirtschafter entsprechend dem erarbeiteten Kompensationskonzept für den naturschutzrechtlichen und artenschutzrechtlichen Ausgleich in Anspruch genommen. Hierdurch wird die Bewirtschaftung der Fläche zwar entsprechenden Bindungen unterworfen, aber nicht grundsätzlich ausgeschlossen. Der südliche Bereich der geplanten ÖKOSiedlung stand als Sportplatz und Schießanlage bereits bislang einer landwirtschaftlichen Nutzung nicht zur Verfügung. Der nördliche Bereich ab dem Petterweiler Holzweg, der einer landwirtschaftlichen Nutzung entzogen wird, stellt den zweiten Bauabschnitt dar und ist wesentlicher Bestandteil der städtebaulichen Gesamtplanung der ÖKOSiedlung, sodass an der Planung in diesem Bereich im Sinne einer Abwägungsentscheidung nach § 1 Abs. 7 BauGB festgehalten wird. Hierfür sprechen insbesondere die oben genannten Ausführungen und Rahmenbedingungen der Planung sowie auch der Umstand, dass die dortigen Bereiche bis ca. 2008 mit sog. Nur-Dach-Häusern und Containerbauten bebaut waren, um Flüchtlinge unterzubringen. In der Folgezeit wurde die städtische Fläche, auf der nur eine Nutzung als Weide möglich ist, dem Landwirt temporär und unentgeltlich zur Nutzung überlassen. Schließlich wurde zum Entwurf des Bebauungsplanes hinsichtlich der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen die gesicherte Anbindung an das Wegenetz geprüft, sodass die Bewirtschaftung und Befahrung mit landwirtschaftlichen Maschinen durch die vorliegende Planung künftig nicht eingeschränkt wird.

2 Städtebauliche und planerische Gesamtkonzeption

Der von der FRANK-GRUPPE in Zusammenarbeit mit BAUFRÖSCHE ARCHITEKTEN UND STADTPLANER GMBH und GTL LANDSCHAFTSARCHITEKTEN im Wettbewerbsverfahren eingereichte Lösungsvorschlag folgt dem Leitbild der „Grünen Nachbarschaften“. Das Leitbild steht nach eigenen Angaben für ein Wohngebiet,

- das Ressourcenschonung als oberste Prämisse gewählt hat,
- das urban ist und in dem die einzelnen Bebauungstypen in ein schlüssiges Ganzes münden, das mit der Natur harmonisiert,
- in dem fortschrittliche und erprobte Technologien zum Wohle der Bewohner und Anwohner eingesetzt werden,
- das die demographische Entwicklung berücksichtigt, indem es die Bewegungsfreiheit älterer Menschen verbessert und das generationenübergreifende Zusammenleben nicht nur ermöglicht, sondern fördert,
- indem der Vorrang des individuellen CO₂-verursachenden Personentransports zugunsten umweltschonender E-Mobilität oder gemeinschaftlicher Verkehrsmittel begrenzt wird.

Konkret bedeutet dies für die vorgesehene Baugebietsentwicklung:

- Bauweisen in einem KfW-Standard, der zukünftige, strengere Vorschriften jetzt schon umsetzt,
- städtisches Leben mit offenen Schnittstellen ins Grüne und mit einem markanten Platz und einer Grünen Mitte, die soziale Treffpunkte sind,

- ein Eisspeicher, der mit dem Prinzip der Wärmepumpe, Energie und Wärme verbrauchsabhängig und im jahreszeitlichen Kreislauf einspeist und wieder zur Verfügung stellt,
- eine wünschenswerte Mischung verschiedener Alters- und Einkommensklassen,
- dass Fußgänger und Fahrradfahrer Vorfahrt genießen, wo es Ladestationen für E-Bikes und Elektrofahrzeuge gibt und Car-Sharing Alltag der Menschen ist.

Das städtebauliche Konzept erhält nach eigenen Angaben die vorhandenen topografischen Eigenheiten des Gebietes. Das Ziel ist die Schaffung von klar strukturierten Wohnquartieren, die urbanes Leben ermöglichen, mit zahlreichen Schnittstellen in die offene Landschaft. Die Obstwiesen und die Eichen sind integrierte Bestandteile der ÖKOSiedlung. Diese werden mit einer städtebaulichen Struktur verbunden, die die Räume abwechslungsreich und mit einer Vielfalt an Bauformen nutzt und somit ein hohes Maß an Flexibilität erlaubt. Mit der Auswahl der Wohnformen werden unterschiedliche Altersgruppen und Einkommensklassen berücksichtigt und ein gemischtes Mehrgenerationen-Quartier geschaffen. Ein Merkmal der Freiraumplanung sind Flächen mit hoher Aufenthaltsqualität. Ein Platz am Eingang zum neuen Wohnquartier ist der soziale Dreh- und Angelpunkt der Siedlung. Der Park als Grüne Mitte fungiert als verbindendes Element zwischen den nördlichen und südlichen Quartieren sowie als Fenster zur Landschaft. Von städtebaulicher Bedeutung ist die deutliche räumliche Fassung des Quartiersparks durch freistehende Stadtvillen mit attraktiven Wohnungen. Der Quartiersplatz wendet sich zur Stadtmitte und ist damit ein Symbol für die Offenheit und den städtischen Charakter der ÖKOSiedlung Friedrichsdorf. Am Quartiersplatz angegliedert sind betreute Seniorenwohnungen und die Kindertagesstätte sowie ein offener Nachbarschaftstreff und beispielsweise eine Bäckerei mit Kiosksortiment. Dieser großzügige Raum wird damit zu einem verbindenden Element aus Spielraum und sozialem Treffpunkt.

Räumliche Bezüge



Erschließungskonzept



Frank-Gruppe, Baufrosche Architekten und Stadtplaner GmbH, GTL Landschaftsarchitekten

Identitätsbildend für die ÖKOSiedlung ist neben der Architektur der konsequente Einsatz regenerativer Energien und eine fortschrittliche ressourcenschonende Bauweise. Ein Eisspeicher liefert zentral und bedarfsgerecht Wärme und Energie. Ein Schaufenster im Park, über dem Eisspeicher, stellt das energetische Konzept der Siedlung der Öffentlichkeit vor.

Städtebauliches Konzept und Lösungsvorschlag im Wettbewerbsverfahren



Frank-Gruppe, Baufrosche Architekten und Stadtplaner GmbH, GTL Landschaftsarchitekten

genordet, ohne Maßstab

Nach den Erläuterungen zum Lösungsvorschlag im Wettbewerbsverfahren nutzt der städtebauliche Entwurf die vorhandenen Topografie zur Ausbildung verschiedener Wohntypen, unter anderem die Fläche des ehemaligen Sportplatzes für die Gartenstadthäuser und die nach Süd-Osten geneigte Wiese für ein Terrassen-Konzept. Die innere Erschließung mit Aufweitungen bietet in beiden Hauptbaufeldern Raum für Treff- und Spielflächen in der Nachbarschaft. Dieses Baufeld eignet sich besonders gut für eine familienfreundliche Bebauung mit Doppel-, Ketten- und Reihenhäusern. Der Typ Stadtvilla nutzt ebenfalls das Geländegefälle zur Ausbildung eines Sockelgeschosses für Parken und Nebenräume. Die Erdgeschosswohnungen auf dem Sockel mit Terrasse sowie großzügige Balkone und Dachterrassen ergeben attraktive barrierefreie Wohnungen am Park. Ein als Holzhaus geplanter Wohnturm nimmt eine Sonderstellung in der Siedlung ein und bietet als freistehendes Haus in der Obstwiese schöne Ausblicke in die reizvolle Umgebung. An der Straße Plantation werden Stadtvillen zwischen den alten Eichen realisiert. Hinter den Eichen entsteht ein autofreies Quartier mit Gartenstadthäusern an ruhigen Wohnwegen.

Das Baufeld am Platz bildet das Entrée zur ÖKOSiedlung Friedrichsdorf. Der Quartiersplatz mit zwei Eichen wird zum Treffpunkt für die Bewohner der ÖKOSiedlung und darüber hinaus. Nahversorgung in Form einer Bäckerei mit Kiosksortiment, die Kita und der Nachbarschaftstreff mit einem Angebot für Kultur, Austausch, Initiativen, Vereine und Bewegung ergeben einen lebendigen Stadtraum. In den oberen Geschossen entstehen Wohnungen für betreutes Seniorenwohnen.

Ausschnitt Parkanlage



Ausschnitt Platz



Frank-Gruppe, Baufrösche Architekten und Stadtplaner GmbH, GTL Landschaftsarchitekten

Das Ziel des städtebaulichen Konzeptes ist es, das neue Wohngebiet siedlungsräumlich als eine Einheit erkennbar zu machen und gleichzeitig überschaubare Quartiere zu schaffen, was mit dem Leitgedanken „Grüne Nachbarschaften“ hervorgehoben wird. Die Eigenständigkeit wird durch die Integration des alten Baumbestandes in die Planung unterstrichen. Die zum Erhalt vorgesehenen Bestandsbäume werden mit neuen Baumstandorten ergänzt. Identitätsbildend für die Siedlung ist der zentral gelegene Park. Im Park, im Straßenraum und auf den Grundstücken sind locker gestreute Baumstandorte vorgesehen, die das Motiv der in der Umgebung vorhandenen Streuobstwiesen aufgreifen. Der Park als Grüne Mitte und zentraler Freiraum verbindet die nördlichen und südlichen Quartiere, ist Frischluftschleuse und Zugang zu den Obstwiesen. An dessen südlichem Tiefpunkt ist schließlich eine naturnah gestaltete Regenwasserrückhaltung mit Aufenthaltsqualität vorgesehen.

Perspektive Parkanlage



Frank-Gruppe, Baufrösche Architekten und Stadtplaner GmbH, GTL Landschaftsarchitekten

Aus dem städtebaulichen Konzept wurde der städtebauliche Entwurf entwickelt, der dem vorliegenden Bebauungsplan mit seinen zeichnerischen und textlichen Festsetzungen sowie bauordnungsrechtlichen Gestaltungsvorschriften zugrunde liegt.

Städtebaulicher Entwurf



Baufürsche Architekten und Stadtplaner GmbH, Stand: 09.05.16

Ausschnitt genordet, ohne Maßstab

Aus Gründen der Vollständigkeit wird darauf verwiesen, dass die vorangehend beschriebenen ökologischen Qualitäten einer rechtlichen Sicherung durch Festsetzungen im Bebauungsplan in weiten Teilen nicht zugänglich sind. Diesbezügliche Regelungen sind daher Gegenstand des Projektvertrags zwischen der Stadt Friedrichsdorf und dem Vorhabenträger.

Zum Entwurf des Bebauungsplanes wurde gemäß dem erstellten Kompensationskonzept zur Bauleitplanung schließlich eine Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nordwestlich an das eigentliche Baugebiet angrenzend in die Planung aufgenommen, die mit differenzierten Entwicklungszielen dem naturschutzrechtlichen Ausgleich des bauplanungsrechtlich vorbereiteten Eingriffes in Natur und Landschaft sowie als vorlaufend funktionstüchtig hergestelltes Ersatzhabitat für Neuntöter, Bluthänfling und Zauneidechse auch dem artenschutzrechtlichen Ausgleich dient. Hinsichtlich weitergehender Ausführungen wird diesbezüglich auf den der vorliegenden Begründung zum Bebauungsplan jeweils als Anlage beigefügten Umweltbericht mit integriertem landschaftspflegerischen Planungsbeitrag und den Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag verwiesen.

3 Inhalt und Festsetzungen

Gemäß § 1 Abs. 5 BauGB sollen Bauleitpläne eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern, sowie die städtebauliche Gestalt und das Orts- und Landschaftsbild baukulturell zu erhalten und zu entwickeln. Zur Ausführung dieser Grundnormen und zur Sicherung der angestrebten städtebaulich geordneten Entwicklung sind in Ausführung des § 1 Abs. 3 BauGB die im Folgenden erläuterten zeichnerischen und textlichen Festsetzungen in den Bebauungsplan Nr. 130 „Plantation / Petterweiler Holzweg“ aufgenommen worden.

3.1 Art der baulichen Nutzung

Der Bebauungsplan setzt für den Bereich der geplanten ÖKOSiedlung entsprechend dem Planziel großräumig **Allgemeines Wohngebiet** i.S.d. § 4 BauNVO fest. Allgemeine Wohngebiete dienen gemäß § 4 Abs. 1 BauNVO vorwiegend dem Wohnen. Allgemein zulässig sind gemäß § 4 Abs. 2 BauNVO:

- Wohngebäude,
- die der Versorgung des Gebiets dienenden Läden, Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe und
- Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke.

Ausnahmsweise können darüber hinaus gemäß § 4 Abs. 3 BauNVO zugelassen werden:

- Betriebe des Beherbergungsgewerbes,
- sonstige nicht störende Gewerbebetriebe,
- Anlagen für Verwaltungen,
- Gartenbaubetriebe und
- Tankstellen.

Hinzu kommen gemäß § 13 BauNVO Räume für freie Berufe, d.h. für die Berufsausübung freiberuflich Tätiger und solcher Gewerbetreibender, die ihren Beruf in ähnlicher Art ausüben.

Der Bebauungsplan setzt gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB i.V.m. § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO jedoch fest, dass die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nicht Bestandteil des Bebauungsplanes werden, d.h. dass Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen, Gartenbaubetriebe und Tankstellen innerhalb des Allgemeinen Wohngebietes unzulässig sind. Hiervon ausgenommen sind Stromtankstellen als Lademöglichkeit für Elektrofahrzeuge (E-Tankstellen). Der Ausschluss entspricht dem städtebaulichen Ziel, innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches keine Nutzungen bauplanungsrechtlich vorzubereiten, die der angestrebten Qualität als Ökosiedlung entgegenstehen oder im Kontext der Lage des Plangebietes aufgrund des Platzbedarfs, des Verkehrsaufkommens, des Emissionspotenzials o.ä. nicht oder nur bedingt verträglich untergebracht werden können.

3.2 Maß der baulichen Nutzung

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

Zum Maß der baulichen Nutzung werden die Grundflächenzahl, die Geschossflächenzahl sowie die Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse festgesetzt. Darüber hinaus erfolgt die Festsetzung einer maximal zulässigen Gebäudehöhe. Im Hinblick auf die angestrebte städtebauliche Ordnung wird das Allgemeine Wohngebiet in insgesamt 13 Teilbaugebiete unterteilt, die sich insbesondere im Hinblick auf die Vorgaben zum Maß der baulichen Nutzung bzw. zur Bauweise und zu den Haustypen unterscheiden.

Grundflächenzahl (GRZ)

Die Grundflächenzahl gibt an, wie viel m² Grundfläche je m² Grundstücksfläche i.S.d. § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Der Bebauungsplan setzt die Grundflächenzahl gemäß dem der Planung zugrunde liegenden städtebaulichen Entwurf differenziert für die jeweiligen Teilbaugebiete fest. Die gewählten Festsetzungen der Grundflächenzahl ermöglichen eine Bebauung in der angestrebten städtebaulichen Dichte, die zugleich an das städtebauliche Umfeld anknüpft und eine Umsetzung des Baukonzeptes ermöglicht. Hierbei wird in Anlehnung an die Obergrenze der Grundflächenzahl für Allgemeine Wohngebiete gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO für das Allgemeine Wohngebiet Nr. 2, 6, 7, 10 und 13 eine Grundflächenzahl von GRZ = 0,4 festgesetzt. Im Bereich des geplanten Wohnturms im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 5 wird aufgrund der exponierten Lage die Grundflächenzahl deutlich auf ein Wert von GRZ = 0,2 reduziert. Auch im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 11 bleibt die Festsetzung der Grundflächenzahl mit einem Wert von GRZ = 0,3 jeweils hinter der Obergrenze der BauNVO zurück. Für das Allgemeine Wohngebiet Nr. 1 (Gartenstadthäuser im autofreien Quartier), Nr. 3 (Stadtvillen am Park), Nr. 4 (Umfeld Quartiersplatz mit Kindertagesstätte und Senioreneinrichtungen), Nr. 8 (Hofhäuser an der Homburger Landstraße), Nr. 9 (Stadthäuser nördlich der Planstraße 5) und Nr. 12 (Stadtvillen westlich des Quartiersplatzes) wird hingegen eine Grundflächenzahl von GRZ = 0,5 festgesetzt, die damit über der Obergrenze des § 17 Abs. 1 BauNVO liegt. Der städtebauliche Grund hierfür liegt in der geplanten Urbanität für diese Teile des Plangebietes, die sich aus dem städtebaulichen Entwurf ableiten lässt.

Die Rechtsgrundlage für die Überschreitung der Obergrenzen bildet der § 17 Abs. 2 BauNVO. Demnach gilt, dass die Obergrenzen aus städtebaulichen Gründen überschritten werden, wenn die Überschreitung durch Umstände ausgeglichen ist oder durch Maßnahmen ausgeglichen wird, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt werden und nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden werden.

Diese Zulassungsvoraussetzungen werden im vorliegenden Fall erfüllt. Die Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse werden dadurch gewahrt, dass die Vorschriften der Hessischen Bauordnung (HBO) im Hinblick auf die Abstandsbestimmungen der Gebäude uneingeschränkt fortgelten. Auch wird durch zeichnerische Festsetzung der Baugrenzen sichergestellt, dass die Grundstücke über hinreichende Grundstücksfreiflächen verfügen und damit nur Teile der Grundstücke mit Hochbauten überdeckt werden dürfen, wodurch auch eine Belichtung und Belüftung der Gebäude gewährleistet wird. Negative Auswirkungen auf die Umwelt können insofern vermieden werden, als dass die Überschreitung der Grundflächenzahl sich im Wesentlichen auf den Teil des Plangebietes beschränkt, der derzeit bereits durch die Sportanlage und das Schützengelände anthropogen überformt und die Bodenfunktion ohnehin eingeschränkt ist. Im Übrigen wird unter anderem auf den hohen Anteil an Dachbegrünungen im Plangebiet, der sich auf den Umweltzustand im Gesamtgebiet positiv auswirkt sowie generell auf den grundsätzlichen Gedanken der ÖKOSiedlung mit dem zugrunde liegenden städtebaulichen Konzept und einer kompakten Baustruktur hingewiesen. Die vorgesehene kompakte Baustruktur führt bei den geplanten Gartenstadthäusern im autofreien Quartier, den Stadtvillen am Park, im Umfeld des Quartiersplatzes mit Kindertagesstätte und Senioreneinrichtungen, den geplanten Hofhäusern an der Homburger Landstraße, den geplanten Stadthäusern nördlich der Planstraße 5 und den Stadtvillen westlich des Quartiersplatzes zum Erfordernis hier eine Grundflächenzahl von GRZ = 0,5 festzusetzen, die somit nur geringfügig über der für Allgemeine Wohngebiete vorgesehenen Obergrenze des § 17 Abs. 1 BauNVO liegt. Diese Überschreitung führt, wie bereits dargelegt, zu keiner Beeinträchtigung der allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse, während nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt durch die im Bebauungsplan enthaltenen eingriffsminimierenden und ausgleichenden Festsetzungen gemäß der Konzeption der ÖKOSiedlung ohnehin vermieden werden. Schließlich folgt die Planungskonzeption auch der grundsätzlichen gesetzgeberischen Wertung zur Schaffung kompakter Siedlungsstrukturen mit kurzen Wegen, die in urbaner und verdichteter Bauweise vorliegend auch der Lage des Plangebietes im Ballungsraum Frankfurt/Rhein-Main entspricht.

Gemäß § 19 Abs. 4 BauNVO sind bei der Ermittlung der Grundfläche die Grundflächen von Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten, Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO sowie von baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Baugrundstück lediglich unterbaut wird, mitzurechnen. Der Bebauungsplan setzt zur Umsetzung der Planung sowie zur Vermeidung darüber hinausgehender Versiegelungen gemäß dem der Planung zugrunde liegenden städtebaulichen Entwurf differenziert für die jeweiligen Teilbaugebiete fest, dass im Allgemeinen Wohngebiet die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen von den in § 19 Abs. 4 Nr. 1 und 2 BauNVO bezeichneten Garagen und Stellplätzen mit ihren Zufahrten sowie Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauNVO wie folgt überschritten werden darf:

Teilbaugebiet	Überschreitung bis
Nr. 2 und 5	GRZ = 0,5
Nr. 1, 6, 7, 10, 11 und 13	GRZ = 0,6
Nr. 3, 4, 8, 9 und 12	GRZ = 0,7

Darüber hinaus wird festgesetzt, dass die zulässige Grundfläche durch die Grundflächen der in § 19 Abs. 4 Nr. 3 BauNVO bezeichneten baulichen Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche, durch die das Grundstück lediglich unterbaut wird, wie folgt überschritten werden darf:

Teilbaugebiet	Überschreitung bis
Nr. 2 und 10	GRZ = 0,7
Nr. 1, 3, 4, 5 und 12	GRZ = 1,0

Der städtebauliche Grund für eine teilräumliche Überschreitung bis zu einer Grundflächenzahl von $GRZ = 1,0$ liegt darin, dass es im Hinblick auf den Anspruch des Gebietes zu begrüßen ist, den Stellplatzbedarf unterirdisch nachzuweisen und damit weitergehende oberirdische Versiegelungen zu vermeiden. Im Übrigen wird auf die vorgenannten Ausführungen zur Begründung der teilräumlichen Überschreitung der Grundflächenzahl verwiesen, die sinngemäß auch für die Überschreitung der Grundflächenzahl durch bauliche Anlagen unterhalb der Geländeoberfläche gelten.

Geschossflächenzahl (GFZ)

Die Geschossflächenzahl gibt an wie viel m^2 Geschossfläche je m^2 Grundstücksfläche i.S.d. § 19 Abs. 3 BauNVO zulässig sind. Der Bebauungsplan setzt für das Allgemeine Wohngebiet die Geschossflächenzahl in Anlehnung an die Obergrenzen für Allgemeine Wohngebiete gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO nach der zugrunde liegenden Bauungskonzeption differenziert auf ein Maß von $GFZ = 0,6$ bis $GFZ = 2,0$ fest. Die Geschossflächenzahl ergibt sich überwiegend aus der Grundflächenzahl multipliziert mit der Zahl der maximal zulässigen Vollgeschosse und entspricht der angestrebten städtebaulichen Dichte.

Entsprechend der Grundflächenzahl wird im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes Nr. 3, 4, 5, 9, 10 und 12 die Obergrenze der Geschossflächenzahl für Allgemeine Wohngebiete gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO überschritten. Auch dies begründet sich in den Vorgaben des städtebaulichen Entwurfs, demzufolge im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes Nr. 3 in direkter Parklage Stadtvillen mit bis zu drei Vollgeschossen entstehen sollen. Im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes Nr. 4 sind an zentraler Lage im Bereich des geplanten Quartiersplatzes insbesondere eine Kindertagesstätte, eine Senioreneinrichtung sowie ergänzende quartiersbezogene Nutzungen aus dem Bereich Handel und Dienstleistung mit vier Vollgeschossen vorgesehen. Der Wohnturm soll im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes Nr. 5 auf einer vergleichsweise geringen Grundfläche über bis zu sieben Vollgeschosse verfügen und erfordert demgemäß eine höhere Geschossflächenzahl von $GFZ = 1,4$. Auch im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 9, 10 und 12 bedarf es aufgrund der hier vorgesehenen Bauungsstruktur und Grundstückszuschnitte einer Überschreitung der durch die Baunutzungsverordnung vorgegebenen Obergrenze. Zur städtebaulichen Begründung der erforderlichen Überschreitung der Obergrenze der Geschossflächenzahl für Allgemeine Wohngebiete gemäß § 17 Abs. 1 BauNVO wird darüber hinaus auf die vorgenannten Ausführungen zur Überschreitung der Grundflächenzahl verwiesen.

Zahl der Vollgeschosse (Z)

Die Hessische Bauordnung (HBO) definiert den Vollgeschossbegriff zunächst wie folgt:

Geschosse sind oberirdische Geschosse, wenn ihre Deckenoberkanten im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragen, sonst sind sie Kellergeschosse. Hohlräume zwischen der obersten Decke und der Bedachung, in denen Aufenthaltsräume nicht möglich sind, sind keine Geschosse. Vollgeschosse sind oberirdische Geschosse, die eine Höhe von mindestens 2,30 m haben. Ein gegenüber mindestens einer Außenwand des Gebäudes zurückgesetztes oberstes Geschoss (Staffelgeschoss) und ein Geschoss mit mindestens einer geneigten Dachfläche ist ein Vollgeschoss, wenn es diese Höhe über mehr als drei Viertel der Brutto-Grundfläche des darunter liegenden Geschosses hat. Die Höhe der Geschosse wird von Oberkante Rohfußboden bis Oberkante Rohfußboden der darüber liegenden Decke, bei Geschossen mit Dachflächen bis Oberkante der Tragkonstruktion gemessen. Untergeordnete Aufbauten über Dach und untergeordnete Unterkellerungen zur Unterbringung von maschinentechnischen Anlagen für die Gebäude sind keine Vollgeschosse. Dachgeschosse sind Geschosse mit mindestens einer geneigten Dachfläche.

Der Bebauungsplan begrenzt für das Allgemeine Wohngebiet die maximale Zahl der Vollgeschosse überwiegend auf ein Maß von $Z = II$ oder III .

Für den Bereich der Bebauung am Stadtplatz (Appartementhäuser und Seniorenwohnen im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 4 und 10) sowie für den im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 5 geplanten Wohnturm als Solitär wird die Zahl der Vollgeschosse hingegen gemäß dem der Planung zugrunde liegenden städtebaulichen Entwurf auf ein höheres Maß festgesetzt. Mit der festgesetzten Zahl der zulässigen Vollgeschosse ist somit eine Bebauung in einer dem zugrunde liegenden Baukonzept entsprechenden Geschossigkeit zuzüglich von Staffel- oder Untergeschossen, die nicht die Vollgeschossdefinition der HBO erfüllen, bauplanungsrechtlich zulässig.

Höhe baulicher Anlagen (OK_{Attika})

Die Höhe baulicher Anlagen wird für das Allgemeine Wohngebiet in Meter über Normalhöhennull (NHN) festgesetzt. Oberer Bezugspunkt für die Höhenermittlung ist der obere Attikaabschluss. Der obere Attikaabschluss darf jedoch durch technische Einrichtungen, wie z.B. Fahrstuhlschächte und Lüftungsanlagen sowie Anlagen zur Nutzung solarer Strahlungsenergie, um bis zu 2 m überschritten werden, sofern diese einen Abstand von mindestens 1,20 m gegenüber der Außenwand des darunter liegenden Geschosses einhalten. Mit den Festsetzungen soll sichergestellt werden, dass entsprechend des städtebaulichen Entwurfs die maximal zulässigen Vollgeschosse nicht noch durch weitere Staffelgeschosse ergänzt werden können, die sich aufgrund der Höhenentwicklung und der Kubatur negativ auf die städtebauliche Struktur und Qualität auswirken würden. Zu diesem Zweck wird im Bebauungsplan der obere Attikaabschluss als oberer Bezugspunkt für Höhenermittlung festgesetzt. Dieser wurde unter Berücksichtigung der Ergebnisse des städtebaulichen Wettbewerbs entweder restriktiv, d.h. in Korrelation zur Zahl der zulässigen Vollgeschosse, oder großzügig, d.h. im Hinblick auf die ergänzende Zulässigkeit eines ergänzenden Staffelgeschosses festgesetzt. Demnach ist in diesem Zusammenhang weniger die tatsächliche Geschossigkeit beachtlich, als vielmehr die Frage, ob die festgesetzten Höhen eingehalten werden.

3.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksfläche

Der Bebauungsplan setzt für das Allgemeine Wohngebiet entsprechend dem zugrunde liegenden Baukonzept differenziert für die jeweiligen Teilbaugebiete die **Bauweise** i.S.d. § 22 Abs. 1 BauNVO als offene oder geschlossene Bauweise fest, sodass Gebäude entweder mit oder ohne seitlichem Grenzabstand zu errichten sind. Damit zugleich auch die zulässige Länge der Hausformen bestimmt werden kann und Vorgaben zur Umsetzung der konkret geplanten Bebauung getroffen werden können, wird für das Allgemeine Wohngebiet Nr. 3, 7 und 9 eine abweichende Bauweise festgesetzt:

- Die abweichende Bauweise a1 wird bestimmt als offene Bauweise mit der Maßgabe, dass ein einseitiger Grenzabstand zulässig ist.
- Die abweichende Bauweise a2 wird bestimmt als geschlossene Bauweise mit der Maßgabe, dass die Länge der Hausgruppen 50 m nicht überschreiten darf.
- Die abweichende Bauweise a3 wird bestimmt als offene Bauweise mit der Maßgabe, dass die Länge der Einzelhäuser im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 3 südlich der Parkanlage 27,5 m und nördlich der Parkanlage 22,5 m nicht überschreiten darf.

Für den Bereich des geplanten Turmhauses im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 5 wird hingegen keine Bauweise festgesetzt, diese ergibt sich hier abschließend aus der überbaubaren Grundstücksfläche in Verbindung mit den Abstandsbestimmungen der Hessischen Bauordnung (HBO).

Der Bebauungsplan setzt für das Allgemeine Wohngebiet entsprechend dem zugrunde liegenden Baukonzept mit Ausnahme der Teilbaugebiete Nr. 1, 4 und 7 die zulässigen Haustypen als **Einzelhäuser, Einzel- und Doppelhäuser, Doppelhäuser** oder **Hausgruppen** fest.

Die Festsetzungen ermöglichen die Umsetzung der geplanten Bebauung mit unterschiedlichen Wohnformen in moderner Ausprägung und steuern zugleich auch die städtebauliche Dichte der Bebauung. Als Haustypen sind in unterschiedlichen Bereichen des Plangebietes jeweils Stadthäuser, Stadtvillen, Gartenstadthäuser, Hofhäuser, Kettenhäuser sowie ein Turmhaus als Solitär vorgesehen.

Die Festsetzung der überbaubaren Grundstücksflächen erfolgt durch **Baugrenzen**, über die hinaus mit den Hauptgebäuden grundsätzlich nicht gebaut werden darf. Der Bebauungsplan setzt jedoch fest, dass im Allgemeinen Wohngebiet eine Überschreitung der Baugrenzen durch Terrassen bis zu einer Tiefe von maximal 3,0 m und einer Breite von maximal 4,0 m zulässig ist. Im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 2, 3 und 4 ist zudem eine Überschreitung der Baugrenzen durch Balkone bis zu einer Tiefe von maximal 1,5 m und einer Breite von maximal 4,0 m zulässig. Somit können die überbaubaren Grundstücksflächen im Allgemeinen Wohngebiet für die gemäß dem zugrunde liegenden städtebaulichen Entwurf geplanten Hauptbaukörper enger gefasst werden, ohne dass durch eine Erweiterung der Baugrenzen zugleich eine weitergehende Bebaubarkeit ermöglicht wird. Bei Konkurrenz von Grundflächenzahl und überbaubarer Grundstücksfläche gilt im Übrigen die jeweils engere Festsetzung.

Ferner wird auf die Regelung des § 23 Abs. 5 BauNVO hingewiesen, nach der auf den nicht überbaubaren Grundstücksflächen **Nebenanlagen** i.S.d. § 14 BauNVO nach Maßgabe der Festsetzungen des Bebauungsplanes zugelassen werden können. Das gleiche gilt für bauliche Anlagen, soweit sie nach Landesrecht in den Abstandsflächen zulässig sind oder zugelassen werden können. Der Bebauungsplan setzt diesbezüglich fest, dass im Allgemeinen Wohngebiet Garagen und Carports sowie Nebenanlagen i.S.d. § 14 BauGB über 20 m³ Brutto-Rauminhalt nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen sowie der für den jeweiligen Nutzungszweck ausgewiesenen Flächen zulässig sind.

Als Carports können i.S.d. § 1 Abs. 2 der Verordnung über den Bau und den Betrieb von Garagen und Stellplätzen (Garagenverordnung – GaV) offene Kleingaragen und mithin Kleingaragen, die unmittelbar ins Freie führende unverschließbare Öffnungen in einer Größe von insgesamt mindestens einem Drittel der Gesamtfläche der Umfassungswände haben, gelten. Kleingaragen sind Garagen mit einer Nutzfläche bis 100 m². Mit der Festsetzung soll im Zusammenhang mit kleineren baulichen Anlagen und Nebengebäuden eine einheitliche Bebauungsstruktur erreicht werden, während zugleich die Grundstücksfreiflächen von einer Bebauung mit entsprechend dimensionierten Nebenanlagen freigehalten werden können.

Zudem wird festgesetzt, dass oberirdische Stellplätze außerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen nur zwischen der bis zu den seitlichen Grundstücksgrenzen verlängerten straßenseitigen Baugrenze und der Straßenbegrenzungslinie sowie innerhalb der für den Nutzungszweck ausgewiesenen Flächen zulässig sind. Eine räumliche Verortung oberirdischer Garagen und Stellplätze erfolgt durch Eintrag in der Planzeichnung für die geplante Garagen- und Stellplatzzeile entlang der Homburger Landstraße im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 8. Dies begründet sich darin, dass diese Zeile auch eine Funktion des baulichen Schallschutzes übernehmen wird. Zudem werden Flächen für oberirdische Stellplätze zeichnerisch im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes Nr. 8 und 12 festgesetzt, da andernfalls die zugehörige textliche Festsetzung zur Zulässigkeit ausschließlich zwischen Baugrenze und Straßenbegrenzungslinie der Errichtung entgegenstehen würde. Sockelgaragen oder unterirdische Nebenanlagen in Form von Garagenschossen werden in ihrer Lage ebenfalls durch die Festsetzung von entsprechenden Flächen für Nebenanlagen räumlich verortet, soweit sie über die überbaubaren Grundstücksflächen hinaustreten.

3.4 Flächen für den Gemeinbedarf

Für den Bereich des bestehenden Feuerwehrgerätehauses werden Flächen für den Gemeinbedarf gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB mit der Zweckbestimmung **Feuerwehr** festgesetzt. Auf solchen Flächen sind regelmäßig nur Nutzungen zulässig, die der Wahrnehmung öffentlicher Aufgabe dienen.

Allein die Festsetzung von Gemeinbedarfsflächen ermöglicht jedoch die Ansiedlung unterschiedlichster Nutzungen und würde so dem Grundsatz der Planbestimmtheit zuwider laufen. Folglich ist die Zuweisung einer Zweckbestimmung, die mögliche, auf den Flächen umsetzbare Vorhaben ausreichend bestimmt, notwendig. Abgesehen von der Zweckkonkretisierung sollten die planerischen Vorgaben jedoch zurückhaltend gefasst werden, um Details der Ausgestaltung der konkreten Nutzungsanforderung und besonderen Anforderungen der Umgebung anpassen zu können. Die bestandsorientiert festgesetzte Fläche für den Gemeinbedarf dient vorliegend der Unterbringung des bestehenden Feuerwehrhauses einschließlich zugehöriger Aufenthalts-, Schulungs- und Sanitäräume, Wohnungen für Bereitschaftspersonen sowie der sonstigen mit diesem Nutzungszweck verbundenen baulichen Anlagen und Nutzungen.

Die Flächen für den Gemeinbedarf gehören begrifflich nicht zu den Baugebieten und sind damit von der Ermächtigung des § 1 Abs. 3 BauNVO nicht erfasst; die entsprechenden Vorschriften der Baunutzungsverordnung finden daher auf sie zunächst keine Anwendung. Außer der erforderlichen Festsetzung der konkreten Zweckbestimmung durch Planzeichen gibt es somit für die Flächen für Gemeinbedarf keine unmittelbaren Vorschriften über Art und Maß der baulichen Nutzung sowie über die Bauweise und die überbaubaren Grundstücksflächen. Gleichwohl können, wenn städtebauliche Gründe dies erfordern, einzelne Festsetzungen beschriebener Art bestimmt werden. Hiervon wird vorliegend jedoch abgesehen, zumal es sich in diesem Bereich um bereits bestehende bauliche Anlagen und Nutzungen handelt.

3.5 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Das Plangebiet ist raumordnerisch dem *Einzugsbereich vorhandener oder geplanter S- und U-Bahn-Haltepunkte* zuzuordnen, demgemäß 45 bis 60 Wohneinheiten je Hektar im Rahmen der Bauleitplanung sicherzustellen sind. Im städtebaulichen Vertrag hat sich der Vorhabenträger der Stadt Friedrichsdorf gegenüber verpflichtet, rd. 50 Wohneinheiten je Hektar zu errichten. Für das Allgemeine Wohngebiet wird daher gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 6 BauGB die höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden festgesetzt. Dies erfolgt durch die textliche Festsetzung, dass im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 8 je Wohngebäude eine Wohnung zulässig ist. In den übrigen Teilbaugebieten des Allgemeinen Wohngebietes wird die höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden hingegen je volle Quadratmeter Grundstücksfläche durch Eintrag in der Planzeichnung festgesetzt, da andererseits nicht gewährleistet werden kann, dass innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen in den einzelnen Teilbaugebieten die Anzahl der geplanten Wohngebäude nicht überschritten wird und somit mehr Wohnungen errichtet werden. Diese Problematik entfällt im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 8, da hier durch die überbaubaren Grundstücksflächen und die gemäß städtebaulichem Entwurf vorgesehene Bebauung mit Hofhäusern, die im Bebauungsplan in der Festsetzung von Hausgruppen ihren Niederschlag findet, eine Bebauung in einer städtebaulichen Dichte zugelassen wird, die keine weitere Verdichtung zulässt. Mithin stellen die im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 8 vorgesehenen 13 Wohneinheiten auch faktisch die höchstzulässige Anzahl dar.

Die zeichnerisch festgesetzten Werte beziehen sich schließlich auf die jeweiligen Teilflächen innerhalb der Teilbaugebiete des Allgemeinen Wohngebietes, die durch die angrenzenden Verkehrsflächen oder Abgrenzungslinien zwischen unterschiedlichen Nutzungen bestimmt werden und wurden auf die von der FRANK-GRUPPE vorgesehenen künftigen Grundstücksgrößen angepasst. Die Festsetzung stellt sich für das Allgemeine Wohngebiet Nr. 13 exemplarisch wie folgt dar: Bei einer Größe des Teilbaugebietes von 1.719 m² werden bei einer festgesetzten höchstzulässigen Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden von einer Wohnung je 190 m² insgesamt neun Wohneinheiten bauplanungsrechtlich ermöglicht.

Mit den Festsetzungen soll erreicht werden, dass die Nutzungsdichte im Plangebiet gesteuert und gemäß dem zugrunde liegenden städtebaulichen Entwurf umgesetzt werden kann. Die angegebenen rechnerischen Werte stellen jedoch absolute Obergrenzen bei der benötigten Flexibilität für ein vielfältiges Wohnangebot dar, konkret geplant sind insgesamt rd. 350 Wohneinheiten.

Mit den Festsetzungen wird darüber hinaus insbesondere den raumordnerischen Zielvorgaben zur Obergrenze der städtebaulichen Dichte für den Bereich des Plangebietes Rechnung getragen (siehe auch *Kapitel 1.3*). Die nach der vorliegenden Bauleitplanung vorbereitete und insbesondere durch die Festsetzung der höchstzulässigen Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden bezogen auf das Bruttowohnbauland bauplanungsrechtlich gesicherte städtebauliche Dichte liegt damit innerhalb des vorgegebenen Dichtewertes, sodass dem einschlägigen Ziel der Raumordnung entsprochen wird. Die Verteilung der rechnerisch maximal möglichen Wohneinheiten auf die einzelnen Teilbaugebiete im Allgemeinen Wohngebiet stellt sich wie folgt dar:

Teilbaugebiet	Flächengröße	Wohneinheiten
Nr. 1	10.563 m ²	67
Nr. 2	2.551 m ²	25
Nr. 3	6.517 m ²	105
Nr. 4	2.862 m ²	55
Nr. 5	1.636 m ²	16
Nr. 6	3.323 m ²	12
Nr. 7	2.704 m ²	16
Nr. 8*	3.718 m ²	13 (1 WE/Geb.)
Nr. 9	3.580 m ²	24
Nr. 10	2.504 m ²	41
Nr. 11*	2.731 m ²	16
Nr. 12	1.626 m ²	32
Nr. 13	1.719 m ²	9
Summe	46.034 m²	431

*abzgl. Stellplatzflächen, die anderen Teilbaugebieten zugeordnet sind

Das Bruttowohnbauland beträgt ohne die zusammenhängenden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Nordwesten des Plangebietes, aber einschließlich der öffentlichen und privaten Grünflächen, der Flächen für Versorgungsanlagen, der Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft im Plangebiet sowie der Verkehrsflächen, wobei die Straße Plantation nur zur Hälfte berücksichtigt und die Homburger Landstraße unberücksichtigt bleibt, insgesamt 71.943 m². Somit ergibt sich eine raumordnerisch relevante Siedlungsdichte von 59 Wohneinheiten je Hektar Bruttowohnbauland.

3.6 Öffentliche und private Verkehrsflächen

Der Bebauungsplan setzt zur Sicherung der Erschließung sowie der sonstigen Verkehrsflächen innerhalb des Plangebietes gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB Straßenverkehrsflächen (öffentlich) sowie verschiedene öffentliche und private Verkehrsflächen mit besonderen Zweckbestimmungen fest. Mit den Festsetzungen kann die Erschließung gesichert und es können die entsprechenden Verkehrsflächen differenziert für die einzelnen Verkehrsteilnehmer bauplanungsrechtlich gesichert werden. Als **öffentliche Straßenverkehrsflächen** werden die Homburger Landstraße einschließlich des geplanten Kreisverkehrsplatzes, die Straße Plantation sowie die der Haupteerschließung im Gebiet dienenden Planstraßen 1, 2 und 4 mit jeweils abgestuften Straßenquerschnitten festgesetzt. Hinzu kommen öffentliche Verkehrsflächen mit den Zweckbestimmungen Verkehrsberuhigter Bereich (Planstraßen 5, 6, 7 und 8), Rad- und Fußweg, Bushaltestelle und Quartiersplatz.

Somit werden der bestehende Rad- und Fußweg entlang der Homburger Landstraße sowie die geplanten Fuß- und Radwegeverbindungen insbesondere im Bereich der Parkanlage innerhalb des Plangebietes bauplanungsrechtlich gesichert. Zudem wird an der Straße Plantation der Standort für die geplante Bushaltestelle gesichert. Der geplante Quartiersplatz wird ebenfalls als entsprechende öffentliche Verkehrsfläche festgesetzt. Zudem werden die Standorte einschließlich Anzahl der öffentlichen Stellplätze im Bereich des Straßenraums festgesetzt, um damit ein Mindestmaß an Parkraum insbesondere für Besucher- verkehre bauplanungsrechtlich sicherzustellen. Weiterhin setzt der Bebauungsplan **private Verkehrsflächen** mit den Zweckbestimmungen Autofreier Wohnweg sowie ergänzend private Wohnwege fest, um im Bereich der Gartenstadthäuser im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 1 und 13 sowie des geplanten Wohnturms und der Parkanlage ebenfalls die Erschließung zu sichern.

Die festgesetzten privaten Verkehrsflächen werden zum Teil durch entsprechende Fahrrechte zugunsten von Fahrzeugen der Ver- und Entsorgung, Rettungs- und Feuerwehrfahrzeugen sowie Lieferverkehr und Gehrechten zugunsten Allgemeinheit ergänzt.

3.7 Öffentliche und private Grünflächen

Für die im zentralen Bereich des Plangebietes vorgesehene öffentliche Parkanlage wird gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung **Parkanlage mit Flächen für Spielanlagen** festgesetzt. Zwar sind entsprechende Spielmöglichkeiten oder Spielanlagen für Kinder, Jugendliche oder Erwachsene auch im Rahmen der Zweckbestimmung einer Parkanlage regelmäßig bauplanungsrechtlich zulässig, die Festsetzung erfolgt jedoch zur Klarstellung, ohne dabei die genaue Lage oder den Umfang bereits abschließend festzulegen. Diese Festlegung bleibt der Freiraumplanung und somit dem Vollzug des Bebauungsplanes vorbehalten.

Darüber hinaus werden im Bereich des Allgemeinen Wohngebietes Nr. 1 eine öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung **Spielplatz** und entlang der Homburger Landstraße im Bereich des Rad- und Fußweges öffentliche Grünflächen mit der Zweckbestimmung **Verkehrsbegleitgrün** festgesetzt, sodass die geplante Errichtung eines weiteren Kinderspielplatzes sowie die bestehenden straßenbegleitenden Grünflächen bauplanungsrechtlich gesichert werden kann. Weitergehende textliche Festsetzungen sind aus städtebaulichen Gründen darüber hinaus nicht erforderlich.

Schließlich wird im Bereich nördlich der Straße Plantation eine private Grünfläche mit der Zweckbestimmung **Baumhecke** festgesetzt. Innerhalb der privaten Grünfläche mit der Zweckbestimmung „Baumhecke“ wird als Maßnahme zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft der Erhalt und die Entwicklung einer Baumhecke festgesetzt. Bauliche Anlagen einschließlich Einfriedungen sind unzulässig. Da es sich hierbei künftig um eine Fläche in privatem Eigentum handelt, erfolgt keine Festsetzung einer eigenständigen Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft, sondern eine private Grünfläche in Verbindung mit einer entsprechenden Maßnahmenfestsetzung.

3.8 Eingriffsminimierende und ausgleichende Festsetzungen

Grundsätzlich geht mit der vorliegenden Bauleitplanung ein Eingriff in den Boden- und Wasserhaushalt einher. Durch verschiedene Festsetzungen im Bebauungsplan kann dieser Eingriff minimiert bzw. in Teilen bereits einem Ausgleich zugeführt werden. Anzusprechen sind hier u.a.:

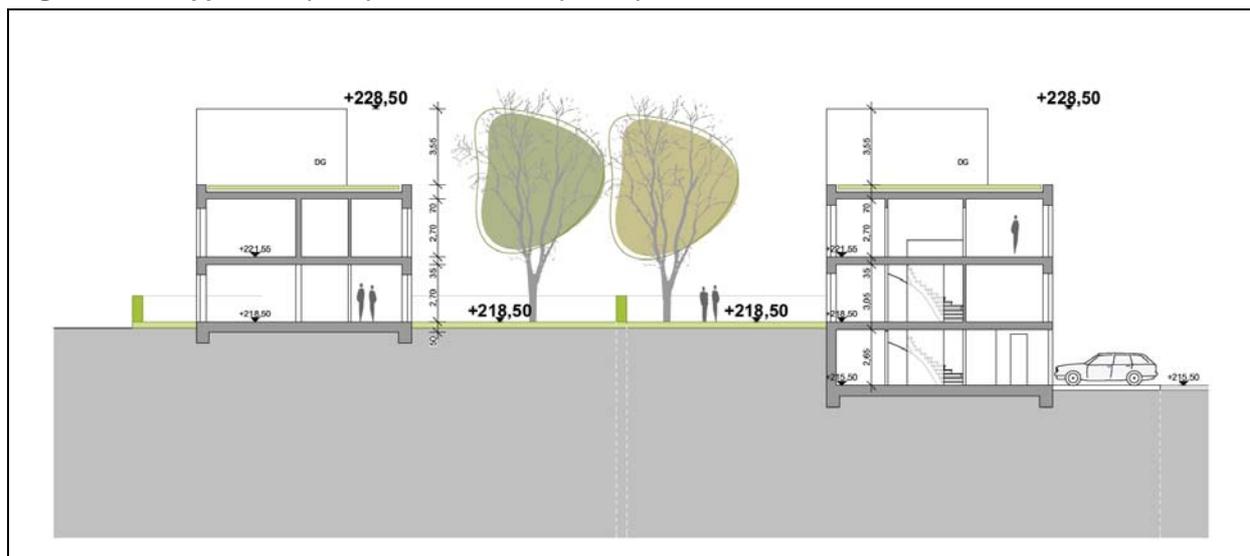
- Festsetzung von öffentlichen Grünflächen sowie Festsetzung einer privaten Grünfläche in Verbindung mit Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft,

- Festsetzung von vorlaufend funktionstüchtig herzustellenden Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft mit differenzierten Entwicklungszielen in Verbindung mit der Anpflanzung von Hochstamm-Obstbäumen als Ersatzhabitat,
- Festsetzung von weiteren Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft,
- Festsetzung zur Anlage arten- und struktureicher Hausgärten auf den privaten Grundstücksflächen
- Festsetzungen zur Anpflanzung und zur Erhaltung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen auf den privaten Grundstücksflächen sowie im Bereich öffentlicher Straßen- und Grünflächen,
- Festsetzungen zur Begrünung von Dachflächen im Allgemeinen Wohngebiet,
- Festsetzung von naturnah zu gestaltenden Regenwassermulden und Retentionsflächen für die Regenwasserrückhaltung.

3.9 Festsetzung der Höhenlage

Mit dem vorliegenden Bebauungsplan sollen die bauplanungsrechtlichen Voraussetzungen für die städtebauliche Entwicklung der ÖKOSiedlung gemäß dem der Planung zugrunde liegenden städtebaulichen Entwurf, der grundsätzlich dem städtebaulichen Konzept und Lösungsvorschlag im Wettbewerbsverfahren entspricht, geschaffen werden. Da die Zahl der Vollgeschosse und die Geschossigkeit auch unter Berücksichtigung von Geschossen, die keine Vollgeschosse sind, bereits im Wettbewerbsverfahren festgelegt wurden, wird dies im Rahmen des vorliegenden Bebauungsplanes entsprechend verbindlich festgesetzt. Da der Bereich des Plangebietes jedoch topografisch zum Teil deutliche Unterschiede aufweist und die künftige Höhenlage nicht zuletzt auch den Vorgaben und Anforderungen der Erschließungsplanung entsprechen muss, führt die konkretisierte Planung im Unterschied zum Wettbewerbsverfahren dazu, dass in einzelnen Teilbaugebieten aufgrund der landesrechtlichen Vollgeschossdefinition einzelne (Unter-)Geschosse nunmehr als Vollgeschosse gelten würden, ohne dass hiermit eine Änderung der tatsächlichen Geschossigkeit oder Gebäudekubatur verbunden ist.

Regelschnitt Doppelhaus (links) und Stadthaus (rechts)



Baufrösche Architekten und Stadtplaner GmbH, Stand: 27.04.16

Ausschnitt ohne Maßstab

Geschosse sind nach § 2 Abs. 4 HBO oberirdische Geschosse, wenn ihre Deckenoberkanten im Mittel mehr als 1,40 m über die Geländeoberfläche hinausragen, sonst sind sie Kellergeschosse. Während die Zulässigkeit von Obergeschossen im Sinne von Staffelgeschossen durch die Festsetzung des oberen Attikaabschlusses bereits eindeutig festgelegt werden kann, führt die Anrechenbarkeit von Geschossen, die bislang nicht als Vollgeschosse geplant waren und nunmehr aufgrund der Regelung des § 2 Abs. 4 HBO als Vollgeschosse gelten würden dazu, dass nicht nur die Zahl der Vollgeschosse, sondern auch die Geschossflächenzahl zum Teil deutlich erhöht werden müsste, da diese nach den Außenmaßen der Gebäude in allen Vollgeschossen zu ermitteln ist. Gerade im Bereich geplanter Tiefgaragen steht dies jedoch im Widerspruch zu einer geordneten städtebaulichen Entwicklung mit einer Begrenzung der städtebaulichen Dichte, da diese Geschosse aufgrund von ergänzenden Nebenräumen formal nicht als Garagengeschosse i.S.d. § 21a BauNVO gelten.

Gemäß § 2 Abs. 5 HBO gilt als Geländeoberfläche die Höhe, die sich aus den Festsetzungen des Bebauungsplanes ergibt oder die in der Baugenehmigung oder Teilbaugenehmigung bestimmt ist. Sonst ist die Höhe der natürlichen Geländeoberfläche maßgebend. Der Bebauungsplan setzt daher fest, dass die Höhenlage der Geländeoberfläche im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 2, 3, 10, 11 und 13 gemäß Eintrag in der Planzeichnung herzustellen ist, wobei geringfügige Abweichungen um bis zu 0,20 m zulässig sind. Gegenüber den angrenzenden Teilbaugebieten und Verkehrsflächen ist zudem eine Anpassung an die natürliche oder festgesetzte Geländeoberfläche durch An- und Abböschungen sowie Stützmauern zulässig. Mit den gewählten Festsetzungen wird die Höhenlage in den jeweiligen Teilbaugebieten insoweit vorgegeben, wie dies zum Nachweis der Nichtanrechenbarkeit von Geschossen als Vollgeschosse gemäß dem der Planung zugrunde liegenden städtebaulichen Entwurf erforderlich ist. Für den Bereich der geplanten Stadtvillen nördlich der Parkanlage sowie der geplanten Stadthäuser im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 9 kann die Abwicklung der Untergeschosse entsprechend dem Verlauf der Geländehöhe exemplarisch den oben sowie nachfolgend dargestellten Schnitten und Ansichten entnommen werden.

Schnitte und Ansichten der Stadtvillen am Park (Nord)



Baufrosche Architekten und Stadtplaner GmbH, Stand: 27.04.16

Ausschnitt ohne Maßstab

Die im Bereich der Verkehrsflächen festgesetzten Sollhöhen für den Straßenendausbau erfolgen darüber hinaus zur Klarstellung und eindeutigen Bestimmbarkeit der Höhenentwicklung im Bereich der künftigen Erschließungsstraßen sowie im Bereich der Planstraße 4 auch als Grundlage für die Festsetzung der erforderlichen Höhe der Lärmschutzanlage LS4 entlang der Homburger Landstraße.

3.10 Sonstige Festsetzungen

Im Bereich südlich der Fläche für den Gemeinbedarf mit der Zweckbestimmung Feuerwehr erfolgt zur Sicherung der Erschließung die **Festsetzung von Geh- und Fahrrechten** sowie eines Gehrechtes zugunsten der Allgemeinheit im Bereich des dortigen Allgemeinen Wohngebietes Nr. 4 und 12. Zur Sicherstellung der Zugänglichkeit zur zentralen Parkanlage wird im Bereich des privaten Wohnweges in der südlichen Verlängerung der Planstraße 8 ein Gehrecht zugunsten der Allgemeinheit festgesetzt, während im Bereich des bestehenden Rad- und Fußweges nördlich der Bebauung an der Schützenstraße zur Sicherstellung der Erreichbarkeit insbesondere des geplanten Turmhauses durch die Feuerwehr und Rettungsfahrzeuge ebenfalls entsprechende Geh- und Fahrrechte festgesetzt werden. Im Übrigen erfolgt die Festsetzung von Geh- und Fahrrechten zum Teil bereits im Zuge der Festsetzung der entsprechenden privaten Verkehrsflächen über die jeweilige Zweckbestimmung.

Durch zeichnerische Festsetzungen von Flächen für **Versorgungsanlagen**, für die **Abfallentsorgung** und **Abwasserbeseitigung** werden die Lage und Standorte der geplanten privaten Regenwasserrückhaltung und der öffentlichen und privaten Regenwassermulden, des privaten Eisspeichers zur Erzeugung erneuerbarer Energien sowie der öffentlich zugänglichen Wertstoffbehälter (Glas und Altpapier) verortet.

Durch textliche Festsetzung wird schließlich bestimmt, dass die oberirdische **Führung von Versorgungsleitungen** unzulässig ist, um hiermit verbundene negative Auswirkungen auf das Orts- und Landschaftsbild auszuschließen.

4 Bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften

Auf der Grundlage der Ermächtigung des § 9 Abs. 4 BauGB i.V.m. § 81 Abs. 1 und 3 HBO sind bauordnungsrechtliche Gestaltungsvorschriften in den Bebauungsplan Nr. 130 „Plantation / Petterweiler Holzweg“ aufgenommen worden. Gegenstand sind die Dachgestaltung, die Gestaltung und Ausführung von Einfriedungen sowie von Abfall- und Wertstoffbehältern.

4.1 Dachgestaltung

Der Bebauungsplan enthält zur Wahrung einer geordneten städtebaulichen Entwicklung und eines einheitlichen Erscheinungsbildes der geplanten Bebauung innerhalb der ÖKOSiedlung Festsetzungen zur Dachgestaltung. Zulässig sind im Allgemeinen Wohngebiet für Haupt- und Nebenanlagen sowie Garagen und Carports demnach flach geneigte Dächer mit einer Neigung von maximal 10°. Die Festsetzung soll vor dem Hintergrund der angestrebten städtebaulichen Qualität der ÖKOSiedlung zu einem ruhigen Erscheinungsbild der Dachlandschaft und mithin des Ortsbildes insgesamt beitragen sowie aus stadtkologischen Gründen durch die Vorgaben zur Dachneigung die vorgesehenen Dachbegrünungen sichern.

4.2 Einfriedungen

Einfriedungen sind unter anderem zur Dokumentation von Grundstücksgrenzen und der Eigentumsverhältnisse erforderlich. Einfriedungen können allerdings auch unerwünschte Trennwirkungen begründen. Solche das Ortsbild beeinträchtigende Trennwirkungen sollen im Plangebiet reduziert werden.

Der Bebauungsplan setzt daher fest, dass im Allgemeinen Wohngebiet mit Ausnahme der an die Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung Autofreier Wohnweg und die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 1 anliegenden Grundstücksgrenzen ausschließlich offene Einfriedungen sowie einheimische Laubhecken jeweils bis zu einer Höhe von maximal 1,20 m über der natürlichen bzw. festgesetzten Geländeoberfläche zulässig sind.

Bei offenen Einfriedungen ist zur Gewährleistung einer ökologischen Durchlässigkeit insbesondere für bodenlebende Tierarten ein Mindestbodenabstand von 0,15 m einzuhalten. Mauer- und Betonsockel sind unzulässig, soweit es sich nicht um erforderliche Stützmauern handelt. Im Bereich der an die Verkehrsfläche mit der besonderen Zweckbestimmung Autofreier Wohnweg und die öffentliche Grünfläche mit der Zweckbestimmung Spielplatz im Allgemeinen Wohngebiet Nr. 1 anliegenden Grundstücksgrenzen sind auch mit Naturstein verkleidete Mauern sowie Gabionenwände bis zu einer Höhe von maximal 1,20 m über der natürlichen bzw. festgesetzten Geländeoberfläche zulässig.

4.3 Abfall- und Wertstoffbehälter

Auch der erforderliche Umfang an Abfall- und Wertstoffbehältern kann sich negativ auf das Straßen- und Ortsbild auswirken. Der Bebauungsplan setzt daher fest, dass die Standflächen für Abfall- und Wertstoffbehälter gegen eine allgemeine Einsicht abzuschirmen und entweder in Bauteile einzufügen oder einzu beziehen, mit Laubhecken zu umpflanzen oder mit beranktem Sichtschutz dauerhaft zu umgeben sind.

5 Verkehrserschließung

Das Plangebiet liegt im nördlichen Bereich des Stadtteils Friedrichsdorf westlich der Homburger Landstraße, von wo aus über die innerörtlichen Verkehrswege, die umliegenden Bundes-, Landes- und Kreisstraßen sowie über die Bundesautobahn A 5 eine überörtliche Anbindung erfolgen kann. Das Plangebiet ist zudem auch für Fußgänger und Radfahrer insbesondere durch den parallel zur Homburger Landstraße verlaufenden Fuß- und Radweg sowie mit dem öffentlichen Personennahverkehr entsprechend erreichbar. Zudem erfolgt eine Einbindung der ÖKOSiedlung in das Netz des öffentlichen Personennahverkehrs. Entsprechende Haltestellen werden im Bereich der Homburger Landstraße sowie der Straße Plantation angeordnet. Die äußere Erschließung des Plangebietes erfolgt ausgehend von der Homburger Landstraße sowie über ergänzende Anbindungen an die Straße Plantation.

Durch das Liegenschaftsamt der Stadt Friedrichsdorf erfolgte hinsichtlich der umliegenden landwirtschaftlichen Flächen ferner eine Prüfung der gesicherten Anbindung an das Wegenetz. Im Ergebnis wird die Bewirtschaftung und Befahrung mit landwirtschaftlichen Fahrzeugen und Maschinen durch die vorliegende Planung künftig nicht eingeschränkt. Das Flurstück 148/2 wurde bereits von der Stadt Friedrichsdorf erworben und bildet mit den umliegenden Flurstücken als planerisch festgesetzte Maßnahmenfläche eine Bewirtschaftungseinheit, deren Erschließung gesichert ist. Die Erschließung des Flurstückes 168/1 erfolgt über das Flurstück 167/2 und ist durch die Eintragung eines dinglich gesicherten Wegerechtes im Grundbuch sichergestellt. Eine weitergehende Sicherstellung der Erschließung auf Ebene der verbindlichen Bauleitplanung, etwa durch die Festsetzung von entsprechenden Verkehrsflächen, ist nicht erforderlich.

Seitens der IMB-PLAN GMBH wurde eine detaillierte Verkehrsuntersuchung mit dem Ziel erstellt, die verkehrliche Erschließung des Plangebietes zu prüfen. Die bereits im Wettbewerbsverfahren vorgeschlagenen Aus- und Umbaumaßnahmen wurden dabei berücksichtigt und gegebenenfalls erforderliche Maßnahmen benannt. Hierzu wurden Fahrtenprognosen für das Planvorhaben ÖKOSiedlung aufgestellt, zeitlich wie räumlich auf das Verkehrsnetz übertragen und die Kapazitätsreserven der betroffenen Strecken und Anschlussknotenpunkte überprüft. Maßgebend waren hierbei die Schnittstellen zum klassifizierten bzw. zum innerstädtisch relevanten Erschließungsnetz mit regionaler und überregionaler Verbindungsfunktion. Als Grundlage für die Berechnungen, Prüfungen und Nachweise wurde eine detaillierte Bestandsanalyse durchgeführt. Den Abschluss der Verkehrsuntersuchung bilden die Beurteilung der Verkehrsqualität der Anschlussknotenpunkte sowie die Bewertung des zur Verfügung stehenden Verkehrsnetzes unter Berücksichtigung des Fußgänger-, Rad- und Personennahverkehrs.

Die verkehrliche Erschließung der ÖKOSiedlung erfolgt über zwei Anbindungen an die Homburger Landstraße. Zudem ist eine innere verkehrliche Anbindung an das benachbarte Siedlungsgebiet vorgesehen mit Kontakt bis hin zum Stadtkern. Über die verkehrliche Verbindung zur Plantation wird eine Netzergänzung realisiert, die den vorhandenen Gebieten neue und direkte Wege zum weiterführenden Verkehrsnetz ermöglicht und gleichzeitig das übrige Wohnstraßennetz entlastet. Die zu erwartenden Verlagerungseffekte wurden aus einer detaillierten Bestandsverkehrsanalyse abgeleitet. Im Prognosefall NullPLUS 2030 wurden die künftigen Belastungen mit ergänztem Verkehrsnetz, jedoch noch ohne Plangebiet, zusammengefasst. Die künftigen Neuverkehre wurden für die Kernthemen Wohnen, Kita und Gastronomie zunächst einzeln ermittelt und anschließend zusammengefasst mit einer entsprechenden zeitlichen und räumlichen Verteilung auf das örtliche Verkehrsnetz verteilt. Die resultierenden Prognose-Belastungen mit Horizont 2030 stellen die Bemessungsgrundlagen dar. Die durchschnittlichen täglichen Belastungen sind dabei von Bedeutung für die Betrachtung der Verkehrsemissionen, die Belastungen in den Spitzenstunden morgens und abends für die Dimensionierung und Leistungsfähigkeit des Verkehrsnetzes (Strecken und Knotenpunkte). Die Ergebnisse der **Verkehrsuntersuchung** können auszugsweise wie folgt zusammengefasst werden:

„Die in der vorliegenden Verkehrsuntersuchung durchgeführten Betrachtungen und Nachweise haben ergeben, dass die künftigen Verkehrsbelastungen mit den vorgesehenen Aus- und Umbaumaßnahmen im Verkehrsnetz in „guter“ bis „sehr guter“ Weise aufgenommen und abgewickelt werden können (QSV = A / B).

Für den am Knotenpunkt „Homburger Landstraße / Hugenottenstraße“ (KP-1) geplanten Kreisverkehr sind keine zusätzlichen Maßnahmen erforderlich. Einspurige Zu- und Ausfahrten sowie eine einspurige Kreisfahrbahn sind hierzu ausreichend. Der Knotenpunkt befindet sich innerhalb der Ortslage. Für die Fußgänger können daher an allen Querungsstellen Überwege (FGÜ) markiert werden.

Zudem ist aus verkehrsplanerischer Sicht zu empfehlen, die Radfahrer am Kreisverkehr aufzunehmen und auf gesonderten Anlagen zu führen. Für den Kreiseldurchmesser empfiehlt sich ein Regellaß gemäß RAS 06 zwischen 30 - 35 m. Zum Vergleich: Alle bisher gebauten Kreisverkehre im Stadtgebiet weisen eine einheitliche Größe von 30 m auf.

Der geplante Einmündungsbereich „Homburger Landstraße / Petterweiler Holzweg“ (KP-2) ist mit Linksabbiegerstreifen und Mitteltrennung in Gegenlage ebenfalls ausreichend dimensioniert. Eine zusätzliche Markierung der Querungsstelle für den Fußgänger- und Radverkehr ist hier aus Aspekten der Verkehrssicherheit nicht zu empfehlen.

Der neue Anbindungsknotenpunkt an die Plantation wird künftig trotz der zu erwartenden Verlagerungseffekte den Kriterien einer regulären „rechts-vor-links“-Lösung innerhalb einer Tempo-30-Zone entsprechen und sollte auch in dieser Form ausgebaut werden. [...]

Abschließend wurden in der vorliegenden Verkehrsuntersuchung die Belange bzw. die Möglichkeiten im Bereich ‚Öffentlicher Personennahverkehr‘ geprüft. Zwei Buslinien tangieren derzeit das Plangebiet. Die Buslinie 53 mit der Erschließung des Stadtteils Dillingen und Route über die Plantation sowie die Buslinie 54 von und nach Köppern. Während es sich routentechnisch anbietet, den BUS 53 künftig über die Hugenottenstraße und die ÖKOSiedlung zu führen, ist eine Verlegung des BUS 54 in die Siedlung nicht unbedingt erforderlich. Haltepositionen auf der Homburger Landstraße nördlich des geplanten Kreisverkehrs bedeuten zwar, dass diese gequert werden muss, ermöglicht hingegen auch die Nutzung durch die Anwohner des östlich angrenzenden Wohngebietes auf dem Gelände der ehem. Tettauer Glaswerke. Zudem hat dies nur geringe Auswirkungen auf die Fahrzeit der Linie.

Zusammenfassend zeigen die Untersuchungsergebnisse, dass über die vorliegende Planung der ÖKOSiedlung Friedrichsdorf eine gesicherte verkehrliche Erschließung des Bebauungsplans „Plantation / Petterweiler Holzweg“ auch in Zukunft gewährleistet werden kann.“

Hinsichtlich weitergehender Ausführungen wird auf die Verkehrsuntersuchung verwiesen, die der vorliegenden Begründung zum Bebauungsplan als **Anlage** beigefügt ist.

Der Bebauungsplan setzt zur Sicherung der Erschließung sowie der sonstigen Verkehrsflächen innerhalb des Plangebietes Straßenverkehrsflächen sowie Verkehrsflächen mit besonderen Zweckbestimmungen fest. Mit den Festsetzungen kann die Erschließung gesichert und es können die entsprechenden Verkehrsflächen differenziert für die einzelnen Verkehrsteilnehmer bauplanungsrechtlich gesichert werden. Zur Vermeidung diffuser Verkehrsströme und Beeinträchtigungen der Sicherheit und Leichtigkeit des Verkehrs insbesondere auf der Homburger Landstraße werden im Bebauungsplan zudem Bereiche ohne Ein- und Ausfahrt sowie Zufahrtsbereiche zu den Tiefgaragen und Sockelgaragen festgesetzt.

Die innere Erschließung erfolgt über eine geplante Haupteerschließung sowie über verkehrsberuhigte öffentliche Verkehrsflächen und private Wohnwege mit jeweils abgestuften Querschnitten mit der Möglichkeit einer ansprechenden Straßenraumgestaltung. Teilweise werden autofreie Wohnwege festgesetzt, die im Quartier zwischen Plantation und der zentralen Parkanlage nur durch zweckgebundene Fahrzeuge (Entsorgung, Rettungsdienste u.ä.) befahren werden dürfen.

Entwurfsplanung Straßenbau (Vorabzug)



Sommer Ingenieurgesellschaft mbH, Stand: 25.04.16

Ausschnitt nicht genordet, ohne Maßstab

Der Rad- und Fußweg entlang der Homburger Landstraße wird entsprechend des gebauten Bestandes als Verkehrsfläche mit entsprechender Zweckbestimmung ausgewiesen. Hinzu kommen geplante Fuß- und Radwege, die innerhalb des Plangebietes zur Ausweisung gelangen. Hierfür setzt der Bebauungsplan ebenfalls Verkehrsflächen fest, die einen Anschluss an den vorhandenen Siedlungszusammenhang sowie den Außenbereich schaffen. Schließlich werden auch Standorte und Anzahl der Stellplätze im öffentlichen Straßenraum festgesetzt, um dadurch auf den regelmäßig zu erwartenden Bedarf an Stellplatzflächen im Gebiet zu reagieren. Zum Entwurf des Bebauungsplanes wurde die als Vorabzug vorliegende Entwurfsplanung des Straßenbaus entsprechend berücksichtigt. Die geplante Straßenraumaufteilung im Bereich der Homburger Landstraße wurde zur Verdeutlichung unverbindlich in die Planzeichnung zum Bebauungsplan aufgenommen.

6 Berücksichtigung umweltschützender Belange

6.1 Umweltprüfung und Umweltbericht

Mit Inkrafttreten des Gesetzes zur Anpassung des Baugesetzbuches an die EU-Richtlinien (EAG Bau, BGBl. I S.1359) am 20.07.2004 ist die Notwendigkeit zur Aufnahme eines Umweltberichtes in die Begründung zum Bebauungsplan eingeführt worden (§ 2a BauGB). Darin sollen die im Rahmen der Umweltprüfung ermittelten Belange des Umweltschutzes systematisch zusammengetragen und bewertet werden. Im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung wurde daher ein Umweltbericht erarbeitet, dessen Inhalt entsprechend der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a BauGB aufbereitet wird. Nach § 2a BauGB ist der Umweltbericht Teil der Begründung zum Bebauungsplan und unterliegt damit den gleichen Verfahrensschritten wie die Begründung an sich (u.a. Öffentlichkeitsbeteiligung und Beteiligung der Träger öffentlicher Belange). Die Ergebnisse des Umweltberichts und die eingegangenen Anregungen und Hinweise sind in der abschließenden bauleitplanerischen Abwägung entsprechend zu berücksichtigen.

6.2 Naturschutzrechtliche Eingriffsregelung

Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind gemäß § 1a BauGB die Belange von Natur und Landschaft zu beachten und in die Abwägung einzustellen. Dazu sind auch die bauplanungsrechtlich vorbereiteten Eingriffe in Natur und Landschaft durch entsprechende Maßnahmen zu kompensieren. Zum Entwurf des Bebauungsplanes wurden daher die eingriffsminimierenden und ausgleichenden Festsetzungen im Bebauungsplan konkretisiert und unter anderem eine größere Fläche für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft nordwestlich an das eigentliche Baugebiet angrenzend in die Planung aufgenommen, die mit differenzierten Entwicklungszielen dem naturschutzrechtlichen Ausgleich des bauplanungsrechtlich vorbereiteten Eingriffes in Natur und Landschaft sowie als vorlaufend funktionstüchtig hergestelltes Ersatzhabitat für Neuntöter, Bluthänfling und Zauneidechse auch dem artenschutzrechtlichen Ausgleich dient. Der im Zuge der vorliegenden Planung darüber hinaus erforderliche Ausgleich wird durch die Zuordnung entsprechender Ökokontomaßnahmen erbracht.

Um Doppelungen und damit eine unnötige Belastung des Verfahrens zu vermeiden, wurden die für die Abarbeitung der Eingriffsregelung notwendigen zusätzlichen Inhalte, die als Belange des Naturschutzes und der Landschaftspflege gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB gleichberechtigt in die bauleitplanerische Abwägung einzustellen sind, in den Umweltbericht integriert. Der Umweltbericht mit integriertem landschaftspflegerischem Planungsbeitrag liegt der Begründung als **Anlage** bei; auf die dortigen Ausführungen wird entsprechend verwiesen.

6.3 Artenschutzrechtliche Prüfung

Bereits im Hinblick auf das Wettbewerbsverfahren wurde eine erste Artenschutzrechtliche Prüfung durchgeführt, deren Ergebnisse nunmehr fortgeschrieben und in einem Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag mit Kompensationskonzept wie folgt zusammengefasst werden:

„Für die überplante Fläche wurden zwischen März und Mitte August 2011 sowie zwischen Anfang April und Ende September 2015 die als relevant eingestuften Tiergruppen der Fledermäuse, Vögel, Reptilien, Heuschrecken und Tagfalter mit geeigneten Methoden untersucht. Im März 2016 erfolgten weitere Untersuchungen zu Höhlenbäumen und Gebäudequartieren. Darüber hinaus wurden für die Erstellung des Gutachtens Literaturdaten ausgewertet.

Der südliche Teil der untersuchten Fläche wird im Wesentlichen von einer nicht mehr genutzten Sportanlage eingenommen, die mit Ausnahme der westlichen Grenze durch hochwüchsige Gehölzbestände intensiv eingegrünt ist. Auf dem nordöstlich angrenzenden Areal befinden sich das Gelände der Feuerwehr sowie des Schützenvereins mit einem ausgedehnten Baumgehölz. Nördlich des Petterweiler Holzweges, dessen nördliche bzw. östliche Grenze von Gehölzen gesäumt wird, befindet sich ein bisher noch unbebauter Bereich, der von einer extensiv genutzten Viehweide, teilverbuschten Brachflächen, intensiv genutztem Grünland und einer beweideten Streuobstwiese mit vorwiegend abgängigem Baumbestand eingenommen wird.

Durch die geplante Siedlungsflächenerweiterung kommt es zu unmittelbaren und irreversiblen Habitatverlusten. Weiterhin werden durch die geplante Umnutzung Habitatveränderungen verursacht. Insgesamt wird es durch das Vorhaben damit zu einer qualitativen Veränderung des Artenspektrums kommen, das nach Abschluss der Maßnahme vermehrt durch synanthrope Besiedler geprägt sein wird. Während der Erschließung und Bebauung des Gebietes werden massive störoökologische Faktoren wie Lärm- und Staubemissionen sowie Erschütterungen und ungewohnte visuelle Reize durch den Baustellenverkehr auf die bisherigen Lebensräume einwirken. Nach Beendigung der Erschließungs- und Bauarbeiten werden störoökologische Belastungen durch die zukünftigen Nutzer auftreten. In diesem Zusammenhang ist jedoch zu berücksichtigen, dass solche Beeinträchtigungen auch im aktuellen Zustand schon massiv von den angrenzenden Flächen auf die überplante Fläche einwirken.

Nach Einschätzung der Betroffenheit sind die Gruppe der Vögel und Fledermäuse sowie die Einzelarten Haselmaus und Zauneidechse artenschutzrechtlich zu prüfen.

Aufgrund der strukturellen Ausstattung in Teilen des Plangebiets sind potenziell geeignete Habitatbedingungen für die Haselmaus vorhanden. Aus diesem Grund war für diese Art eine detaillierte Wirkungsanalyse durchzuführen mit dem Ergebnis, dass - bei Berücksichtigung der Maßnahmen V 01 (Umgang mit ggfs. vorhandenen Haselmausnestern) und C 07 (Herstellung eines Ersatzhabitates) - kein Verbotstatbestand nach § 44 (1) BNatSchG eintritt.

Mit Großem Abendsegler, Mücken- und Zwergfledermaus wurden drei Fledermausarten nachgewiesen. Für sie wurde eine detaillierte Wirkungsanalyse durchgeführt mit dem Ergebnis, dass für alle Arten - bei Berücksichtigung der Maßnahmen V 02 (Beschränkung der Rodungszeit), V 03 (Schutz bei Gebäudeabriss), C 01 (Installation von Hilfsgeräten), C 02 (bauzeitliche Bereitstellung von Hilfsgeräten) und K 01 (Einbau von Quartiersteinen) - kein Verbotstatbestand nach § 44 (1) BNatSchG eintritt.

Brutvorkommen von Großgreifvögeln sind definitiv auszuschließen, da keine aktuell besetzten Horste aufzufinden waren. Auch für das Vorkommen von Eulenarten und deren Bruthabitaten liegen keine Hinweise vor. Bei der Artenschutzprüfung wurde festgestellt, dass kein Verbotstatbestand nach § 44 (1) BNatSchG eintritt.

Zur Gruppe der Luftjäger zählen im Untersuchungsraum der Mauersegler, Mehlschwalbe und die Rauchschnalbe. Aufgrund der artenschutzrechtlichen Bedeutung dieser Arten war für sie eine detaillierte Wirkungsanalyse zu erstellen mit dem Ergebnis, dass für beide Arten kein Verbotstatbestand nach § 44 (1) BNatSchG eintritt.

Für die als Brutvogelarten an Gehölzbestände gebundene Arten Feldsperling, Gartenrotschwanz, Giritz und Stieglitz war jeweils eine detaillierte Wirkungsanalyse durchzuführen mit dem Ergebnis, dass - bei Berücksichtigung der Maßnahmen V 04 (Beschränkung der Rodungszeit) V 05 (Erhaltung von Nistgeräten) und C 03 (Installation von Nistgeräten) und - kein Verbotstatbestand nach § 44 (1) BNatSchG eintritt.

Als Arten gehölzreicher Habitatkomplexe war für der Neuntöter und den Bluthänfling eine detaillierte Wirkungsanalyse durchzuführen mit dem Ergebnis, dass - bei Berücksichtigung der Maßnahmen V 04 (Beschränkung der Rodungszeit) und C 04 (Schaffung eines Ersatzhabitates) - kein Verbotstatbestand nach § 44 (1) BNatSchG eintritt.

Für Vogelarten der gehölzfreien Brachen und Ruderalfluren tritt - bei Berücksichtigung der Maßnahme V 06 (Beschränkung der Ausführungszeit)- kein Verbotstatbestand nach § 44(1) BNatSchG ein, zumal die Anforderungen des § 44 (5) BNatSchG hinsichtlich der Wahrung der ökologischen Funktion im räumlichen Zusammenhang für die betroffenen Arten hinreichend erfüllt werden.

Aufgrund des vorhandenen Gebäudebestands finden synanthrope Arten im Untersuchungsraum gute Habitatbedingungen. Da dem Haussperling eine besondere artenschutzrechtliche Bedeutung zukommt, war für ihn eine detaillierte Wirkungsanalyse durchzuführen mit dem Ergebnis, dass - bei Berücksichtigung der Maßnahmen V 07 (Erhalt von Bestandsgebäuden), V 08 (Begrenzung der Abriss-, Umbau- und Sanierungszeiten), C 05 (bauzeitliche Bereitstellung von Nistkästen) und K 02 (Einbau von Niststeinen) kein Verbotstatbestand nach § 44 (1) BNatSchG eintritt.

Da Vorkommen der artenschutzrechtlich relevanten Zauneidechse für den nordwestlichen Teil des Sportgeländes belegt sind, besteht für diese Art eine grundsätzliche Betroffenheit durch das Vorhaben. Bei Berücksichtigung der Maßnahmen V 09 (Fang und Umsiedlung), V 10 (Vergrämung) und C 06 (Ersatzhabitat) tritt kein Verbotstatbestand nach § 44 (1) BNatSchG ein.“

Hinsichtlich weitergehender Ausführungen wird auf den der vorliegenden Begründung zum Bebauungsplan jeweils als **Anlage** beigefügten Artenschutzrechtlichen Fachbeitrag mit Kompensationskonzept sowie auf den Umweltbericht mit integriertem landschaftspflegerischen Planungsbeitrag verwiesen.

Die Ergebnisse der artenschutzrechtlichen Prüfung und des Kompensationskonzeptes wurden zum Entwurf des Bebauungsplanes durch die Aufnahme entsprechender Festsetzungen von Maßnahmen und Flächen für Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft sowie artenschutzrechtlicher Hinweise in der Planung berücksichtigt. Darüber hinaus wird auf die einschlägigen Vorschriften des besonderen Artenschutzes des § 44 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) hingewiesen. Zur Vermeidung der Zerstörung oder Beschädigung von Fortpflanzungs- und Ruhestätten besonders und streng geschützter Arten (vgl. § 7 Abs. 2 Nr. 13 und 14 BNatSchG) sind insbesondere,

- a) Baumaßnahmen, die zu einer Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten geschützter Vogelarten führen können, außerhalb der Brutzeit durchzuführen,
- b) Bestandsgebäude vor Durchführung von Bau- oder Änderungsmaßnahmen daraufhin zu kontrollieren, ob geschützte Tierarten anwesend sind,
- c) Gehölzrückschnitte und -rodungen außerhalb der Brut- und Setzzeit (01.03. bis 30.09.) durchzuführen,
- d) außerhalb der Brut- und Setzzeit (01.03. bis 30.09.) Baumhöhlen und Gebäude vor Beginn von Rodungs- oder Bauarbeiten auf überwinternde Arten zu überprüfen.

Bei abweichender Vorgehensweise ist die Untere Naturschutzbehörde vorab zu informieren. Werden Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG berührt, ist eine Ausnahmeprüfung nach § 45 Abs. 7 BNatSchG bzw. Befreiung nach § 67 BNatSchG bei der Unteren Naturschutzbehörde zu beantragen.

7 Immissionsschutz

Im Rahmen der Abwägung nach § 1 Abs. 7 BauGB sind die Belange des Immissionsschutzes entsprechend zu würdigen. Nach den Vorgaben des § 50 Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind bei raumbedeutsamen Planungen und Maßnahmen die für eine bestimmte Nutzung vorgesehenen Flächen einander so zuzuordnen, dass schädliche Umwelteinwirkungen auf die ausschließlich oder überwiegend dem Wohnen dienenden Gebiete sowie auch sonstige schutzbedürftige Gebiete soweit wie möglich vermieden werden. Mit der geplanten Zuordnung der Gebietstypen zueinander bzw. der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes im Kontext der im näheren Umfeld vorhandenen Wohnnutzungen und Freiflächen kann dem Trennungsgrundsatz des § 50 BImSchG grundsätzlich entsprochen werden.

Zum Entwurf des Bebauungsplanes wurden von der WASSER- UND VERKEHRS- KONTOR GMBH entsprechende Lärmtechnische Untersuchungen basierend auf detaillierten schalltechnischen Berechnungen des auf das Plangebiet einwirkenden und hierdurch induzierten Verkehrslärms sowie des durch den Feuerwehrstandort bedingten Umgebungslärms erstellt. Die Ergebnisse der **Lärmtechnischen Untersuchung zum Gewerbelärm nach TA Lärm** können auszugsweise wie folgt zusammengefasst werden:

„Im Zuge der lärmtechnischen Untersuchung ist die durch die Feuerwehr bedingte Immissionsbelastung an den maßgebenden Immissionsorten der nächstgelegenen schutzbedürftigen Bebauung nachzuweisen. Die Feuerwache wird auf der Grundlage der TA Lärm in Verbindung mit DIN ISO 9613-2 beurteilt. Sofern die Immissionsrichtwerte überschritten werden, sind Lärmschutzmaßnahmen zu ermitteln.

Die Feuerwehr wurde im Zuge der Berechnungen als Zusatzbelastung im Sinne der TA Lärm betrachtet. Eine Vorbelastung im Sinne der TA Lärm ist im Einwirkungsbereich der Anlage nicht vorhanden, so dass die Zusatzbelastung der Gesamtbelastung entspricht.

Die Berechnungen zeigen, dass unter der Berücksichtigung der maßgebenden Schallquellen der Feuerwehr im Beurteilungszeitraum TAG die Immissionsrichtwerte der TA Lärm an allen Immissionsorten eingehalten werden. Lärmschutzmaßnahmen für den Betrieb der Feuerwehr im Beurteilungszeitraum TAG sind nicht erforderlich.

Die Berechnungen zeigen, dass unter der Berücksichtigung des Regelbetriebes im Beurteilungszeitraum NACHT die Immissionsrichtwerte der TA Lärm um bis zu 5 dB(A) überschritten werden. Diese Überschreitungen sind auf die Emissionen des Parkplatzes zurückzuführen. Zum Schutz der geplanten Bebauung innerhalb des Geltungsbereiches des B-Planes Nr. 130 vor dem Gewerbelärm der Feuerwehr im Beurteilungszeitraum NACHT sind Lärmschutzmaßnahmen zwingend erforderlich.

- *Zum Schutz der schutzbedürftigen Nutzungen nordwestlich des Betriebsgrundstückes der Feuerwehr im Geltungsbereich des B-Planes Nr. 130 ist die Aufstellung einer Carportanlage mit seitlicher Abschirmung entlang der nordwestlichen Grundstücksgrenze erforderlich.*
- *Zum Schutz der Bebauung südwestlich der Feuerwehr ist die Installation einer Lärmschutzwand mit 2,50 m Höhe über dem Parkplatzniveau und ca. 38 m Länge notwendig.*
- *Zum Schutz der Bebauung südwestlich der Feuerwehr ist kein abschirmender Lärmschutz möglich; hier sind architektonische Maßnahmen an Gebäuden erforderlich.*

[...] Nach Umsetzung der erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz der geplanten Bebauung sind keine Konflikte zwischen den Betriebsvorgängen der Feuerwehr und der heranrückenden Wohnbebauung zu erwarten.

Im Beurteilungszeitraum TAG sind erhebliche Immissionsreserven vorhanden, so dass eine Entwicklung der Feuerwehr möglich ist. Im Beurteilungszeitraum NACHT werden die Immissionsrichtwerte erreicht, so dass zusätzliche Vorgänge auf dem Feuerwehrgelände in den Nachtstunden zu Überschreitungen der Immissionsrichtwerte führen.

Im Rahmen der Regelungen für seltene Ereignisse im Sinne der TA Lärm Nr. 7.2 können die Immissionsrichtwerte in bis zu zehn Nächten eines Kalenderjahres durch die Feuerwehr dennoch überschritten werden. [...]“

Die Ergebnisse der **Lärmtechnischen Untersuchung zum Verkehrslärm nach DIN 18005** können auszugsweise wie folgt zusammengefasst werden:

„Der Geltungsbereich des B-Planes liegt im Einflussbereich der Gemeindestraßen Homburger Landstraße, Hugenottenstraße und Plantation. Weiterhin ist östlich des Geltungsbereiches die Bahntrasse der Regionalbahn Nr. 15 des Verkehrsverbandes Hochtaunus vorhanden.

Mit dieser lärmtechnischen Untersuchung sind die Auswirkungen des Verkehrslärms auf die geplante Wohnbebauung darzulegen und Empfehlungen zu den gegebenenfalls erforderlichen Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm auszusprechen.

Im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens sind die berechneten Beurteilungspegel mit den Orientierungswerten des Beiblattes 1, DIN 18005 "Schallschutz im Städtebau", Teil 1 zu vergleichen. Sofern die Orientierungswerte überschritten werden, sind Lärmschutzmaßnahmen zu ermitteln. Als Abwägungsspielraum der städtebaulichen Planung werden die Grenzwerte der „Verkehrslärmschutzverordnung“ 16. BImSchV herangezogen.

Die Ergebnisse der Berechnungen im Anhang 2 zeigen Beurteilungspegel bis 64 dB(A) im Beurteilungszeitraum TAG und Beurteilungspegel bis 56 dB(A) im Beurteilungszeitraum NACHT.

Die Orientierungswerte des Beiblattes zur DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) tags werden an den Baugrenzen der 1. und 2. Bauungsreihe überschritten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden in den für die Bebauung bestimmten Flächen der 1. Bauungsreihe überschritten. Die Nutzung von Terrassen und anderen Außenwohnbereichen ist in der angestrebten Qualität eines Wohngebietes nicht gegeben.

Die Orientierungswerte des Beiblattes zur DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (WA) von 45 dB(A) nachts werden an den Baugrenzen der 1. bis 3. Bauungsreihe überschritten. Die Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV werden in den für die Bebauung bestimmten Flächen der 1. und teilweise 2. Bauungsreihe überschritten. Maßgeblich für die Überschreitungen sind die Emissionen der Homburger Landstraße. Zum Schutz des B-Planes Nr. 130 vor Verkehrslärm der Homburger Landstraße sind Lärmschutzmaßnahmen erforderlich.

Aufgrund der Lage der Baugrenzen zur Homburger Landstraße und der Erschließung des B-Plangebietes ist die Installation von aktiven Lärmschutzmaßnahmen zum Schutz vor Verkehrslärm nördlich des Knotenpunktes Homburger Landstraße / Petterweiler Holzweg möglich. Die Bemessung der passiven Lärmschutzmaßnahmen erfolgte im Abschnitt 5.2.

Für den Bereich südlich des Knotenpunktes Homburger Landstraße / Petterweiler Holzweg kommen aufgrund der nahen Lage der Baugrenzen zur Straße sowie gemäß des städtebaulichen Vorhabens, einen Quartierplatz im Bereich des Kreisverkehrs zu schaffen, keine aktiven Lärmschutzmaßnahmen in Frage. Hier muss passiver Lärmschutz an den Außenbauteilen der Gebäude erfolgen. Die Bemessung der passiven Lärmschutzmaßnahmen erfolgte im Abschnitt 5.2.

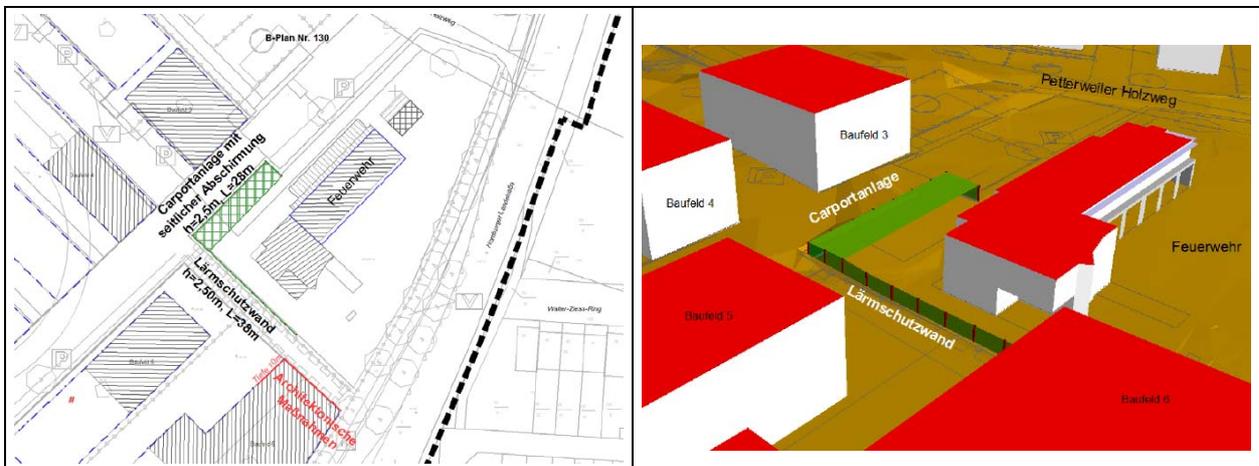
Die Einhaltung des Orientierungswertes des Beiblattes zur DIN 18005 für allgemeine Wohngebiete (WA) von 55 dB(A) bzw. der Immissionsgrenzwerte der 16. BImSchV ist auch bei Aufstellung von Lärmschutzanlagen aufgrund der dann erforderlichen Höhe der abschirmenden Lärmschutzanlage von bis zu 10 m Höhe in Bezug auf die Homburger Landstraße nicht möglich. Daher kommt hier eine Lösung in Frage, bei der die Beurteilungspegel unter der Berücksichtigung einer städtebaulich verträglichen Höhe der Abschirmung reduziert werden können.

Zum Schutz der geplanten Bebauung im nördlichen Geltungsbereich wird eine Garagenanlage entlang der Homburger Landstraße als zweckmäßig betrachtet. Im Zuge der lärmtechnischen Berechnungen wurden 2 mögliche Varianten der Lärmschutzanlage betrachtet. Diese werden im Abschnitt 5.1 gezeigt. Zunächst wurde eine Garagenanlage mit 1,00 m und 2,00 m hohen Elementen in Bezug auf die Planstraße 4 entsprechend des städtebaulichen Entwurfes vom 07.01.2016 untersucht. Die Ergebnisse der Berechnungen haben gezeigt, dass die Erdgeschosse der geplanten Bebauung zwar teilweise geschützt werden können. Bedingt durch die Höhe der Beurteilungspegel sind jedoch zusätzlich passive Lärmschutzmaßnahmen der Lärmpegelbereiche LPB III und LPB IV der DIN 4109 in allen Geschossen erforderlich. In den Außenwohnbereichen östlich der Bebauung ist die Qualität von Mischgebieten gegeben.

Durch die Erhöhung der Lärmschutzanlage auf durchgängig 2,00 m werden Pegelreduzierungen von bis zu 6 dB(A) erreicht, so dass keine passiven Lärmschutzmaßnahmen in den Erdgeschossen notwendig sind. Passive Lärmschutzmaßnahmen des Lärmpegelbereiches LPB IV der DIN 4109 sind weiterhin für alle oberhalb der Erdgeschosse angeordneten schutzbedürftigen Räume erforderlich. In den Außenwohnbereichen östlich der Bebauung ist die Qualität von allgemeinen Wohngebieten gegeben. Die Bemessung der passiven Lärmschutzmaßnahmen erfolgte im Abschnitt 5.2. [...]“

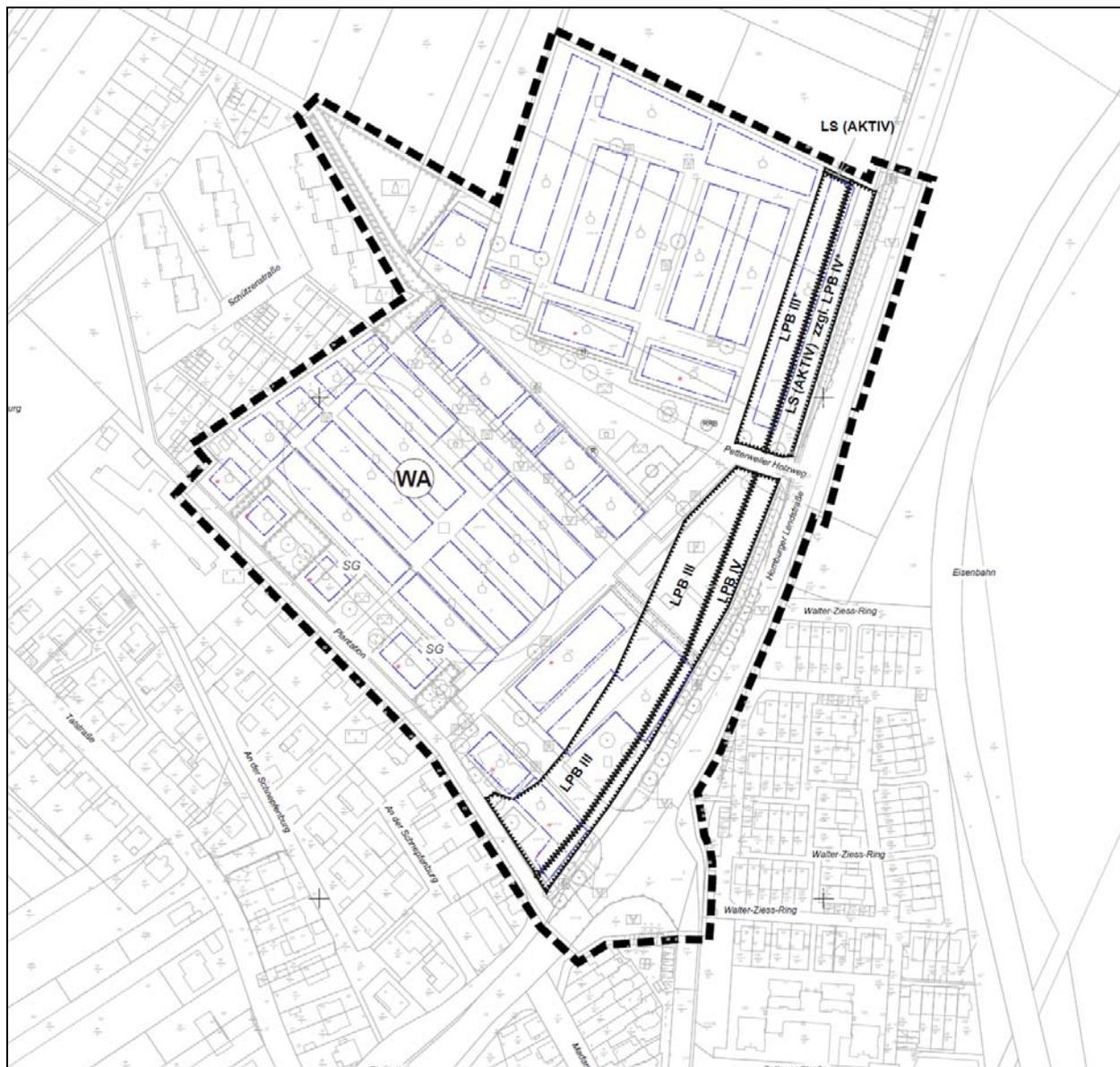
Hinsichtlich weitergehender Ausführungen wird auf die Lärmtechnischen Untersuchungen verwiesen, die der vorliegenden Begründung zum Bebauungsplan als **Anlage** beigelegt ist.

Erforderliche Lärmschutzmaßnahmen



Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH, Stand: 11.01.16

Übersichtskarte Lärmschutzmaßnahmen



Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH, Stand: 13.01.16

Abbildung genordet, ohne Maßstab

Die Ergebnisse der Lärmtechnischen Untersuchungen wurden zum Entwurf des Bebauungsplanes im Rahmen der vorliegenden Planung durch die Aufnahme entsprechender Festsetzungen von baulichen und sonstigen technischen Vorkehrungen zur Vermeidung oder Minderung von schädlichen Umwelteinwirkungen i.S.d. Bundes-Immissionsschutzgesetzes gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB insbesondere zum aktiven und passiven Schallschutz berücksichtigt.

Seitens des Kreisausschusses des Hochtaunuskreises, Untere Immissionsschutzbehörde, wird in der Stellungnahme vom 01.08.2016 darauf hingewiesen, dass der geplante Eisspeicher unter Nutzung von dezentralen Gas-Absorptionswärmepumpen versorgt werden soll und diese Pumpen in der Regel in ihrem Emissionsauswirkungspotential denen von Luftwärmepumpen gleichzusetzen sind. Die im Betrieb auftretenden Lärmemissionen, wie auch die des, im Bereich des Eisspeichers geplanten Blockheizkraftwerks, führen häufig zu Lärmimmissionen bzw. zu Lärmbeschwerden. Da in der Phase des Betriebs dieser Anlage im Zusammenhang mit Richtwertüberschreitungen eine Umplanung relativ schwierig bis unmöglich ist, sollten diese frühzeitig nach immissionsschutzfachlichen Gesichtspunkten geplant werden.

Hierbei sollten die Einhaltung einer möglichst größten Entfernung zu den maßgeblichen Immissionsorten der Nachbarschaft und die Verwendung von relativ lärmarmen Anlagen nach dem Stand der Technik erfolgen. Zudem sollten Erhöhungen des Lärmpotentials durch Reflektion oder ungünstige Abstrahlung usw. vermieden werden.

8 Erneuerbare Energien und Energieeinsparung

Gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 7f BauGB ist bei der Aufstellung von Bauleitplänen die Nutzung erneuerbarer Energien sowie die sparsame und effiziente Nutzung von Energien zu berücksichtigen, während den Gemeinden bereits 2004 die Möglichkeit eingeräumt wurde, mit dem Abschluss von städtebaulichen Verträgen auch die Umsetzung von energiepolitischen und energiewirtschaftlichen Vorstellungen sicherzustellen. Mit dem am 30.07.2011 in Kraft getretenen Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden (BGBl. I S.1509) wurde das Baugesetzbuch zudem unter dem Aspekt des Klimaschutzes und des Einsatzes erneuerbarer Energien, der Energieeffizienz und der Energieeinsparung geändert und ergänzt. Weiterhin kann auf die speziellen energiefachrechtlichen Regelungen mit ihren Verpflichtungen zur Errichtung und Nutzung bestimmter erneuerbarer Energien verwiesen werden, die bei der Bauplanung und Bauausführung zu beachten und einzuhalten sind.

Nach § 3 Abs. 1 Erneuerbare-Energien-Wärme-Gesetz (EEWärmeG) werden die Eigentümer von Gebäuden, die neu errichtet werden, etwa dazu verpflichtet, den Wärmeenergiebedarf des Gebäudes durch die anteilige Nutzung von erneuerbaren Energien zu decken. Im Zuge der Energieeinsparverordnung (EnEV) ist zudem sicherzustellen, dass bei der Errichtung und wesentlichen Änderung von Gebäuden ein bestimmter Standard an Maßnahmen zur Begrenzung des Energieverbrauchs von Gebäuden einzuhalten ist. Die geplante Baugebietsentwicklung folgt der Konzeption der ÖKOSiedlung mit einem hohen Anspruch an die Energieeinsparung und dezentrale Nutzung erneuerbarer Energien (u.a. Errichtung eines sog. Eisspeichers). Im Wettbewerbsbeitrag wurde seitens des Vorhabenträgers das folgende Energieversorgungskonzept vorgeschlagen, das in der künftigen ÖKOSiedlung unverändert umgesetzt wird:

Ziel ist die Gewinnung der im Gebiet benötigten Energie für die Heizung und die Warmwasserbereitung sowie die bilanzielle Erzeugung des für den Gebäudebetrieb (Netzpumpen, Lüftungsanlagen), der Gemeinschaftsanlagen und die öffentliche Infrastruktur (Beleuchtung Tiefgaragen, Flure und Aufzüge) notwendigen Stroms. Dies wird durch eine Kombination aus zentralem Eisspeicher mit Gas-Absorptionswärmepumpe, unverglasten Solarabsorbern, kurzen Netzwegen sowie der dezentralen Umwandlung der zentral bereitgestellten Wärme möglich. Unterstützt wird diese Anlage durch die Stromerzeugung über ein Blockheizkraftwerk.

Die rechtliche Sicherung der Umsetzung dieses Energiekonzeptes erfolgt auf vertraglichem Wege zwischen der Stadt Friedrichsdorf und dem Vorhabenträger. Eingang in die Festsetzungen des Bebauungsplanes finden daher nur die für die Anlage des geplanten Eisspeichers mit Blockheizkraftwerk benötigten Flächen.

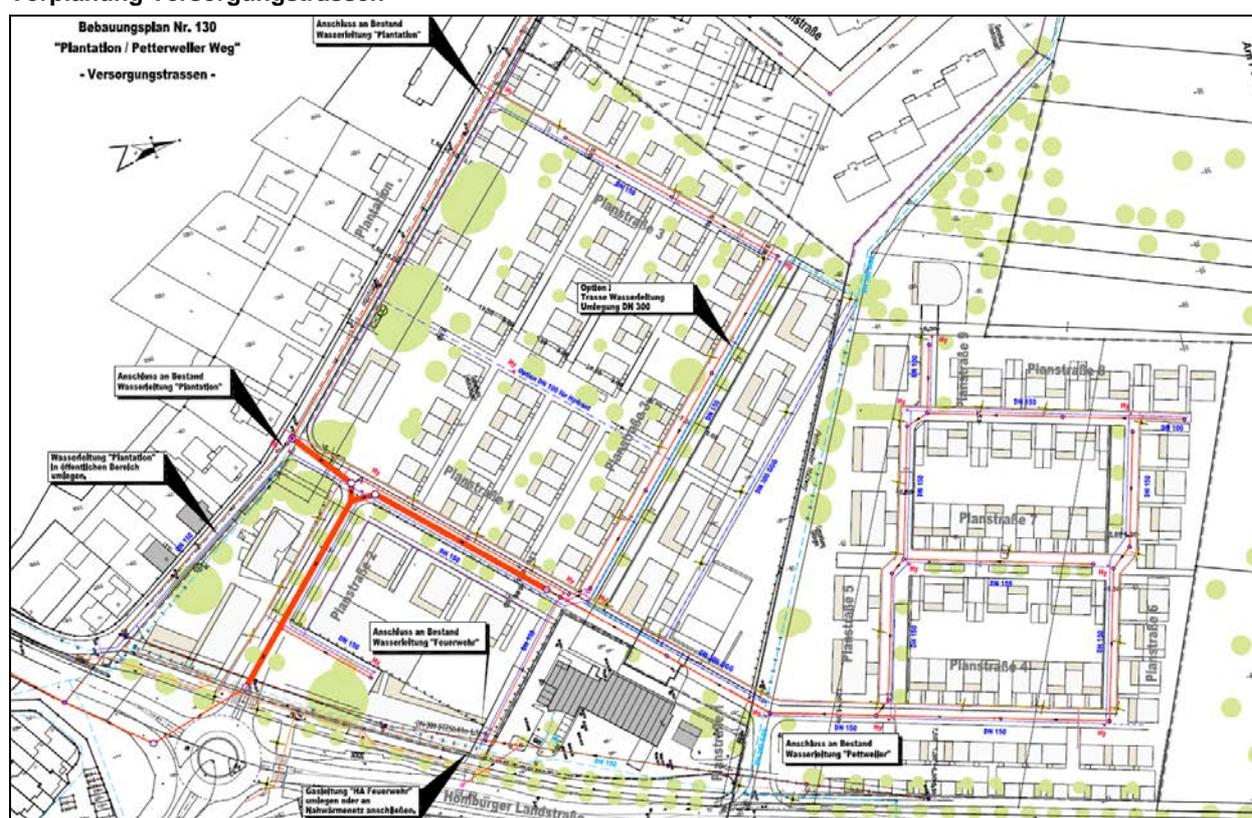
9 Wasserwirtschaft und Grundwasserschutz

Die folgenden Ausführungen geben entsprechend dem Planungsstand Aufschluss über die Berücksichtigung wasserwirtschaftlicher Belange im Rahmen des Bauleitplanverfahrens.

Wasserversorgung

Die Versorgung des Plangebietes mit Trinkwasser erfolgt durch Anschluss an das bestehende Versorgungsnetz und einen Ausbau der entsprechenden Versorgungsinfrastruktur innerhalb der geplanten ÖKOSiedlung. Die ausreichende Löschwasserversorgung kann mit 96 m³ für die Dauer von zwei Stunden ebenfalls sichergestellt werden. Die Einzelheiten werden im Rahmen der konkreten Erschließungsplanung festgelegt.

Vorplanung Versorgungstrassen



Sommer Ingenieurgesellschaft mbH, Stand: 01/2016

Ausschnitt nicht genordet, ohne Maßstab

Abwasserentsorgung und Grundgedanke des Entwässerungskonzeptes

Zum Entwurf des Bebauungsplanes wurde das Entwässerungskonzept konkretisiert und im Vorfeld mit der Oberen Wasserbehörde beim Regierungspräsidium Darmstadt abgestimmt. Nach dieser Konzeption soll der Leitgedanke der ÖKOSiedlung im Niederschlags- und Brauchwasserkonzept fortgeführt werden. Das Regenwasser soll soweit möglich dem natürlichen Wasserkreislauf zugeführt oder im Gebiet genutzt werden. Mit den vorgesehenen Flachdächern und deren Begrünung wird ein Großteil des anfallenden Dachwassers auf den Grundstücken zurückgehalten. Insbesondere im nördlichen Bauabschnitt ist zusätzlich der Einbau von Zisternen vorgesehen. Diese bieten die Möglichkeit, das anfallende Regenwasser der privaten Grundstücke zu nutzen. Um eine möglichst hohe ökologische Diversität zu erreichen, wird im Bereich der Stadtvillen beidseits der Parkanlage überschüssiges Niederschlagswasser über ein System aus offenen Mulden bis zu einem Retentionsbecken im Osten der Parkanlage geleitet. Das Plangebiet wird bestimmt von sehr starken Höhenunterschieden. Da das umgebende Gelände in Richtung Norden und Osten ebenfalls stark ansteigt, wird das Gebiet durch Außengebietswasser belastet. Dieses wird an den Grundstücksgrenzen im Nord-Osten über offene Gräben in die Bestandsmulde am Petterweiler Holzweg geführt. Von hier gelangt es über das geplante Retentionsbecken in den Spießwald.

Dieses System aus Mulden und Retentionsflächen erfüllt dabei unterschiedliche Funktionen:

- das Plangebiet wird vor eindringendem Fremdwasser geschützt,
- das anfallende Regenwasser wird im Park angestaut und verzögert an den Spießwald abgegeben,
- durch offene Mulden und Überflutungswiesen ist eine besondere Vegetation möglich, die einer artenreichen Fauna Lebensraum bietet,
- die Flächen bieten den Menschen vielfältige Aufenthaltsflächen,
- durch Transpiration und Evaporation wird ein angenehmes Mikroklima geschaffen.

Im Teilbereich der geplanten Gartenstadthäuser wird das Regenwasser über ein Kanalsystem dem zentral liegenden Staukanal zugeführt. Von dort wird das Regenwasser zeitversetzt in das vorhandene städtische Kanalnetz eingeleitet. Das Oberflächenwasser der öffentlichen Verkehrsflächen wird über Stauraumkanäle an das öffentliche System angeschlossen.

Die ÖKOSiedlung soll im Mischsystem entwässert werden, da eine Versickerung bzw. eine Regenwasservorflut in der Örtlichkeit nicht vorhanden ist. Auf den privaten Baugrundstücken soll jedoch möglichst viel Niederschlagswasser verdunstet und zurückgehalten werden. Dies geschieht durch die Ausbildung von Gründächern sowie wasserdurchlässigen Belägen für Eingänge, Einfahrten, Terrassen etc. Das Niederschlagswasser, welches nicht verdunstet, wird in Zisternen zurückgehalten und anschließend gemeinsam mit dem Schmutzwasser an das geplante Mischwassernetz im öffentlichen Bereich übergeben.

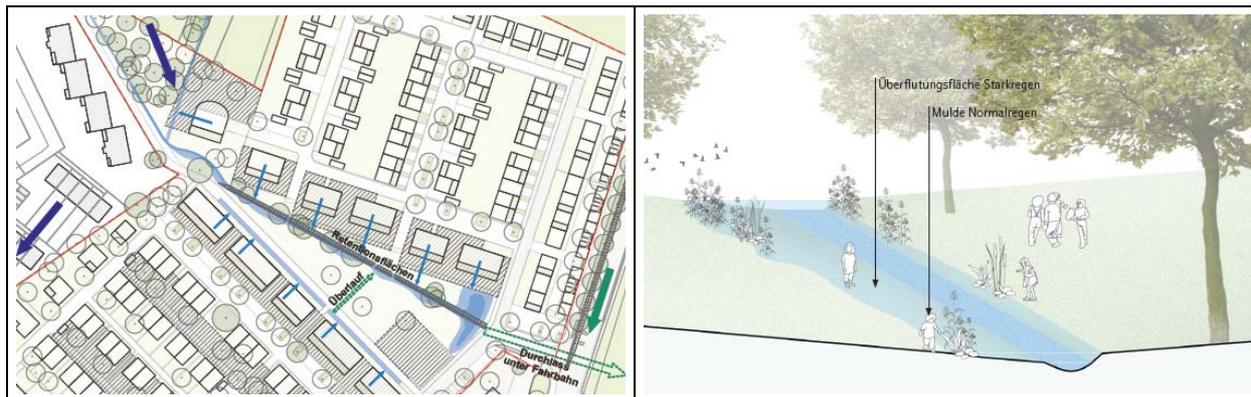
Außengebietswässer

Aufgrund der vorhandenen Topografie wird das Plangebiet nordöstlich der Parkanlage durch Außengebietswässer belastet. Dieses Wasser wird über Wegeseitengräben am Petterweiler Holzweg und an der Homburger Landstraße gefasst und über den Spießwald in den Schäferborngraben geleitet. Geplant ist, dass diese oberflächlich auf das Baugebiet drückenden Außengebietswässer über eine Mulde, die in der nördlich der Parkanlage geplanten Ausgleichsfläche angeordnet wird, gefasst und zum geplanten Wegeseitengraben im Bereich der Parkanlage geführt werden. Die Außengebietswässer werden am Tiefpunkt der Parkanlage in einer offenen, naturnahen Regenrückhaltung (Retentionsflächen) gesammelt und über den vorhandenen Durchlass in den östlich der Homburger Landstraße befindlichen Spießwald geleitet. Hier entwässert das Oberflächenwasser über verschiedene Verrohrungen letztendlich in den Schäferborngraben.

Mulden und Retentionsflächen

Um den naturnahen Charakter des Gebietes zu unterstreichen, werden im zentralen Park offene Mulden und Überflutungsflächen angelegt, die das anfallende Niederschlagswasser verlangsamen, rückstauen und gedrosselt an den Durchlass unter der Homburger Landstraße abgeben. So wird das von außen in das Wohngebiet eindringende Wasser und jenes, das auf an den Park angrenzenden Flächen anfällt geleitet und zurückgehalten. So werden durch eine Führung des Wassers die privaten Grundstücke geschützt, zum anderen dient es zudem pädagogischen und ökologischen Aspekten. Die Mulden nutzen die vorhandene Topografie des Petterweiler Holzweges und dessen wegbegleitenden Mulde. Entlang dieser offenen Wasserführung sieht die Geländemodellierung einen sanften Anstieg des Geländes vor, sodass im Randbereich der Mulde Überflutungsflächen im Falle von Starkregenereignissen ausgebildet werden.

Übersicht Mulden und Retentionsflächen



GTL Landschaftsarchitekten

Die Maßnahmen werden dahingehend gestaltet, dass das natürliche Gelände nur leicht verändert wird und die vorhandenen Gegebenheiten einbezogen werden. Zudem werden die Mulden und Retentionsflächen so flach angelegt, dass ein Sicherheitszaun nicht notwendig ist. Dieses System soll letztlich auch den natürlichen Wasserkreislauf abbilden und erlebbar machen. Diese Flächen sollen dahingehend gestaltet werden, dass die Flächen zum einen nutzbar sind als Erholungsflächen und Kinderspielflächen, zum anderen sollen sie extensiv angelegt werden, um den Pflege- und Wartungsaufwand zu minimieren.

Zusätzlich zu den Vorteilen im kommunalen Wasserhaushalt soll zusätzlich eine hohe Aufenthaltsqualität geschaffen werden. Durch Pflanzung wassernaher Gräser soll sich möglichst ein Feuchtbiotop entwickeln, das die Ansiedlung unterschiedlicher Amphibien, Insekten und Vögel unterstützt. Ihnen wird ein Lebensraum zur Verfügung gestellt. Ein weiterer Aspekt, ist das Mikroklima des Plangebietes. Durch die Rückhaltung der Regenwassers und der Reduzierung der Fließgeschwindigkeit, kann ein Teil des Niederschlages verdunsten. Dies vermindert die Aufheizung des Quartieres und seiner Umgebung und sorgt für Kühlung und vermindert die Feinstaubanteile in der Luft. Zudem wird an der südlichen Grenze der Parkanlage entlang der Stadtvillen innerhalb einer neu angelegten offenen Rinne Regenwasser gesammelt. Über einen Überlauf wird das überschüssige Wasser an das Retentionsbecken geführt. Auch hier wird das Wasser erlebbar gemacht und wirkt ausgleichend auf das Klima.

Beispiele Mulden und Retentionsflächen



GTL Landschaftsarchitekten

Zisternen und Gründächer

Auf den privaten Grundstücken soll möglichst viel Niederschlagswasser verdunstet und zurückgehalten werden. Dies geschieht durch die Ausbildung von Gründächern. Das Niederschlagswasser, welches nicht verdunstet, wird in Zisternen zurückgehalten und anschließend gemeinsam mit dem Schmutzwasser an das geplante Mischwassernetz im öffentlichen Bereich übergeben. Mit den vorgesehenen Flachdächern und deren extensiver Begrünung kann ein Großteil des anfallenden Niederschlags auf den Grundstücken zurückgehalten werden. Insbesondere im nördlichen Bauabschnitt ist daher zusätzlich der Einbau von Zisternen vorgesehen, um das anfallende Regenwasser zu nutzen und zurückzuhalten. Diese Zisternen sammeln das Regenwasser für die weitere Nutzung zur Gartenbewässerung, dienen aber bei Starkregenfällen zusätzlich als Rückhaltebecken mit verzögerter Abgabe von Überschüssen an den Überlauf in den Kanal. Im Bereich der Gartenstadthäuser wird das Regenwasser über ein Kanalsystem dem zwischen den Tiefgaragenflügeln liegenden privaten Kanal mit Rückstau-Zisternen zugeführt, in die auch das Regenwasser der bepflanzten oder gepflasterten Teile der Tiefgaragendecke eingeleitet wird. Von dort wird das Regenwasser zeitversetzt über Überläufe in das neue städtische Kanalnetz mit seinem zusätzlichen Rückhaltebecken eingeleitet. Auf Anregung der Oberen Wasserbehörde werden die Dachflächen entlang der Parkanlage ebenfalls mit dem Außengebietswasser in den Spießwald geführt.

Stauraumkanal

Das Oberflächenwasser der öffentlichen Verkehrsflächen wird über Stauraumkanäle an das öffentliche System angeschlossen, sodass auch hier bei Regenfällen die Abgabe in das Kanalnetz zeitverzögert stattfindet. Die Vorflut für die geplante Mischwasseranlage bildet der vorhandene Mischwasserkanal in der Madame-Blanc-Straße. Gemäß hydraulischer Berechnung der Stadt Friedrichsdorf können in der hier 170 l/s eingeleitet werden. Die für den Bemessungsregen über die 170 l/s hinausgehenden Wassermengen müssen durch eine Regenrückhaltung retardiert werden. Es ist ein Rückhaltevolumen von ca. 800 m³ erforderlich. In der vorhandenen Schmutzfrachtberechnung der Stadt Friedrichsdorf ist der Anschluss der geplanten ÖKOSiedlung im Mischsystem bereits berücksichtigt.

Möglichkeiten der Versickerung

Im Gutachten zur Erschließung der Ökosiedlung Friedrichsdorf des BAUGRUNDINSTITUTES FRAUKE-MEIBNER wurden Kf-Werte geringer als 1×10^{-6} ermittelt. Unabhängig hiervon versickern geringe Wassermengen, darüber hinaus erfolgt auf den Grünflächen Transpiration und Evaporation. Jedoch ist eine relevante Versickerung mit Versickerungsnachweis nach DWA-Arbeitsblatt 138 somit nicht möglich. Konkrete Wassermengen oder Berechnungen können zu diesem Zeitpunkt nicht genannt werden. Detaillierte Berechnungen von Wassermengen sind Bestandteil des Entwässerungsgesuches.

Darüber hinausgehende Einzelheiten der Entwässerung sind der konkreten Erschließungs- und Entwässerungsplanung vorbehalten.

Seitens des Regierungspräsidiums Darmstadt, Abteilung Arbeitsschutz und Umwelt Wiesbaden, wird in der Stellungnahme vom 02.08.2016 darauf hingewiesen, dass für die Einleitung von den Dächern in die Mulden und dann durch den Durchlass in den Graben hinter der Bundesstraße eine wasserrechtliche Erlaubnis erforderlich ist. Es wird darum gebeten, die erforderlichen Unterlagen mit der Oberen Wasserbehörde abzustimmen.

Trinkwasser- und Heilquellenschutzgebiete

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanes liegt nicht innerhalb eines ausgewiesenen Trinkwasser- oder Heilquellenschutzgebietes.

Oberirdische Gewässer und Grundwasser

Innerhalb des räumlichen Geltungsbereiches des Bebauungsplanes befinden sich keine oberirdischen Gewässer sowie Quellen oder quellige Bereiche. Der nur bei Starkregenereignissen wasserführende Wegseitengraben wird hinsichtlich Verlauf und Funktion im Rahmen der konkreten Freiraumplanung der Parkanlage und der Entwässerungsplanung berücksichtigt. Zudem hat der Graben lediglich für das nahe Umfeld eine Entwässerungsfunktion, sodass er ausschließlich bei außergewöhnlichen Witterungslagen eine Wasserführung aufweist. Der Graben ist daher nicht in den natürlichen Wasserkreislauf eingebunden und fällt somit nach § 2 WHG nicht unter den Anwendungsbereich des Wasserhaushaltsgesetzes.

Hinsichtlich der örtlichen Grundwasserverhältnisse wird auf das der vorliegenden Begründung zum Bebauungsplan als Anlage beigefügte Gutachten zur Erschließung mit Baugrunderkundung, geotechnischer Beratung sowie Beurteilung der generellen Bebaubarkeit und umwelttechnische Untersuchungen verwiesen, im Rahmen dessen als Ergebnis der durchgeführten Felduntersuchungen festgestellt wurde, dass es sich bei den im Plangebiet angetroffenen Grundwasser ausschließlich um Schicht- und/oder Stauwasser handelt und eine geschlossene wasserführende Schicht (sog. Aquifer) nicht vorhanden ist.

Bodenversiegelung

Von zunehmender Bedeutung im Hinblick auf die langfristige Trinkwassersicherung ist die mit der Versiegelung infolge der geplanten Bebauung einhergehende Reduzierung der Grundwasserneubildungsrate. Jede Inanspruchnahme von Bodenfläche für eine bauliche Nutzung begründet einen Eingriff in die natürlichen Bodenfunktionen, da insbesondere die Speicherfähigkeit sowie Filter- und Pufferfunktionen beeinträchtigt werden können. Hinzu kommt auch der potenzielle Lebensraumverlust für Tiere und Pflanzen. Aufgrund der anstehenden Bodenverhältnisse scheidet die Möglichkeiten einer Niederschlagsversickerung allerdings aus.

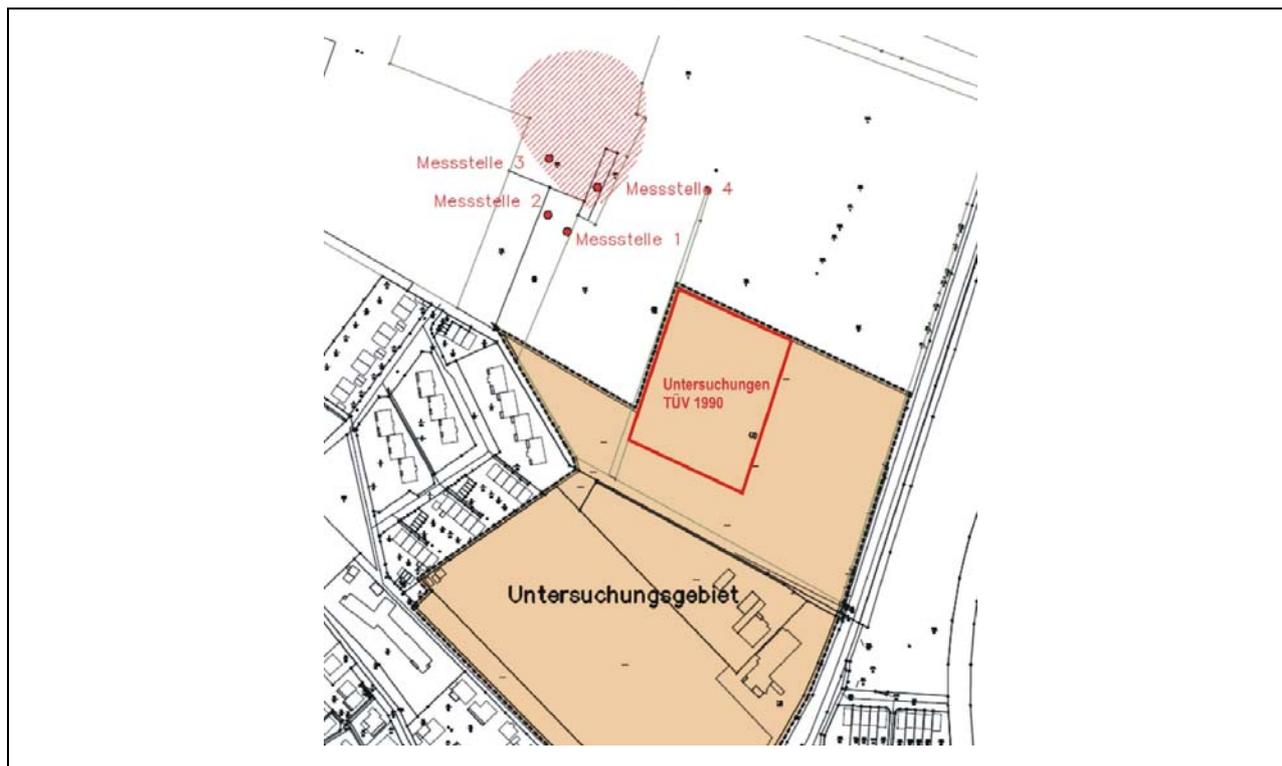
10 Altablagerungen und Altlasten

Aus dem Plangebiet selbst sind keine Altanlagerungen oder Altstandorte bekannt. Eine bis zum Jahr 1972 betriebene Deponie schließt sich nordwestlich an das Plangebiet im Bereich des dort vorhandenen Kleingartengeländes an. Bei der Altablagerung handelt es sich um einen ehemaligen Gemeindemüllplatz, auf dem hauptsächlich Hausmüll (Hausmüll und hausmüllähnliche Gewerbeabfälle, Sperrmüll und Straßenkehricht, Markt-, Garten- und Parkabfälle, Bauschutt und Bodenaushub) verkippt und mit einer bis zu 1,50 m mächtigen Schicht aus steinigem und humosem Lehm bzw. Bauschutt abgedeckt wurde.

Im Jahr 1990 hat die Stadt Friedrichsdorf für eine im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes gelegenen Fläche südwestlich dieses Deponiestandortes beim TÜV RHEINLAND eine Bodenluftuntersuchung erstellen lassen (siehe nachfolgende Abbildung). Diese stellt zusammenfassend fest, dass nach den Ergebnissen der durchgeführten Untersuchungen weder organoleptische Auffälligkeiten im Boden noch relevante Bodenluftverunreinigungen vorliegen. Demgemäß sind keine negativen Beeinflussungen von der naheliegenden Deponie auf die Untersuchungsfläche festzustellen.

Darüber hinaus wurde für die im Geltungsbereich des vorliegenden Bebauungsplanes gelegenen Flächen durch das BAUGRUNDINSTITUT FRANKE-MEIBNER (BFM), Mainz, im Jahr 2014 das als **Anlage** beigefügte Gutachten zur Baugrunduntersuchung einschließlich umwelttechnischer Untersuchung erstellt. Die Ergebnisse der Rammkernsondierungen wurden untersucht und im Ergebnis die Bodenproben den LAGA-Klassen Z0 bis Z2 zugeordnet. Auf die daraus resultierenden Konsequenzen im Hinblick auf die Verwertung/Entsorgung des Erdaushubs gemäß den Ausführungen im genannten Gutachten wird verwiesen. Die Ergebnisse stehen der Entwicklung eines Wohngebietes jedoch nicht entgegen.

Lage der Untersuchungsfläche 1990 in Bezug auf den Deponiestandort



Ausschnitt genordet, ohne Maßstab

11 Denkmalschutz

Werden bei Erdarbeiten Bau- oder Bodendenkmäler bekannt, so ist dies dem Landesamt für Denkmalpflege Hessen (hessenArchäologie) oder der Unteren Denkmalschutzbehörde unverzüglich anzuzeigen. Der Fund und die Fundstelle sind bis zum Ablauf einer Woche nach der Anzeige im unveränderten Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise vor Gefahren für die Erhaltung des Fundes zu schützen (§ 20 HDSchG).

12 Hinweise und sonstige Infrastruktur

Im Zuge der vorliegenden Planung wurden die Möglichkeiten zur Errichtung von **Trafo- und Schaltkästen** innerhalb des Plangebietes und hier insbesondere im öffentlichen Straßenraum berücksichtigt, so dass auch den Anforderungen der Versorgungsunternehmen Rechnung getragen und etwa Gehwege hierdurch nicht in ihrer Begehrbarkeit eingeschränkt werden.

Seitens der Deutschen Telekom Technik GmbH wird in der Stellungnahme vom 19.10.2015 darauf hingewiesen, dass die Aufwendungen der **Telekom** Deutschland GmbH bei der Verwirklichung des Bebauungsplans so gering wie möglich gehalten werden sollen. Für die rechtzeitige Einleitung der erforderlichen Maßnahmen (Bauvorbereitung, Kabelbestellung, Kabelverlegung usw.) sowie der Koordinierung mit dem Straßenbau und Baumaßnahmen anderer Leitungsträger ist Voraussetzung, dass Beginn und Ablauf der Erschließungsmaßnahmen der zuständigen Niederlassung, Südwest, Ressort PTI 34, Gattenhöferweg 41, 61440 Oberursel, 061718848-3690, so früh wie möglich, mindestens drei Monate vorher schriftlich angezeigt werden muss.

Seitens der NRM Netzdienste Rhein-Main GmbH wird in den Stellungnahmen vom 16.10.2015 und 29.07.2016 darauf hingewiesen, dass sich innerhalb des Geltungsbereiches bereits **Reglereingangs-, Versorgungsleitungen und Hausanschlüsse** befinden, deren Bestand und Betrieb zu gewährleisten ist. Eine Überbauung vorhandener Leitungstrassen ist nicht zulässig

Gas-Hochdruck

Innerhalb des Plangebietes sind die Bestände der Gas-Hochdruckleitung Nr. 1013 und HD 1206 gegeben. Die Gas-Hochdruckleitung Nr. 1013 verläuft innerhalb der Flurgrenze des Flurstückes 5/15, Straße Plantation, parallel der Homburger Landstraße. Die HD 1206 quert die Homburger Landstraße und mündet in der gemeinsamen Schiebergruppe innerhalb der Straße Plantation. Im Jahr 2013 erfolgte im Vorgriff auf den geplanten Kreisverkehr des Kreuzungsbereiches Homburger Landstraße / Hugentottenstraße die Umlegung der Gas-Hochdruckleitungen mit Verlegung der gemeinsamen Schiebergruppe aus dem Kreisverkehrsgelände in die Straße Plantation. Die Leitungsarbeiten wurden zuvor mit der Stadt Friedrichsdorf abgestimmt. Momentan sind keine weiteren Arbeiten am Leitungsbestand in Planung. Im Bereich der geplanten Zufahrt zum Baugebiet heraus aus dem Kreisverkehr der Homburger Landstraße ist die Tiefenlage der Gas-Hochdruckleitung auf eine Mindestüberdeckung von 1,0 m zu überprüfen.

Die 2013 neu eingebaute Schiebergruppe berücksichtigt von ihrer Tiefenlage her bereits weitestgehend den jetzt vorgestellten Straßenausbau. Im Zuge der Straßenbauarbeiten in der Plantation sind die Straßenkappen der einzelnen Armaturen bzw. deren Gestänge den künftigen Straßenhöhen anzupassen. Es wird für diese Leitungsarbeiten um frühzeitige Einbindung in die Planungen gebeten. Der Bestand und Betrieb der Gas-Hochdruckleitung ist aufrecht zu erhalten.

Gas-Niederdruck

Weiterhin ist im Süden der Bestand der Gasdruckregelstation 702 zu beachten. Von hier aus führt eine Erdgasniederdruckleitung in Richtung Nord-Ost bis zum Petterweiler Holzweg (Haus-Nr. 2), sodass die Planung zu einer Umlegung dieser Leitung führen kann.

Für Neuanpflanzungen wird auf die Vorgaben des „Technischen Merkblattes DVGW GW 125“ und deren Einhaltung verwiesen. Insbesondere sind die Punkte 6.3 „Vorhandene Leitungen- Neuanpflanzung oder Ersatz von Bäumen“ einzuhalten. Für die im Straßenverlauf der Plantation geplanten Baumanpflanzungen sind durch den gegebenen Bestand einer Gas-Nieder- und Hochdruckleitung die Inhalte der GW 125 anzuwenden. Für alle Baumaßnahmen ist die NRM-Norm „Schutz unterirdischer Versorgungsleitungen, Armaturen, Mess-, Signal- und Steuerkabel der Mainova“ einzuhalten. Bestandsunterlagen können online unter www.nrm-netzdienste.de/netzauskunft angefordert werden.

Seitens des Regierungspräsidiums Darmstadt, **Kampfmittelräumdienst** des Landes Hessen, wird in der Stellungnahme vom 15.10.2015 darauf hingewiesen, dass eine Auswertung vorliegender Luftbilder keinen begründeten Verdacht ergeben hat, dass mit dem Auffinden von Bombenblindgängern zu rechnen ist. Da auch sonstige Erkenntnisse über eine mögliche Munitionsbelastung dieser Fläche nicht vorliegen, ist eine systematische Flächenabsuche nicht erforderlich. Soweit entgegen den vorliegenden Erkenntnissen im Zuge der Bauarbeiten doch ein kampfmittelverdächtiger Gegenstand gefunden werden sollte, wird darum gebeten, den Kampfmittelräumdienst unverzüglich zu verständigen.

Seitens des Kreisausschusses des Hochtaunuskreises, Fachbereich Umwelt, Naturschutz und Bauleitplanung, wird in der Stellungnahme vom 19.10.2015 vorsorglich darauf hingewiesen, dass der zu erhaltende **Bewuchs** während der Bauarbeiten gemäß DIN 18920 durch entsprechende Schutzmaßnahmen vor Beeinträchtigungen zu schützen ist. Dies gilt auch für Bäume, die nicht auf den Baugrundstücken stehen (z.B. zu erhaltende Eichen, Streuobstbestände).

13 Bodenordnung

Ein Verfahren zur Bodenordnung i.S.d. §§ 45 ff. BauGB wird durchgeführt. Die Baulandumlegung kann dabei grundsätzlich in Form eines vereinfachten Verfahrens nach §§ 80 ff. BauGB erfolgen.

14 Kosten

Welche Kosten der Stadt Friedrichsdorf aus dem Vollzug des Bebauungsplanes entstehen, kann zum gegenwärtigen Zeitpunkt noch nicht abschließend bestimmt werden.

/Anlagen

- Umweltbericht mit integriertem Landschaftspflegerischen Planungsbeitrag, Planungsbüro Holger Fischer, Stand: 08.09.2016
- Artenschutzrechtlicher Fachbeitrag mit Kompensationskonzept, Büro für Landschaftsökologie und Naturschutz, Natur im Raum, Stand: 11.04.2016
- Verkehrsuntersuchung, IMB-Plan GmbH, Stand: 08/2015
- Lärmtechnische Untersuchung, Gewerbelärm nach TA Lärm, Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH, Stand: 11.01.2016
- Lärmtechnische Untersuchung, Verkehrslärm nach DIN 18005, Wasser- und Verkehrs- Kontor GmbH, Stand: 13.01.2016
- Gutachten zur Erschließung Ökosiedlung Friedrichsdorf (Baugrunderkundung, geotechnische Beratung, Beurteilung der generellen Bebaubarkeit und umwelttechnische Untersuchungen), Baugrundinstitut Frauke-Meißner Rheinland-Pfalz GmbH, Stand: 07/2014