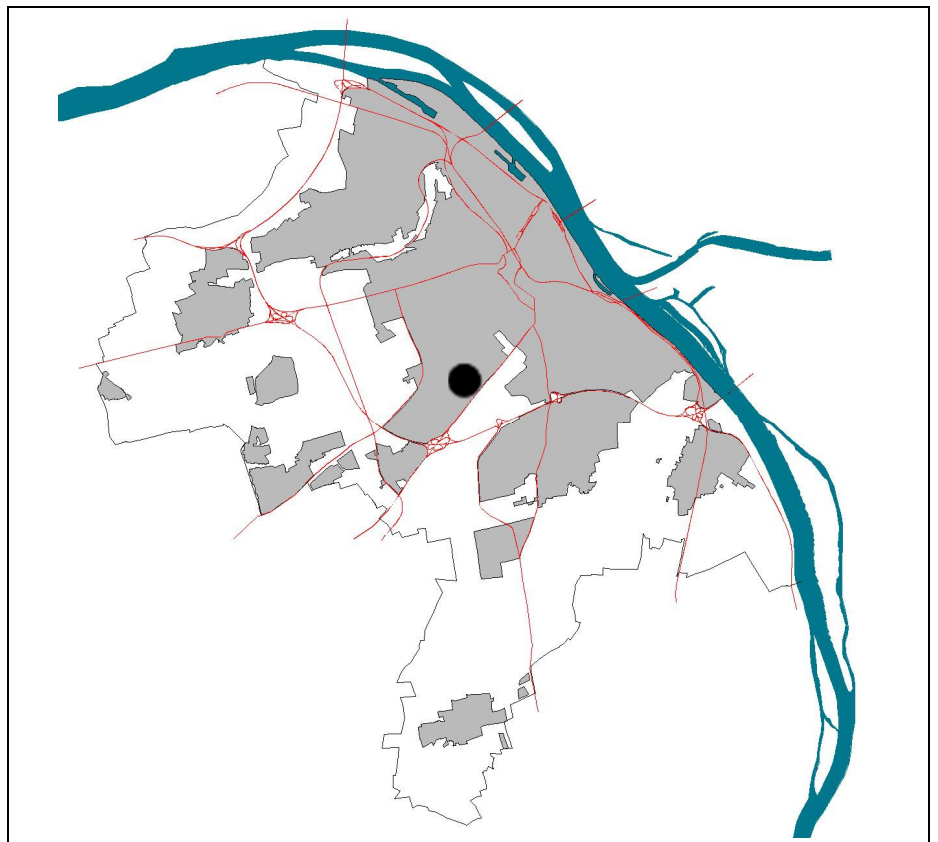


# Stadt Mainz

## Begründung

zum Bebauungsplan

"Wohnquartier Albert-Stoer-Straße (B 166)"



Stand Planstufe II

## Begründung

### zum Bebauungsplan "Wohnquartier Albert-Stoher-Straße (B 166)"

1.	Räumlicher Geltungsbereich .....	5
2.	Erfordernis der Planung.....	5
3.	Ziel der Planung .....	5
4.	Planungsrechtliche Situation .....	6
4.1	Darstellungen des Flächennutzungsplanes.....	6
4.2	Bebauungspläne .....	7
4.3	Beschleunigtes Verfahren gem. § 13a BauGB .....	7
5.	Städtebauliches Konzept .....	7
6.	Erschließung und ruhender Verkehr .....	9
7.	Festsetzungen des Bebauungsplanes "B 166" .....	9
7.1	Art der baulichen Nutzung.....	9
7.2	Maß der baulichen Nutzung .....	10
7.2.1	Grundflächenzahl.....	10
7.2.2	Höhe baulicher Anlagen / Anzahl der Vollgeschosse .....	11
7.3	Bauweise / Stellung baulicher Anlagen.....	12
7.4	Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Carports und Garagen.....	12
7.5	Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden.....	13
7.6	Verkehrsflächen .....	13
7.7	Geh- und Leitungsrechte .....	13
7.9	Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen.....	14
7.9.1	Beleuchtung.....	15
7.9.2	Schallschutz .....	15
7.9.3	Passiver Schallschutz .....	15
7.9.4	Radonvorsorge .....	15

7.10	Private Grünflächen.....	16
7.11	Grünplanerische Festsetzungen .....	16
7.11.1	Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonst. Bepflanzungen....	16
7.11.2	Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen .....	17
7.12	Dach- und Fassadenbegrünung.....	17
7.13	Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien.....	18
7.14	Bedingtes Baurecht.....	18
8.	Bauordnungsrechtliche Festsetzungen des Bebauungsplanes.....	19
8.1	Dachform und Dachneigungen .....	19
8.2	Dachaufbauten .....	19
8.3	Einfriedungen.....	19
8.4	Mülltonnenstandplätze .....	19
9.	Gutachten .....	20
9.1	Fachbeitrag Artenschutz.....	20
9.2	Schalltechnische Untersuchung.....	21
9.3	Baumgutachten.....	23
9.4	Umwelttechnische Erkundung (Bodengutachten).....	25
9.5	Versickerungskonzept.....	26
9.6	Lichtimmissionen.....	26
9.7	Energiekonzeption .....	28
9.8	Radongutachten.....	28
10.	Partnerschaftliche Baulandbereitstellung / soziale Wohnraumförderung .....	29
11.	Familienfreundlichkeitsprüfung .....	30
12.	Städtebaulicher Vertrag .....	30
13.	Statistik .....	31
14.	Kosten.....	31

*Im Zuge des Bebauungsplanverfahrens "Wohnquartier Albert-Stohr-Straße (B 166)" wurden folgende Gutachten erarbeitet:*

- *Schalltechnisches Gutachten*
- *Fachbeitrag Artenschutz*
- *Baumgutachten*
- *Umwelttechnische Erkundung (Bodengutachten)*
- *Radonuntersuchung*
- *Konzeption zur Versickerung von Niederschlagswasser*
- *Energiekonzept*
- *Lichtimmissionsgutachten*

## 1. Räumlicher Geltungsbereich

Der räumliche Geltungsbereich des Bebauungsplanentwurfes "B 166" befindet sich in der Gemarkung Mainz-Bretzenheim und umfasst die Parzellen 728/1 und teilweise 728/4 (zum Zeitpunkt des Aufstellungsbeschlusses Flurstücksnummer 728/2).

Der Geltungsbereich wird begrenzt:

- im Norden durch die nördliche Grenze des Flurstückes Flur 5, Flurstücksnummer 728/4,
- im Osten durch die östliche Grenze des Flurstücks Flur 5, Flurstücksnummer 728/1,
- im Süden durch die südliche Grenze des Flurstücks Flur 5, Flurstücksnummer 728/1,
- im Westen durch die Albert-Stohr-Straße.

## 2. Erfordernis der Planung

Das ca. 6.785 m<sup>2</sup> große Areal in Mainz-Bretzenheim liegt am Rande der Bezirkssportanlage und ist aktuell mit einer Tennishalle und einer Gaststätte bebaut. Südlich angrenzend wurde vor kurzem ein städtischer Kindergarten errichtet, im Osten befinden sich verschiedene Spielfelder der Bezirkssportanlage Mainz-Bretzenheim.

Die bestehende Tennishalle ist hinsichtlich ihrer energetischen Standards durch einen erheblichen Sanierungsstau gekennzeichnet. Eine Revitalisierung bzw. Generalsanierung der Gebäudesubstanz scheidet aus Kostengründen aus.

In Anbetracht der aktuellen Wohnraumsituation in Mainz und der anhaltend starken Nachfrage nach bezahlbarem Wohnraum, soll auf dem Grundstück eine Wohnbebauung ermöglicht werden. Die Stadt Mainz hat als Grundstückseigentümer grundsätzlich das Interesse, an dieser Stelle eine preiswerte Wohnbebauung umzusetzen. So ist geplant, die vorhandene Tennishalle abzureißen und an diesem Standort eine Reihenhausanlage zu errichten.

## 3. Ziel der Planung

Mit dem Bebauungsplan "Wohnquartier Albert-Stohr-Straße (B 166)" sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung einer Wohnnutzung auf den Flächen an der Albert-Stohr-Straße geschaffen werden.

#### 4. Planungsrechtliche Situation

##### 4.1 Darstellungen des Flächennutzungsplanes

Im wirksamen Flächennutzungsplan (FNP) der Stadt Mainz ist das Plangebiet als "Fläche für Sport- und Spielanlagen" gem. (§ 5 Abs. 2 Nr. 2 und Abs. 4 BauGB) mit der Zweckbestimmung "Tennisplatz" darstellt. Da das Bebauungsplanverfahren gemäß § 13 a BauGB durchgeführt werden soll, wird der Flächennutzungsplan gem. § 13 a Abs. 2 Nr. 2 BauGB im Wege einer Berichtigung zu gegebener Zeit angepasst.

Die nunmehr vorgesehene Wohnnutzung entspricht nicht den Darstellungen des Flächennutzungsplanes. Dieser muss für den Bereich des Plangebiets entsprechend angepasst, bzw. berichtigt werden.



Berichtigung FNP im Bereich des Bebauungsplanes "Wohnquartier Albert-Stohr-Straße (B 166)"

## 4.2 Bebauungspläne

Das Areal liegt innerhalb des gültigen Bebauungsplanes "Bretzenheim-Süd - 9. Änderung (B 22/9.Ä)". In diesem Bebauungsplan ist die o.g. Tennishalle als Gebäude, die bestehende, nördliche gelegene Grünfläche als nicht überbaubarer Grundstücksteil festgesetzt.

Mit dem Bebauungsplan "Wohnquartier Albert-Stohr-Straße (B 166)" sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Entwicklung einer Wohnnutzung auf den Flächen an der Albert-Stohr-Straße geschaffen werden. Eine solche Nutzung ist auf der Grundlage des derzeit anzuwendenden Bebauungsplanes "Bretzenheim-Süd - 9. Änderung (B 22/9.Ä)" nicht möglich.

Eine Anpassung des Baurechts mittels eines neuen Bebauungsplanes ist erforderlich.

## 4.3 Beschleunigtes Verfahren gem. § 13a BauGB

Der Bebauungsplan "B 166" bildet die planungsrechtliche Grundlage für eine Maßnahme der Innenentwicklung. Die im Bebauungsplan festgesetzte zulässige Grundfläche im Sinne des § 19 Abs. 2 der Baunutzungsverordnung (überbaubare Grundfläche) unterschreitet den in § 13a Abs. 1 Nr. 1 BauGB genannten Schwellenwert von 20.000 m<sup>2</sup>.

Des Weiteren wird durch den Bebauungsplan die Zulässigkeit von Vorhaben, die einer Pflicht zur Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung nach UVPG oder nach Landesrecht unterliegen, nicht begründet. Anhaltspunkte für eine Beeinträchtigung der Erhaltungsziele oder des Schutzzweckes von Gebieten von gemeinschaftlicher Bedeutung oder europäischer Vogelschutzgebiete im Sinne des BNatSchG liegen ebenfalls nicht vor.

Somit sind die Voraussetzungen gegeben, dass das Bauleitplanverfahren unter Anwendung des § 13a BauGB im beschleunigten Verfahren durchgeführt werden kann.

Die berührten Umweltbelange werden im Verfahren untersucht und in der Begründung zum Bebauungsplan dargestellt. Die Erstellung eines Umweltberichtes ist gem. § 13a BauGB nicht erforderlich.

Von der Möglichkeit, im Rahmen des § 13a-Verfahrens auf die Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB zu verzichten, wurde kein Gebrauch gemacht. Zur Information der Bürgerschaft wurde die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB im Aushangverfahren durchgeführt.

## 5. Städtebauliches Konzept

Für den Geltungsbereich wurde ein städtebauliches Konzept erarbeitet, welches die Entwicklung einer Wohnbebauung mit Einfamilienhäusern in Form einer Reihenhausbauung vorsieht.

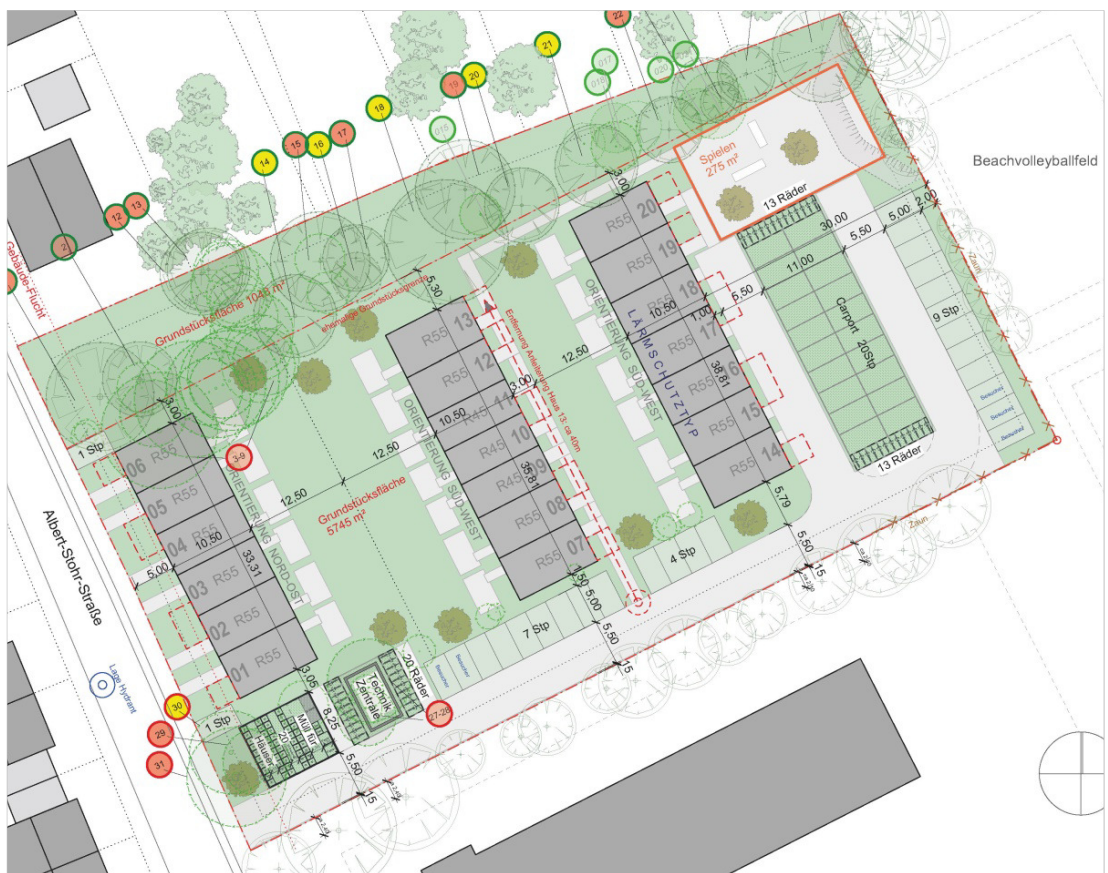
Aufgrund der angrenzenden Bezirkssportanlage und den hierdurch resultierenden Lärmeintrag in das geplante Gebiet wurde eine Bebauungsvariante entwickelt, welche durch die Gebäudeorganisation zur Bezirkssportanlage im östlichen Bereich eine lärmschützende Wirkung für das Gebiet erreicht.

Geplant sind insgesamt 20 Einfamilienhäuser mit je einer Wohneinheit. Die Gebäude sollen zweigeschossig mit flach geneigtem Satteldach ausgebildet werden.

So werden in der Häuserzeile (Häuser 14 - 20 im städtebaulichen Entwurf) aus Gründen des Schallschutzes in Richtung der Sportanlage keine Aufenthaltsräume angeordnet. Durch eine Grundrissorientierung werden die schutzbedürftigen Räume im Gebäude so angeordnet, dass diese im Bereich der lärmabgewandten Seite untergebracht werden. Durch die geplanten, aktiven Schallschutzmaßnahmen, wie beispielsweise die vorgesehene Stellung der Baukörper, werden Konflikte zwischen den benachbarten Nutzungen bei der Erstellung des Bebauungsplanes vermieden und eine Einschränkung der Sportanlage ausgeschlossen.

Die Thematik "Schallschutz" ist hierdurch in diesem östlichen Bereich durch die geplanten Gebäudestrukturen gelöst.

Um Konflikten und Störungen sowohl bei der geplanten Reihenhausbebauung als auch im Ablauf der Sportaktivitäten auf der Bezirkssportanlage vorzubeugen wird die geplante, östliche Reihenhausbebauung gegenüber den vorherigen Planungsüberlegungen deutlich gegenüber dem Sportplatz abgerückt. Es wird ein Abstand der Bebauung zum Sportplatz von ca. 30 m eingehalten.



Städtebauliches Konzept emag GmbH, August 2017



Die bestehende, nördliche Grünfläche mit Baum- und Strauchbestand wird für eine Bebauung nicht herangezogen. Diese Fläche wird erhalten und mittels Festsetzung zum Erhalt der Grünstrukturen langfristig gesichert.

Im nordöstlichen Bereich des Plangebietes wird ein Spielplatz für das Quartier angeordnet.

## **6. Erschließung und ruhender Verkehr**

Das Plangebiet wird über die Straße "Albert-Stohr-Straße" an die örtlichen HAUPTERSCHLIEßUNGSSTRAßEN angebunden. Über eine zentrale Zufahrt von der Albert-Stohr-Straße dient eine Privatstraße mit einer Breite von 5,5 m der Erschließung der Reihenhausezeilen, bzw. der Stellplätze und Carportanlage.

Die erforderlichen privaten Stellplätze werden oberirdisch entlang der innergebietslichen Erschließungsstraße in Form von Stellplätzen und einer zentralen Carport- und Stellplatzanlage im Osten vorgesehen. Für jedes Haus sind 2 PKW- und 2 Fahrrad-Abstellplätze vorgesehen.

Notwendige Besucherstellplätze werden im Bereich der Flächen für Stellplätze angeboten. Die Anzahl der Besucherstellplätze entspricht den üblicherweise angesetzten 10 % der gesamten, bauordnungsrechtlich notwendigen und grundsätzlich auf dem eigenen privaten Grundstück nachzuweisenden Stellplätze im Plangebiet. Die Regelungen der Stellplatzsatzung der Stadt Mainz wurden hierbei berücksichtigt.

## **7. Festsetzungen des Bebauungsplanes "B 166"**

### **7.1 Art der baulichen Nutzung**

Die im Bebauungsplan gemäß § 4 BauNVO festgesetzten allgemeinen Wohngebiete "WA 1" und "WA 2" dienen vorwiegend dem Wohnen. Die Art der baulichen Nutzung ist daher als allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Im Plangebiet werden die gemäß Baunutzungsverordnung zulässigen Arten der baulichen Nutzung zusätzlich gestaffelt.

Wohngebäude, die der Versorgung des Gebiets dienenden Schank- und Speisewirtschaften sowie nicht störende Handwerksbetriebe sind ebenso wie Anlagen für kirchliche, kulturelle, soziale, gesundheitliche und sportliche Zwecke entsprechend den Vorgaben der Baunutzungsverordnung allgemein zulässig.

Ausnahmsweise zulässig sind Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Anlagen für Verwaltungen.

In den festgesetzten allgemeinen Wohngebieten "WA 1" und "WA 2" sind die nach § 4 Abs. 2 BauNVO allgemein zulässigen der Versorgung des Gebiets dienenden Läden sowie die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Gartenbaubetriebe und Tankstellen unzulässig.

Die Ansiedlung von den Läden im Gebiet würde den Zielen des "Zentrenkonzeptes Einzelhandel" der Stadt Mainz entgegenstehen.

Die diesbezüglichen Ziele des "Zentrenkonzeptes Einzelhandel" sind der Erhalt und die Verbesserung der wohnungsnahen, fußläufig erreichbaren Versorgung der Bevölkerung mit Waren des kurzfristigen und periodischen Bedarfs und der Erhalt, die Stärkung und Weiterentwicklung der zentralen Einkaufsbereiche in den Stadtteilen.

Der zentrale Einkaufsbereich (zentraler Versorgungsbereich) des Stadtteils Bretzenheim befindet sich im Ortskern sowie in der Hans-Böckler-Straße (Nahversorgungszentrum). Das Bebauungsplangebiet "B 166" liegt in deren Einzugsbereiche, die Nahversorgung wird durch die vorhandenen Läden gesichert. Durch die Zulassung von Läden, die der Gebietsversorgung dienen, würde die Gefahr einer Zersplitterung der Nachfrage entstehen, mit der Folge dass keines der Geschäfte wirtschaftlich arbeiten kann. Eine städtebaulich nicht wünschenswerte Verödungskette von "down-trading", Bildung dauerhafter Leerstände, Verlust der Attraktivität, Entwertung der privaten und öffentlichen Investitionen in diesen Bereichen würde in Gang gesetzt."

Nicht zulässig innerhalb der allgemeinen Wohngebiete "WA 1" und "WA 2" sind die gemäß § 4 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Nutzungen "Gartenbaubetriebe" und "Tankstellen". Gartenbaubetriebe können auf Grund ihrer Flächenansprüche zu einer nicht gewünschten städtebaulichen Struktur -gerade im städtebaulichen Übergang zu den umliegenden Bestandsgebieten- führen.

Für Tankstellen liegen die verkehrlich erforderlichen Rahmenbedingungen innerhalb des Plangebiets -u. a. auf Grund der vorhandenen Straßeninfrastruktur nicht vor. Durchgangs- und Fremdverkehre sollen grundsätzlich im Gebiet vermieden werden.

## **7.2 Maß der baulichen Nutzung**

### **7.2.1 Grundflächenzahl**

Die maximal zulässige Grundflächenzahl (GRZ) für die Allgemeinen Wohngebiete "WA 1" und "WA 2" ist durch entsprechenden Planeintrag festgesetzt, und weist einen Wert von 0,4 auf.

In Kombination mit den in § 19 BauNVO geregelten Überschreitungsmöglichkeiten für Nebenanlagen ist jedoch höchstens eine Versiegelung der einzelnen Baugrundstücke bis zu einer Grundflächenzahl (GRZ) von 0,6 möglich. Durch die getroffenen Festsetzungen wird gewährleistet, dass die Versiegelung der Baugrundstücksflächen auf ein gebietsverträgliches Maß reglementiert wird und zudem ein ausreichender Anteil an unversiegelter Grün- und Freifläche erhalten wird.

Da in dem allgemeinen Wohngebiet eine GRZ von 0,4 und maximal zwei Vollgeschosse festgesetzt sind, wird auf eine Festsetzung der Geschossflächenzahl (GFZ) verzichtet. Dies vereinfacht den Vollzug der Planung.

Durch die Festsetzung der Anzahl der Vollgeschosse, der maximal zulässigen Oberkante baulicher Anlagen sowie der maximal zulässigen Oberkanten baulicher Anlagen und der Grundflächenzahl wird das geplante städtebauliche Erscheinungsbild bzw. die städtebauliche Zielsetzung ausreichend gesichert und der Zulässigkeitsmaßstab der baulichen und sonstigen Anlagen durch die gewählten Festsetzungsparameter ausreichend bestimmt.

Durch die spezielle Festsetzung der Bauweise als "Hausgruppen" kann für die vorgesehenen Reihenhäuser im Einzelfall das festgesetzte "Baufenster" das Maß der baulichen Nutzung regelementieren und die festgesetzte Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 nicht erreicht, bzw. ausgeschöpft werden. Dies liegt jedoch in der speziellen Eigenart von "Endhäusern" einer Hausgruppe, bzw. Reihenhausezeile, da diese in der offenen Bauweise errichtet werden müssen. So müssen z.B. die nach Landesrecht vorgeschriebenen Grenzabstände einhalten werden.

### 7.2.2 Höhe baulicher Anlagen / Anzahl der Vollgeschosse

Im Bebauungsplan werden für die Baufelder "A" und "B" im "WA 1" maximal zwei Vollgeschosse festgesetzt. Durch die geplanten 2-geschossigen Gebäude soll ein homogenes Erscheinungsbild der Gebäude (Höhenentwicklung) gesichert werden und eine einheitliche und verträgliche Gebäudehöhe, insbesondere in Bezug auf die vorhandenen Bebauungsstrukturen in der näheren Umgebung, z.B. an der Albert-Stohr-Straße erreicht werden.

Für das Baufeld "C" im "WA 2" werden aus schalltechnischen Gründen zwingend 2 Vollgeschosse festgesetzt. Die geplante Hausgruppe in diesem Baufeld übernimmt durch ihre bauliche Stellung und die Gebäudehöhe eine abschirmende Funktion und wirkt als "Schallschirm" gegenüber den Geräuscheinwirkungen der Bezirkssportanlage für den westlich anschließenden Teil des Plangebiets (Baufelder "A" und "B").

Zusätzlich zu der Festsetzung der maximal zulässige Anzahl der Vollgeschosse werden die maximal zulässigen Oberkanten baulicher Anlagen sowie die maximal zulässigen Traufhöhen im Geltungsbereich definiert, um die Gebäudehöhen im Plangebiet auf ein verträgliches Maß zu beschränken und eine klar definierte obere Grenze der zulässigen Baukörper zu erreichen. Die maximal zulässige Oberkante von Gebäuden wird auf eine Höhe von 8,0 m festgesetzt, die maximal zulässige Traufhöhe auf 6,0 m.

Da die Bebauung im Baufeld "C" eine schallschützende Funktion für die Bebauung im Baufeld "A" und "B" übernimmt, wird hier zusätzlich eine Mindesthöhe für die Oberkante baulicher Anlagen festgesetzt. Diese beträgt gemäß den vorliegenden Plänen für den geplanten Gebäudetypus "Reihenhaus" 7,20 m. So wird sichergestellt, dass die schallschützende Funktion des Gebäuderiegels für das Gebiet erhalten wird.

Um das Ziel einer homogenen Bebauungsstruktur im Geltungsbereich weiter zu stärken, werden im gesamten Geltungsbereich symmetrisch geneigte Satteldächer festgesetzt. für die Nebenanlagen, Garagen und Carports werden Flachdächer oder flach geneigte Dächer bis 10° Dachneigung vorgesehen. Somit entsteht eine einheitliche Dachlandschaft für das Quartier.

Die maximal zulässige Höhe für Nebenanlagen, Garagen und Carports wird aus stadtgestalterischen Gründen auf 3,0 m begrenzt. Hierdurch soll in Zusammenspiel mit der Festsetzung zur zulässigen Dachform (Flachdächer und flachgeneigte Dächer) ein möglichst einheitliches Erscheinungsbild bezüglich der genannten Anlagen erreicht werden.

Höhenbezugspunkt zur Ermittlung der maximal zulässigen Oberkanten der baulichen Anlagen ist die Oberkante der Straßenverkehrsfläche "Albert-Stohr-Straße", gemessen an der Straßenbegrenzungslinie, bezogen auf die jeweilige Gebäudemitte.

Das Gelände des "B 166" stellt sich als relativ eben dar. Von der "Albert-Stohr-Straße" im Westen bis zur östlichen Grundstücksgrenze fällt das Gelände auf einer Länge von ca. 110 m um 10 cm. Somit kann die "Albert-Stohr-Straße" als Höhenbezugspunkt, auch für die beiden östlichen Baufelder "B" und "C" herangezogen werden.

Bei Gruppierung von baulichen und sonstigen Anlagen ist diese Regelung für jede einzelne bauliche oder sonstige Anlage gesondert anzuwenden.

### **7.3 Bauweise / Stellung baulicher Anlagen**

Im Plangebiet soll eine Wohnbebauung in Form von Reihenhauszeilen realisiert werden. Durch die Festsetzung der nur zulässigen Bauweise als "Hausgruppe" wird der geplante Bebauungsform Rechnung getragen.

Um eine städtebauliche Qualität im Rahmen der Realisierung zu gewährleisten, sind die überbaubaren Grundstücksflächen durch "Baufenster" geregelt. Zusätzlich werden die Stellungen baulicher Hauptanlagen durch die Festsetzung der Hauptfirstrichtungen fixiert.

### **7.4 Flächen für Nebenanlagen, Stellplätze, Carports und Garagen**

Im Bebauungsplan wird festgesetzt, dass Garagen, Stellplätze und Carports nur in den dafür durch Planeintrag festgesetzten Flächen zulässig sind. Hierdurch soll erreicht werden, dass der ruhende Verkehr in den gekennzeichneten Bereichen gebündelt wird und die Baufenster ausschließlich für die Wohngebäude zur Verfügung stehen.

Nebenanlagen, wie z.B. die geplante Technikzentrale, Fahrradabstellplätze oder der Müllsammelplatz, sind im Bebauungsplan räumlich nicht fixiert. Dies ermöglicht eine gewisse Flexibilität zur Anordnung der Nebenanlagen.

Um die Flexibilität im Bereich der südlichen Gebietserschließung zu ermöglichen, wird die Fläche für Stellplätze entlang der Zufahrt entsprechend großzügig festgesetzt. Hierdurch kann bei genauer Verortung der Technikzentrale und des Müllsammelstandortes variabel mit den hier vorgesehen Stellplätzen umgegangen werden.

## **7.5 Höchstzulässige Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden**

In den allgemeinen Wohngebieten "WA 1" und "WA 2" sind maximal 1 Wohneinheit je Wohngebäude zulässig.

Die höchstzulässige Anzahl an Wohneinheiten in Wohngebäuden wird auf eine Wohneinheit je Wohngebäude begrenzt, um eine zu hohe Wohnungsdichte im Plangebiet zu vermeiden.

Die Anzahl der Wohneinheiten kann -insbesondere bei der Errichtung von Kleinwohnungen oder Appartements- in der Folge zu Problemen mit dem ruhenden Verkehr führen und löst dann dadurch städtebauliche Spannungen aus. Des Weiteren steigt mit der Anzahl der Wohneinheiten die Flächeninanspruchnahme zur Unterbringung der erforderlichen Nebenanlagen zu Lasten begrünter, unversiegelter Freiflächen. Die Begrenzung der Anzahl der Wohneinheiten soll dazu dienen, die beschriebenen Belastungen auf ein verträgliches Maß zu reduzieren.

Die Gebietsgröße, zusammen mit den zu erhaltenden Grünflächen bietet zudem wenig Spielraum für großzügige Grundstückszuschnitte und die notwendigen Nebenanlagen.

Das Plangebiet wird über die "Albert-Stohr-Straße" an die örtlichen Haupterschließungsstraßen angebunden. Das vorhandene Straßensystem nimmt zwar den prognostizierten, moderaten Anstieg des Individualverkehrs durch das geplante Quartier auf, ist jedoch nicht unbegrenzt belastbar. Auch hier soll die Reglementierung der WE einer zu hohen Verdichtung des Gebietes und einer damit einhergehenden, möglichen Zunahme des Verkehrsaufkommens auf den Zufahrtsstraßen entgegenwirken.

## **7.6 Verkehrsflächen**

Die geplante gebietsinterne Erschließungsstraße ist als "private Verkehrsfläche" festgesetzt.

Die Festsetzung einer privaten Verkehrsfläche kann erfolgen, weil durch die Verkehrsfläche keine anderen, außerhalb des Plangebiets liegenden privaten oder öffentlichen Grundstücke erschlossen werden müssen und es sich um eine Erschließung explizit für das Plangebiet selbst handelt. Über diese Verkehrsfläche wird das Plangebiet an das bestehende öffentliche Straßenverkehrsnetz ("Albert-Stohr-Straße") angebunden.

## **7.7 Geh- und Leitungsrechte**

Die Festsetzung von Geh- und Leitungsrechten im Bebauungsplan erfolgt auf Grundlage des erarbeiteten städtebaulichen Konzeptes. Zur Sicherstellung von Erschließungsoptionen und als Vorbereitung für eine spätere dingliche Sicherung werden im Bebauungsplan "Geh- und Leitungsrechte" festgesetzt.

Zur Erschließung der einzelnen Gebäude innerhalb des Baufeldes "B" und "C" ist im Bebauungsplan ein Geh- und Leitungsrecht "G+L" festgesetzt. Das Gehrecht ergeht zugunsten der angrenzenden Grundstückseigentümer. Das Leitungsrecht ergeht zugunsten der berechtigten Ver- und Entsorgungsträger.

## **7.8 Flächen oder Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur- und Landschaft**

### Gestaltung der Grundstücksflächen:

In den privaten Gartenbereichen werden durch die Festsetzungen zur Begrünung der nicht überbaubaren Grundstücksflächen gemäß den Vorgaben der Stadt Mainz neue Biotopstrukturen geschaffen. Die nicht überbaubaren Grundstücksflächen sind zu mindestens 60 % vollständig mit hauptsächlich heimischen standortgerechten Arten zu begrünen und zu unterhalten, wobei min. 20% Gehölzanteil gemäß der Artenauswahlliste vorzusehen ist. Auf den als Haus- und Vorgärten genutzten privaten Grünflächen ist je 100 m<sup>2</sup> der zu begrünenden Fläche mindestens ein hochstämmiger Baum anzupflanzen. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu unterhalten, Abgänge sind gleichwertig zu ersetzen. Hierdurch wird sichergestellt, dass im Bereich der Gärten Eingrünungen und Baumpflanzungen durchgeführt werden, welche sich an den Zielen der Grünflächensatzung der Stadt Mainz orientieren. Sie dienen der Verbesserung des Landschaftsbildes, des Kleinklimas und als Ausgleich für den Verlust von Biotopstrukturen.

### Beschränkung der Rodungszeit:

Die Rodung vorhandener Gehölze hat außerhalb der Brutzeiten, d.h. nach dem 30. September und vor dem 01. März zu erfolgen. Dies dient dem Schutz brütender Vögel.

### Dachbegrünung:

Im Sinne einer Verbesserung des Mikroklimas im Plangebiet sind alle flachen und flachgeneigten Dachflächen bis 10° Neigung, z.B. von Nebenanlagen oder untergeordneten Gebäudeteilen, extensiv zu begrünen. Dazu zählen auch Garagen und Carports.

### Fassadenbegrünung:

Überwiegend tür- und fensterlose Fassaden ab 20 m<sup>2</sup> sind mit Gehölzen oder Rankpflanzen zu begrünen, dauerhaft zu erhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Die Festsetzungen zur Fassadenbegrünung führen im Geltungsbereich zur Verbesserung des Mikroklimas, bieten Lebensraum für verschiedene Insekten und Vögel, und führen zur Verbesserung des Stadt- und Landschaftsbildes.

### Bodenbeläge:

Durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Plangebiet kann die Niederschlagsversickerung in eingeschränktem Umfang erhalten, bzw. verbessert und die Grundwasserneubildung weiterhin ermöglicht werden.

## **7.9 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen**

### **7.9.1 Beleuchtung**

Zum Schutz der Insekten sind zur Minderung von beleuchtungsbedingten Lockeffekten und Totalverlusten werden Festsetzungen zu geeigneten Leuchtmitteln getroffen. Im Freien ausschließlich geschlossene, warmweiß getönte LED-Lampen mit gerichtetem, nur zum Boden abstrahlendem Licht zu verwenden.

### **7.9.2 Schallschutz**

Bedingt durch einwirkende Schallimmissionen von der Bezirkssportanlage werden die Immissionsrichtwerte an den Fassaden der östliche Häuserzeile (Ost- und Südfassade) sowie in der mittleren Häuserzeile (partiell Ost- und Südfassade) überschritten. Hier werden Maßnahmen zur Geräuschkürzung erforderlich.

Als Maßnahme zur Geräuschkürzung für die Überschreitungen kommt bei der gesamten, östlichen Häuserzeile (7 Häuser) und beim südlichsten Haus der mittleren Häuserzeile der sog. Lärmschutztyp zur Anwendung.

An den entsprechenden Fassaden sind keine öffnenbaren Fenster von zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Räumen von Wohnungen zulässig. Jeder zum dauernden Aufenthalt von Menschen vorgesehene Raum muss über mindestens ein zum Lüften geeignetes Fenster außerhalb der gekennzeichneten Fassadenbereiche verfügen. Die südlichen Giebel Fenster der östlichen und mittleren Häuserzeile sind als Festverglasung auszuführen.

Zusätzlich muss sichergestellt werden, dass eine Wohnnutzung in der mittleren und westlichen Hauszeile erst aufgenommen wird, wenn die östliche Hauszeile fertiggestellt, bzw. mindestens gleichzeitig mit der mittleren Hauszeile errichtet ist. Dies wird über rein bedingte Baurecht geregelt.

### **7.9.3 Passiver Schallschutz**

Aufgrund des Fluglärms sind im gesamten Plangebiet die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen von Aufenthaltsräumen gemäß DIN 4109 des Lärmpegelbereichs III umzusetzen.

Im gesamten Plangebiet sind hierfür alle zum Schlafen genutzten Räume und Kinderzimmer motorisch betriebene schalldämmte Belüftungseinrichtungen einzubauen und durch die Schalldämmlüfter eine ausreichende Nennlüftung bei zum Schlafen geschlossenen Fenstern sicher zu stellen.

### **7.9.4 Radonvorsorge**

Gemäß den Ergebnissen des vorliegenden Gutachtes wird das Plangebiet in die "Radonvorsorgeklasse II" eingestuft. Als Radonvorsorgemaßnahmen für Wohngebäude sind technische Vorkehrungen zu treffen. Hier werden insbesondere Abdichtungen von Böden und Wänden, durchgehende Bodenplatten aus Beton, Abdichtungen von Zu- und Ableitungen im erdberührten Bereich und die Zufüh-

zung von Verbrennungsluft für Heizkessel, offene Kamine, Kaminöfen von außen zu nennen.

Im Falle einer baulichen Trennung von Kellergeschoss und darüber liegenden Etagen ist eine dicht schließende Kellertür zum Wohnbereich und fachgerechte Abdichtung von Durchdringungen der einzubauen. Bei unterkellerten Wohngebäuden sind die erdberührten Außenwände mit nicht-bindigen Materialien zu hinterfüllen.

## **7.10 Private Grünflächen**

Als private Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Gehölzfläche" wird der nördliche Grundstücksteil festgesetzt, da dieser nicht für die Errichtung von Gebäuden und Nebenanlagen herangezogen werden darf und stattdessen einer Begrünung unterliegen soll. Bauliche Anlagen, Ablagerungen sowie Zufahrten und Zuwegungen sind hier nicht zulässig. Ebenso wie eine gärtnerische Nutzung dieser Fläche.

Mit der Festsetzung als private Grünfläche soll der bestehende Grün- und Baumbestand gesichert.

Die private Grünfläche mit der Zweckbestimmung "Spielplatz" dient der Errichtung einer quartiersbezogenen Spielfläche für die neuen Bewohner des Areals. Da das Plangebiet auch mit dem Ziel entwickelt wird, Wohnraum für Familien zu schaffen, stellt die Festsetzung eines Spielplatzes einen wichtigen Baustein dar.

## **7.11 Grünplanerische Festsetzungen**

### **7.11.1 Flächen zum Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonst. Bepflanzungen**

Entsprechend der Planfestsetzung sind dreizehn Bäume gemäß der Artenauswahlliste zu pflanzen. Dies dient der Kompensation der planungsbedingt abgängigen Bäume in diesem Bereich.

Die exakten Standorte der Bäume können an die örtlichen Gegebenheiten wie Abstände zu den bestehenden Baumstandorten oder sonstige bauseits bedingte Umstände angepasst werden. Zwingend ist jedoch die Anzahl der im Bebauungsplan festgesetzten anzupflanzenden Bäume herzustellen, dauerhaft zu unterhalten und im Falle des Abgangs gleichwertig zu ersetzen. Die Vorgaben der Artenauswahlliste sind hierbei zu beachten.

Je angefangene 4 ebenerdige PKW-Stellplätze sind mit mindestens einem groß- oder mittelkronigen Laubbaum zu überstellen. Die Artenauswahlliste ist hierbei zu beachten. Unter den Bäumen sind ausreichend dimensionierte Pflanzscheiben vorzusehen und durch geeignete Maßnahmen vor Überfahren bzw. sonstigen Beeinträchtigungen zu schützen.

Die Baumanpflanzungen im Bereich der Gärten und Grünflächen dienen der Verbesserung des Kleinklimas und als Ausgleich für den Verlust von Biotopstruktu-



ren. Die Anpflanzung von Bäumen im Zusammenhang mit der Anlage von Stellplätzen auf den Grundstücken soll zu einer Verminderung der Flächenerwärmung und einer Erhöhung der Verdunstung beitragen. Damit werden die negativen Effekte der Versiegelung durch die Stellplätze minimiert und das Mikroklima im Quartier verbessert.

### **Pflanzfläche "P 1"**

Im östlichen Bereich des Plangebietes grenzt die Bezirkssportanlage Mainz-Bretzenheim an. In diesem östlichen Bereich wird zur Eingrünung des Gebietsrandes eine Pflanzfläche festgesetzt. Die festgesetzte Bepflanzung soll eine Eingrünung des Gebietes sowie der in diesem Bereich vorgesehenen Stellplätze gewährleisten und als "grüne Abschirmung" zur Sportanlage fungieren.

## **7.11.2 Erhalt von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes "B 166" wird die bestehende Baum- und strauchbestandene nördliche Teilfläche als Fläche "E 1" zum Erhalt von Bäumen und Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen festgesetzt.

Im Plangebiet befinden sich insgesamt 55 Bäume, von denen 31 Bäume gemäß der Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestands der Stadt Mainz (RVO) geschützt sind und weitere 24 Bäume die nicht geschützt sind. Im Ergebnis konzentrieren sich die sehr erhaltenswerten Bäume, die standortgerecht sind und eine hohe Vitalitätsstufe aufweisen im Norden des Plangebietes.

Zur Sicherung der vorhandenen Grünstrukturen im Norden des Bebauungsplanes sollen auf der durch Planeintrag festgesetzten Flächen "E 1"- Gehölzfläche die vorhandenen Bäume und Heckenstrukturen dauerhaft erhalten werden. Darüber hinaus ist festgesetzt, dass bei Abgang die Pflanzung gleichwertig ersetzt werden muss, um die baum- und strauchbestandene Fläche dauerhaft zu sichern. Diese Fläche ist explizit nicht als Nutzfläche für die angrenzenden Wohngebäude vorgesehen und steht weder für eine privatgärtnerische oder sonstige Nutzung (Lagerfläche, bauliche Anlagen, etc.) zur Verfügung.

## **7.12 Dach- und Fassadenbegrünung**

Im Bebauungsplan ist festgesetzt, dass die Dächer bzw. Dachflächen bis 10° Dachneigung und ab 10 m<sup>2</sup> zusammenhängender Dachfläche mit Substratdicken von mindestens 10 cm zu begrünen und dauerhaft zu unterhalten sind. Es ist darüber hinaus Extensivbegrünung mit naturnaher Vegetation entsprechend der Artenauswahlliste vorzusehen. Die Bewässerung der Dachbegrünung soll ausschließlich mit Niederschlagswasser erfolgen. Da für die Hauptgebäude symmetrisch geneigte Satteldächer festgesetzt sind, sind hierbei nur die Nebenanlagen, Garagen und Carports betroffen.

Die festgesetzten Dachbegrünungsmaßnahmen dienen insgesamt der Rückhaltung von Regenwasser. Außerdem heizt sich eine Dachbegrünung thermisch nicht so stark auf wie andere Dachdeckungsmaterialien. Durch die Rückhaltung

des Wassers verbessert sich zusätzlich das Kleinklima im Planbereich. Auf Grund der städtebaulichen Zielsetzung, einheitliche kubische Gebäudeformen zu generieren und dies durch entsprechende Festsetzung im Bebauungsplan strikt umzusetzen, ergibt sich durch die Festsetzung zur Dachbegrünung automatisch die Pflicht, alle Dächer ab 10 m<sup>2</sup> zusammenhängender Dachfläche zu begrünen.

Zudem ist im Bebauungsplan explizit festgesetzt, dass Anlagen für Solarthermie und Photovoltaik mit der Dachbegrünung kombiniert werden müssen und sich damit Dachbegrünung und Anlagen für Solarthermie und Photovoltaik keinesfalls ausschließen. Die Kombination von Dachbegrünung und derartigen Anlagen ist -ohne unverhältnismäßig hohen Aufwand- technisch umsetzbar.

Im Bebauungsplan ist auch festgesetzt, dass Wand- und Fassadenflächen, die tür- und fensterlos sind, zu begrünen sind. Darüber hinaus sind sonstige Fassadenteilflächen immer dann zu begrünen, wenn diese zusammenhängend 20 m<sup>2</sup> ergeben und deren Begrünung funktional und gestalterisch sinnvoll ist. Details der Begrünung von Fassadenteilflächen, die zusammenhängend mindestens 20 m<sup>2</sup> groß sind, sind im Zuge des Baugenehmigungsverfahrens zu klären. Zur Begrünung sind Gehölze bzw. Rank- oder Kletterpflanzen zu verwenden, dauerhaft zu unterhalten und bei Abgang gleichwertig zu ersetzen. Diese Maßnahme dient -wie auch die Dachbegrünung- der Durchgrünung des Wohngebietes und bringt ebenfalls Vorteile hinsichtlich der kleinklimatischen Verhältnisse im Plangebiet. u.a. werden dadurch eine geringere Aufheizung der Luft sowie die Reduzierung der Oberflächentemperatur erreicht.

### **7.13 Verwendung von wasserdurchlässigen Materialien**

Durch die Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen im Plangebiet kann die Niederschlagsversickerung in eingeschränktem Umfang erhalten und die Grundwasserneubildung weiterhin ermöglicht werden. Daher ist im Bebauungsplan festgesetzt, dass Zuwege, Fuß- und Radwege sowie ebenerdige KFZ-Stellplätze und deren Zufahrten in wasserdurchlässiger Oberfläche mit versickerungsfähigen Materialien und Unterbau auszubilden sind.

### **7.14 Bedingtes Baurecht**

Bedingt durch einwirkende Schallimmissionen von der Bezirkssportanlage werden die Immissionsrichtwerte im Geltungsbereich des "B 166" überschritten. Die östliche Reihenhauszeile übernimmt hierbei eine schützende und abschirmende Funktion gegenüber den geplanten Hausgruppe in den Baufeldern "A" und "B".

Zusätzlich zu den getroffenen Festsetzungen bezüglich des Schallschutzes (Lüfter und nicht-öffnbaren Fenster in Teilbereiche) muss sichergestellt werden, dass eine Wohnnutzung in der mittleren und westlichen Hauszeile (Baufeldern "A" und "B") erst aufgenommen wird, wenn die östliche Hauszeile (Baufeld "C") fertiggestellt, bzw. mindestens gleichzeitig mit der mittleren Hauszeile errichten ist.

Da das Areal derzeit im Eigentum eines einzelnen Eigentümers liegt und komplett und von einem Bauträger entwickelt werden soll, ist eine zeitnahe Umsetzung der Bebauung im Baufeld "C" realistisch. Es entstehen somit keinen unzumutbaren Beeinträchtigungen für die Bebaubarkeit der Baufelder "A" und "B".

## **8. Bauordnungsrechtliche Festsetzungen des Bebauungsplanes**

### **8.1 Dachform und Dachneigungen**

Um das Ziel einer homogenen Bebauungsstruktur im Geltungsbereich weiter zu stärken, werden im gesamten Geltungsbereich aus städtebaulich-gestalterischen Gründen symmetrisch geneigte Satteldächer für die Hauptgebäude festgesetzt. Für die Nebenanlagen, Garagen und Carports werden Flachdächer oder flach geneigte Dächer bis 10° Dachneigung vorgesehen. Somit entsteht eine einheitliche Dachlandschaft für das Quartier.

### **8.2 Dachaufbauten**

Mit der im Bebauungsplan getroffenen Festsetzung, dass Anlagen und Einrichtungen zur Nutzung der Sonnenenergie im gesamten Geltungsbereich ausdrücklich zulässig sind, wird dem Ziel entsprochen, im Mainzer Stadtgebiet die Nutzung von regenerativen Energien zu fördern.

### **8.3 Einfriedungen**

Das äußere Erscheinungsbild eines Baugebietes wird maßgeblich von der Gestaltung des Überganges vom Straßenraum zu privatem Raum beeinflusst. Hier nehmen die Einfriedungen einen wichtigen Stellenwert ein. Aus diesem Grund wurde für das Baugebiet die Höhe der Einfriedungen von Hausgärten auf 1,2 m festgesetzt.

Um dem berechtigten Interesse nach "intimen" Freiflächen gerecht zu werden, ist im Bereich der seitlichen, straßenabgewandten Grundstücksgrenzen zum jeweiligen Nachbarn die Herstellung eines festen Sichtschutzes die Erhöhung der Einfriedung auf 2,0 m auf einer Länge von maximal 3,0 m zulässig. Hierdurch soll im rückwärtigen Raum die Einfriedung der Freibereiche, Terrassen, etc. ermöglicht werden.

### **8.4 Mülltonnenstandplätze**

Zur Sicherung des gewünschten städtebaulichen und gestalterischen homogenen Gesamterscheinungsbildes wird im Bebauungsplan festgesetzt, dass Mülltonnen und Müllbehälter in Schränken oder geschlossenen Räumen unterzubringen bzw. als Gruppenanlagen im Freien durch Ummauerungen der Sicht zu entziehen sind. Gestalterisch sind Müllschränke, Einhausungen und Gartenhäuser in der Materialwahl aufeinander abzustimmen. Darüber hinaus sind diese intensiv einzugrünen.

## 9. Gutachten

### 9.1 Fachbeitrag Artenschutz

Aufgabe der artenschutzrechtlichen Prüfung ist die Klärung der Frage, ob von der Planung -unabhängig von allgemeinen Eingriffen in Natur und Landschaft- besonders oder streng geschützte Tier- und Pflanzenarten im Sinne des § 44 BNatSchG betroffen sind, welche Beeinträchtigungen für die geschützten Arten zu erwarten sind und ob sich für bestimmte Arten das Erfordernis und die Möglichkeit für eine artenschutzrechtliche Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG ergibt.

Als besonders geschützte Arten gelten u. a. Tier- und Pflanzenarten, die in Anhang IV der FFH-Richtlinie geführt werden, alle europäischen Vogelarten sowie Arten, die in einer Rechtsverordnung nach § 54 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG genannt sind, insbesondere also der Bundesartenschutzverordnung (BArtSchV2005).

Aufgrund der örtlichen Gegebenheiten sind im vorliegenden artenschutzrechtlichen Fachbeitrag potenziell Fledermäuse, europäische Vogelarten und Reptilien relevant. Weitere geschützte Tierarten wurden während der Begehungen mit untersucht. Die Erfassung der fliegenden Arten (Vögel und Fledermäuse) erfolgte auch im direkten Umfeld des Plangebietes um potentielle Störungen auszuschließen.

In dem Gebäude der Tennishalle wurden keine Anzeichen von Fledermausquartieren festgestellt. Es wurden zudem keine potenziellen Quartiere von Fledermäusen in den Bäumen nachgewiesen. Das Untersuchungsgebiet wird jedoch von der Zwergfledermaus als Jagdgebiet genutzt.

Anzeichen von Vogelbruten wurden im Gebäude nicht festgestellt. Im Plangebiet kommen insgesamt 19 Vogelarten tatsächlich oder potenziell vor, zehn Brutvögel und neun Nahrungsgäste. In den Bäumen, Hecken und Gebüsch befinden sich potenzielle Fortpflanzungs- und Ruhestätten von kommunen, offenbrütenden Vogelarten. Es wurden keine für Vögel potenziell nutzbaren Baumhöhlen in den Bäumen nachgewiesen.

Reptilien konnten im Geltungsbereich des "B 166" nicht nachgewiesen werden.

Die Tennishalle und das Restaurant sind, sobald der Zeitpunkt des Abbruchs feststeht, durch einen Artkenner auf ihre Zugänglichkeit für Fledermäuse zu überprüfen. Sollten im Gebäude keine Fledermäuse festgestellt werden und die entstandenen Öffnungen verschließbar sein, ist dies umgehend umzusetzen und bis zum Abbruch zu sichern.

Falls potenzielle Sommerquartiere aber keine Winterquartiere festgestellt werden, ist der Abbruch der Tennishalle im Winter zwischen 01.11. und dem 28.02. durchzuführen. Für den Fall, dass potenzielle Sommer- und Winterquartiere festgestellt werden, ist der Abbruch der Tennishalle im Oktober nach vorheriger Kontrolle auf übertagende Fledermäuse durchzuführen.

Beim Antreffen von Fledermäusen im Gebäude sind mit der unteren Naturschutzbehörde Mainz kurzfristig geeignete Maßnahmen abzusprechen. Sollten bei der Überprüfung potenzielle Quartiere für Fledermäuse festgestellt werden, sind in Absprache mit der unteren Naturschutzbehörde Mainz geeignete Ausgleichsmaßnahmen durchzuführen.

Durch die geplanten Baumaßnahmen müssen Bäume und andere Gehölze entfernt werden. Es ist daher mit einer Beeinträchtigung von Hecken-, Strauch-, und Baumbrütern (Vögel) zu rechnen. Die Gehölze im Plangebiet, in der Zeit vom 1. Oktober bis zum 28. Februar, zu fällen. Die Tennishalle im Plangebiet ist in den Wintermonaten, vom 1. Oktober bis 28. Februar abzurechen. Bei Einhaltung dieser Maßnahme ist für in Gebäuden brütende Vogelarten kein Verstoß zu erwarten.

Um weitere Störungen von Vögel während der Bauzeit zu vermeiden ist auf der Nord-, Süd- und Ostseite zwischen Baustelle und zu erhaltenden Gehölzstreifen ein blickdichter Zaun zu errichten. Sollten während der Überprüfung des Gebäudes auf Vögel neu entstandene, potenzielle Nistplätze für Gebäudebrüter festgestellt werden, sind mit der unteren Naturschutzbehörde geeignete Ausgleichsmaßnahmen abzusprechen.

Beim Neubau oder Umbau von Gebäuden ist immer ein Einbringen von Fledermausquartiermöglichkeiten und Nisthilfen für gebäudebrütende Vögel zu empfehlen. Gebäudebewohnende Fledermäuse, wie zum Beispiel die Zwergfledermaus, ebenso wie an Gebäuden brütende Vögel finden aufgrund der heutigen Bauweise (Vollwärmehämmung) kaum noch Quartiermöglichkeiten an Neubauten. Es ist daher wichtig, ihnen Möglichkeiten zu geben, an oder in Gebäuden einen Unterschlupf zu finden. Für die Zwergfledermaus und den Haussperling ist der Einbau von Nisthilfen in die Hausfassade eine geeignete Maßnahme.

## 9.2 Schalltechnische Untersuchung

Im Zuge der Erarbeitung des schalltechnischen Gutachtens wurde festgestellt, dass auf Grund der auf das Plangebiet einwirkenden Schallquellen in Teilbereichen des Plangebiets Überschreitungen der einschlägigen technischen Immissionsrichtwerte zu erwarten sind. Daher sind, basierend auf dem erarbeiteten Gutachten, entsprechende Maßnahmen zum Schallschutz im Bebauungsplan festgesetzt.

Im Plangebiet treten Geräuscheinwirkungen von unterschiedlichen Lärmquellen auf. Die Einwirkungen folgender Schallquellen auf das Plangebiet wurden im Rahmen des Gutachtes untersucht:

- - Bezirkssportanlage (BSA)
- - Straßenverkehr (Albert-Stohr-Straße und Pariser Straße (B40))
- - Flugverkehr
- - Schallschutz gegenüber Außenlärm nach DIN 4109 und
- - wohnbedingter Parkierungsverkehr im Plangebiet.

Gemäß § 22, (1a), BImSchG sind Geräuscheinwirkungen, die von Kindertageseinrichtungen, Kinderspielplätzen und ähnlichen Einrichtungen wie beispielsweise Ballspielplätzen durch Kinder hervorgerufen werden, im Regelfall keine schädliche Umwelteinwirkungen. Die Geräuscheinwirkungen der benachbarten Kindertagesstätten (KITAs) werden deshalb nicht weiter betrachtet.

#### Bezirkssportanlage

Bezüglich der Geräuscheinwirkungen der Bezirkssportanlage wurden folgende Sportnutzungen untersucht:

- Fußballfelder
- Beachvolleyballfeld
- Spielfeld mit gemischter Nutzung
- Boulebahn
- Rollschuhbahn
- Skateanlage

Die resultierenden Beurteilungspegel für die vorliegende Planung überschreiten an den Fassaden der östliche Häuserzeile (Ost- und Südfassade) sowie in der mittleren Häuserzeile (partiell Ost- und Südfassade) die Immissionsrichtwerte. Hier werden Maßnahmen zur Geräuschkinderung erforderlich.

Als Maßnahme zur Geräuschkinderung für die Überschreitungen des Immissionsrichtwertes kommt bei der gesamten, östlichen Häuserzeile (7 Häuser) und beim südlichsten Haus der mittleren Häuserzeile der sog. Lärmschutztyp zur Anwendung.

An den entsprechenden Fassaden sind keine öffnenbaren Fenster von zum dauernden Aufenthalt von Menschen bestimmten Räumen von Wohnungen zulässig. Jeder zum dauernden Aufenthalt von Menschen vorgesehene Raum muss über mindestens ein zum Lüften geeignetes Fenster außerhalb der gekennzeichneten Fassadenbereiche verfügen. Die südlichen Giebfenster der östlichen und mittleren Häuserzeile sind als Festverglasung auszuführen.

Zusätzlich muss sichergestellt werden, dass eine Wohnnutzung in der mittleren und westlichen Hauszeile erst aufgenommen wird, wenn die östliche Hauszeile fertiggestellt, bzw. mindestens gleichzeitig mit der mittleren Hauszeile errichtet ist.

#### Straßenverkehr

Die Geräuscheinwirkungen der Albert-Stohr-Straße und der Pariser Straße, im Zuge der B40, wurden im Plangebiet untersucht. Lediglich an der Reihenhauserzeile direkt an der Albert-Stohr-Straße treten Überschreitungen der Orientierungswerte von bis zu 4 dB tags und bis zu 2 dB nachts auf.

Eine Reduzierung dieser Geräuscheinwirkungen durch eine aktive Maßnahme auf dem Ausbreitungsweg zwischen Straße und Gebäuden ist hier aus städtebaulichen Gründen nicht möglich.

In Kombination mit der erforderlichen Geräuschkinderung beim Fluglärm und den heutigen energetischen Randbedingungen ergibt sich die Maßnahme, dass

in zum Schlafen geeigneten Räumen, also insbesondere Schlaf- und Kinderzimmern, sind schalltechnisch geeignete, mechanische Lüftungseinrichtungen vorzusehen. Dabei ist Lärmpegelbereich III nach DIN 4109 zugrunde zu legen und im Übrigen DIN 1946 zu beachten.

Die Gebäudeanordnung an der Albert-Stohr-Straße bewirkt genügend Abschirmung, so dass für die Außenwohnbereiche keine zusätzlichen Maßnahmen zur Geräuschkürzung erforderlich sind.

#### Geräuscheinwirkungen des wohnbedingten Parkierungsverkehrs

Für die Beurteilungspegel des wohnbedingten Parkierungsverkehrs wurden hier die Immissionsrichtwerte für WA -tags 55 dB(A), nachts 40 dB(A)- zugrunde gelegt. Von kurzzeitig einwirkenden Pegelspitzen sind während der Tageszeit der Maximalpegel von 90 dB(A) und nachts von 65 dB(A) einzuhalten.

Die zu erwartenden, partiellen Überschreitungen in der direkten Umgebung der Parkflächen betreffen hier sowohl den Immissionsrichtwert als auch den zulässigen Maximalpegel. Dabei sind die Überschreitungen des Maximalpegels maßgebend. Folglich ist überall dort, wo der Maximalpegel von 65 dB(A) vor zum Schlafen geeigneten Aufenthaltsräumen überschritten wird, Geräuschkürzung erforderlich.

Als Maßnahme zur Geräuschkürzung sind in den betreffenden, zum Schlafen geeigneten Räumen, also insbesondere Schlaf- und Kinderzimmern, schalltechnisch geeignete, mechanische Lüftungseinrichtungen vorzusehen.

#### Fluglärm

Aufgrund des Fluglärms sind im gesamten Plangebiet die Anforderungen an die Luftschalldämmung von Außenbauteilen von Aufenthaltsräumen gemäß DIN 4109 des Lärmpegelbereichs III umzusetzen.

Bei der Errichtung und der Änderung von Gebäuden mit schutzbedürftigen Aufenthaltsräumen sind die Außenbauteile entsprechend den Anforderungen der Lärmpegelbereiche nach der DIN 4109 "Schallschutz im Hochbau - Anforderungen und Nachweise vom November 1989 auszubilden (siehe nachfolgende Tabelle). Die erforderlichen Schalldämmmaße sind in Abhängigkeit von der Raumnutzungsart und Raumgröße im Baugenehmigungsverfahren auf Basis der DIN 4109 nachzuweisen.

Im Ergebnis sind im gesamten Plangebiet sind für alle zum Schlafen genutzten Räume und Kinderzimmer motorisch betriebene schallgedämmte Belüftungseinrichtungen einzubauen.

### **9.3 Baumgutachten**

Im Hinblick auf die Rechtsverordnung (RVO) zum Schutz des Baumbestands innerhalb der Stadt Mainz wurde der Baumbestand auf dem Areal des "B 166" erfasst und bewertet. Zudem wurden die Auswirkungen der Planung auf den Baumbestand geprüft und ein Maßnahmenkonzept erstellt. Das dem Bebauungsplan zugrunde liegende städtebauliche Konzept ermöglicht den Erhalt einer Vielzahl geschützter sowie nicht geschützter Bäume im Norden des Plangebietes.

Im Plangebiet befinden sich insgesamt 55 Bäume, von denen 31 Bäume gemäß der Rechtsverordnung zum Schutz des Baumbestands der Stadt Mainz (RVO) geschützt und weitere 24 Bäume die nicht geschützt sind. Im Ergebnis konzentrieren sich die sehr erhaltenswerten Bäume, die standortgerecht sind und eine hohe Vitalitätsstufe aufweisen im Norden des Plangebietes. Davon sind 10 Bäume gemäß RVO geschützt und 5 Bäume nicht geschützt.

Von den insgesamt 31 Bäumen, die gemäß RVO geschützt sind, werden 19 Bäume erhalten. 12 Bäume befinden sich im Bereich vorgesehener Baufelder und können nicht erhalten werden. Für die Kompensation der beanspruchten gemäß RVO geschützten Bäume ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 13 Bäumen für das Plangebiet.

Derzeit sind 11 Baumpflanzungen Bestandteil des städtebaulichen Konzeptes. Neupflanzungen sind innerhalb der Freiflächen möglich, so dass 2 weitere Bäume zur Erfüllung der RVO darzustellen sind. Entsprechende Abstände zu Ver- und Entsorgungseinrichtungen sind dabei zu berücksichtigen. Der abschließende Nachweis der Ersatzbaumpflanzungen erfolgt im Baugenehmigungsverfahren.

Während der Bauphase sind für alle zu erhaltenden Bäume baumschützende Maßnahmen im Kronen-, Stamm- und Wurzelbereich erforderlich. Die Umsetzung des Maßnahmenkonzeptes ist durch eine qualifizierte ökologische Fachbauleitung zu überwachen. Die notwendigen Baumschutzmaßnahmen sind durch ein zertifiziertes Baumpflegeunternehmen auszuführen.

Innerhalb des Plangebietes ist zu Beginn der Bauphase zunächst die Rodung der vorhandenen Gehölzbestände vorzunehmen. Die Rodungsmaßnahmen sind dabei außerhalb der Vegetationsperiode im Zeitraum zwischen 01.10. bis 28.02. durchzuführen. Nach den Rodungsmaßnahmen ist der Abriss des Gebäudes (Tennishalle incl. Anbau) von Süden in Richtung Norden mit Entnahme der vorhandenen Entwässerungsrinne und ggf. Fundament entlang der nördlichen Fassade vorzunehmen. Werden Grob- oder Starkwurzeln während der Abrissarbeiten angetroffen, sind Wurzelschutzmaßnahmen (z.B. Verpflegung der Baumwurzeln, Wurzelschutzvorhänge) erforderlich, die vor Ort durch die ökologische Fachbauleitung festzulegen sind. Ein Befahren der nördlichen Gehölzfläche mit Baufahrzeugen ist in jedem Falle auszuschließen. Nach Abriss des Gebäudes ist ein Freischneiden des Bewuchses unterhalb der unmittelbar angrenzenden Bäume entlang der nördlich angrenzenden Gehölzstrukturen durchzuführen. Eine Abgrenzung der nördlichen Gehölzfläche mittels eines Bauzaunes im Abstand von mindestens 2,50 m vom Stamm der Bestandsbäume ist vorzusehen. Beschädigen der Baumkronen durch Baufahrzeuge (LKW, Krananlagen) sind zu vermeiden.

Auf dem südlich angrenzenden Grundstück, das durch eine Zaunanlage geschützt ist, befinden sich nach RVO geschützte Bäume. Die Baumkronen dieser außerhalb des Grundstückes liegenden Bäume ragen zum Teil in das Plangebiet. Somit werden, je nach Eingriffen im Plangebiet selbst, folgende Maßnahmen notwendig. In Abhängigkeit der Größe der Baufahrzeuge ist ein Freischneiden des Lichtraumprofils einzelner Bäume mit anschließender Kronenpflege notwendig, dazu bedarf es des Einvernehmens mit dem benachbarten Eigentümer. Sofern der Aufbau der vorhandenen südlichen Erschließungsanlage verändert wird und entsprechende Bodenarbeiten erforderlich werden, sind im Kronenbe-



reich Erdarbeiten vorsichtig auszuführen. Werden Grob- oder Starkwurzeln (angetroffen, sind Wurzelschutzmaßnahmen erforderlich, die vor Ort durch die ökologische Fachbauleitung festzulegen sind.

Auf dem östlich angrenzenden Grundstück der Bezirkssportanlage befinden sich Bäume, die einen Abstand von 2,50 bis 3,00m zur geplanten Stellplatzanlage des "B 166" aufweisen. Zum Schutz der Bäume vor mechanischen Einwirkungen ist zu Beginn der Bauphase ein nordsüdverlaufender Bauzaun in einem Abstand von 2,50m zu stellen.

Im Rahmen des weiteren Planungsprozesses (Genehmigungsplanung zum Bauantrag und Ausführungsplanung) sind die Bäume mit den Baumnummern 1, 18, 20, 21, 22, 24 und 26 relevant, da diese nächstgelegenen Bäume zu den Baumaßnahmen darstellen. Ein Erhalt dieser Bäume ist möglich, wenn die baumbezogenen Maßnahmen des Gutachtens beachtet werden.

#### 9.4 Umwelttechnische Erkundung (Bodengutachten)

Im Rahmen der umwelttechnischen Erkundung des Areals wurden eruiert, ob unbekannte Schadstoffbelastungen des Untergrundes (Auffüllungen) oder der Bausubstanz vorliegen. Darüber hinaus war die Mächtigkeit des Oberbaus im Süden des Standortes hinsichtlich einer geplanten Feuerwehrumfahrt zu prüfen. Abschließend waren die gewonnenen Ergebnisse aus der Schichtenaufnahme hinsichtlich einer ersten Einschätzung zur Versickerungsfähigkeit am Standort heranzuziehen. Hierzu wurden aus allen vier ausgeführten Erkundungsbohrungen Proben entnommen.

Der Standort befindet sich im Mainzer Becken. Der natürliche Untergrund baut aus in den tieferen Schichten aus brackisch-limnischen Sedimenten auf, welche im oberen Profilabschnitt mit zunehmender Anhebung durch fluviale Ablagerungen sowie Flugsande und Löß abgelöst werden.

Am Standort folgen unter anthropogenen Auffüllungen eine Lößlehm- / Lößschicht, welche durch sandig-kiesige Fluvialablagerungen unterlagert wird. Das Grundwasser wurde bis in eine Tiefe von 6 Metern nicht angetroffen.

Für die Erkundung wurden auf dem Standort stichprobenhaft vier Rammkernbohrungen durchgeführt. Davon wurden zwei Bohrungen innerhalb der Tennishalle niedergebracht, zwei Bohrungen im Bereich des Parkplatz- und Zufahrtbereiches.

Aus den Ergebnissen der vorliegenden umweltchemischen Untersuchungen lassen sich keine relevanten Entsorgungsmehrkosten ableiten, die auf bislang unbekannte Schadstoffbelastungen zurückgehen. Lediglich die Spielfeld-Beläge der Tennishalle weisen hohe EOX-Befunde auf, die aber nicht aus dem Belag in die unterlagernde Schwarzdecke diffundiert sind. Der schadstoffbelastete Spielfeld-Belag muss allerdings im Zuge des selektiven Rückbaus vollständig vom Spielfeldgrund, der unterlagernden Schwarzdecke, abgefräst werden.

Die am Standort oberflächennah anstehenden tonigen Schluffe und Lehme sind

als lediglich schwach durchlässig nach DIN 18130-1 [U8] anzusprechen. Eine wirtschaftliche Versickerung von Niederschlagswasser ist hier nicht gegeben.

Ab etwa 1,0 bis 1,2 m u. GOK nimmt die Verlehmung des anstehenden Lösses ab. Diesem tonfreien Schluff mit geringen Feinsandanteilen ist ein höherer Durchlässigkeitsbeiwert zuzuweisen. In Plangebiet ist es zielführend die oberflächennahe, verlehnte und kaum durchlässige Lößlehmschicht hydraulisch wirksam zu durchstoßen und eine Versickerung in den Lößablagerungen ab ca. 1,2 m u. GOK, oder sicherer in den kiesig sandigen Ablagerungen ab ca. vier bis fünf Metern u. GOK, mit technischen Hilfsmitteln auszuführen (bspw. Rigolenversickerung).

## 9.5 Versickerungskonzept

Entsprechend dem Bodengutachten bestehen die oberflächennahen anstehenden Böden aus tonigen Schluffen und Lehmen. Diese Böden sind als lediglich schwach durchlässig anzusehen und sind aus wirtschaftlicher Sicht nicht zur Versickerung geeignet. Erst ab 1,0 bis 1,2m unter Geländeoberkante nimmt die Verlehmung des anstehenden Lösses ab. Diesem tonfreien Schluff mit geringen Feinsandanteilen ist ein höherer Durchlässigkeitsbeiwert zuzuweisen. Eine wirtschaftliche Versickerung ist erst ab 1,2m unter GOK gegeben.

Zur Abflussvermeidung werden die Flachdächer der Carports und Nebenanlagen (geplante Technikzentrale und Müllsammelplatz) extensiv begrünt. Alle Zuwege und Stellplätze werden mit sickerfähigem Pflaster ausgeführt, die Terrassen im EG erhalten ein Gefälle Richtung Garten/Grünfläche.

Laut geologischen Gutachten sind die oberflächennahen Böden nicht versickerungsfähig daher wurde von einer Muldenversickerung abgesehen.

Die auf den Dachflächen anfallenden Niederschlagsmengen werden in Rigolen versickert. Hierzu werden im Bereich der sickerfähigen Schichten Boxen-Rigolen-Systeme vorgesehen. Die Hofflächen werden über Rinnen und Straßenabläufe an den bestehenden Ortskanal angeschlossen. Das häusliche Schmutzwasser und das Niederschlagswasser der Zufahrt/Umfahrt wird im Trennsystem entsprechend angeschlossen.

Im Gegensatz zum Bestand (Tennishalle und Parkplatz) werden nun ein Großteil der Grundstücksflächen mit Versickerungspflaster und zusätzlichen Grünflächen/Rasenflächen ausgebildet.

Anstelle der bisherigen ca. 130 l/s Niederschlagswasser, welche in den Kanal eingeleitet wurden, werden nun nur noch ca. 20 l/s Niederschlagswasser der Zufahrt an den Ortskanal angeschlossen. Die an den Kanal angeschlossenen Regenwassermengen reduzieren sich durch den Neubau somit um über 100 l/s.

## 9.6 Lichtimmissionen

Im Gutachten zur Licht-Immissionsbewertung erfolgt eine Bewertung der Licht-Immissionswerte der Beleuchtung der Sportanlage Mainz in Richtung der geplanten Bebauung des "B 166".

Hierzu wurde das Beleuchtungskonzept der Flutlichtbeleuchtung des östlich der geplanten Wohnanlage liegenden Fußballplatzes und des Skateplatzes durch ein entsprechendes Rechenmodell untersucht.

Die anhand dieser Lichtberechnung rechnerisch durchgeführte Bewertung der festgelegten Immissionsorte lässt entsprechende Rückschlüsse auf die untersuchten sowie die angrenzenden Immissionsorte zu. Basis für die einzuhaltenen Grenzwerte sowie das Bewertungsverfahren ist die Schrift „Hinweise zur Messung, Beurteilung und Minderung von Lichtimmissionen“ des LAI vom 13.9.2012 /1/.

Der östlichste der drei Gebäuderiegel (Baufeld "C") wird als Lärmschutzvariante ausgeführt, bei der sich an der östlichen, dem Sportplatz zugewandten Seite der Gebäude keine für Lärm- oder Lichtimmissionen relevanten Räume liegen. An den beiden anderen, westlicher liegenden Gebäuderiegeln befinden sich an der östlichen Seite sowohl im Erdgeschoß als auch im 1. Obergeschoß relevante Räume, die hier zu untersuchen sind. An den Giebelseiten der drei Gebäuderiegel sind im Erdgeschoß Fenster bzw. Terrassentüren vorgesehen, die ebenfalls als mögliche Immissionsorte betrachtet wurden.

Östlich der geplanten Wohnanlage befindet sich ein Sportplatz mit einer aus 12 Scheinwerfern der Type Philips Opti-Vision MVP 507-MHN-LA 2KW auf 4 Masten mit Lichtpunkthöhe 16 m bestehenden Flutlichtanlage.

In den nachfolgenden Betrachtungen wird also von einer optimierten Scheinwerferausrichtung der Scheinwerfer im Bestand der Flutlichtanlage ausgegangen, die noch realisiert werden muss. Südöstlich der gegenständlichen Wohnanlage liegt angrenzend an das Gelände der Flachbau eines Kindergartens. Weiter südöstlich befindet sich ein Skateplatz, der derzeit mit 4 Scheinwerfern auf 4 Masten mit wahrscheinlich 9 m Lichtpunkthöhe beleuchtet wird. Durch die zwei in Richtung der Wohnanlage strahlenden Scheinwerfer dieser Anlage werden an den Gebäuden der geplanten Wohnanlage Überschreitungen der Blendwerte verursacht, die einen Austausch dieser Scheinwerfer notwendig machen.

Mit der Anordnung der Leuchten gemäß der erstellten Lichtberechnung ist davon auszugehen, dass die im Worst-Case erreichten Werte für die Raumaufhellung und die psychologische Blendung an den betrachteten realen und relevanten Immissionsorten unterschritten werden.

Gemäß dieser Optimierung sollen die Scheinwerfer der Flutlichtanlage des östlich der Wohnanlage liegenden Fußballplatzes neu ausgerichtet und zwei oder alle Scheinwerfer des Skateplatzes gegen entblendete Planflächenscheinwerfer ausgetauscht werden.

Entsprechende Optimierungen und Modifizierungen der Beleuchtungsanlagen müssen unter Berücksichtigung der Einhaltung dieser angesetzten Richtwerte geschehen. Hierzu sind die Typen, Ausrichtung und Aufneigung der Leuchten gemäß dem vorgelegten Beleuchtungskonzept weitestgehend einzuhalten.

Höhere Blendwerte werden bei der betrachteten Situation lediglich an der nach Nordosten zeigenden Rückseite des östlich liegenden, als Lärmschutzvariante ausgeführten Gebäuderiegels erreicht, an der wegen der besonderen Ausführung

dieser Gebäude keine für die Bewertung der Lichtimmissionen relevanten Räume liegen. Mit dem vorliegenden Beleuchtungskonzept werden die Auswirkungen der Beleuchtungsanlage durch Lichtimmissionen an den untersuchten Immissionsorten auf ein Minimum reduziert.

## 9.7 Energiekonzeption

Die geplanten Wohnhäuser sollen über ein Blockheizkraftwerk (BHKW) und einen Spitzenheizlastkessel betrieben werden. Der Primärenergiefaktor liegt bei ca. 0,59. Über das BHKW werden die geplanten Gebäude mit Wärme, Warmwasser und Strom versorgt. Dieses BHKW dient zudem auch zur Deckung des Allgemeinstromes.

Das BHKW erreicht einen Anteil von mindestens 80 % an der Wärmearbeit was gleichzeitig zu einem großen Anteil an Stromerzeugung für die Wohnanlage führt. Die so erzeugte Energie in Form von Warmwasser wird von der Heizzentrale über ein Nahwärmenetz in die einzelnen Häuser geführt.

Das Blockheizkraftwerk erzeugt den größten Teil des Strombedarfs für den Allgemeinstrom, in der Zukunft ist geplant über eine Batteriepufferung den Allgemeinstrom vollständig zu decken, der darüber hinaus erzeugte Strom soll den einzelnen Häusern zu Verfügung gestellt werden.

Durch den angestrebten Gebäudestandard eines KfW-Effizienzhaus 55 kann ein Verbrauchswert nach der EnEV-Berechnung von 68 kWh/m<sup>2</sup> a erreicht werden. Jedes Haus erhält in den Aufenthaltsräumen ein Zuluftelement in der Außenwand, welches entsprechend schalltechnisch ausgestattet werden kann.

## 9.8 Radongutachten

Bezüglich des Radons liegt der Bericht "Messung der Radonaktivitätskonzentration in der Bodenluft (Radonmessung)" der Unternehmensgruppe Dr. Pfirrmann, Karlsruhe vom 13.10.2017 vor.

Es wurde eine Langzeitmessung der Radonkonzentration in der Bodenluft über mind. zwei Wochen an fünf Messpunkten durchgeführt. Die Lage der einzelnen Messpunkte wurde von der Fachbehörde vorgegeben.

An fünf temporären Messstellen wurden Rammkernbohrungen vorgenommen und die Messgeräte (Exposimeter) in ca. 1m eingesetzt. Die Expositionszeit der Exposimeter betrug zwei Wochen (21.09.2017 bis 05.10.2017). Die eigentliche Radonmessung erfolgte gemäß DIN ISO 11665-4 mittels Exposimeter mit Kernspurdetektoren.

Die in den einzelnen Messstellen gemessenen Radonkonzentrationen liegen zwischen 26.000 und maximal 39.000 Bq/cbm im Bereich niedrigen bis mäßigem Radonpotentialen. Erhöhte Befunde (> 40.000 Bq/cbm) wurden nicht ermittelt.

In den einzelnen Messstellen wurden folgende Radongehalte gemessen:

- Messpunkt RADON-1: 34.000 Bq/cbm
- Messpunkt RADON-2: 29.000 Bq/cbm
- Messpunkt RADON-3: 26.000 Bq/cbm
- Messpunkt RADON-4: 39.000 Bq/cbm
- Messpunkt RADON-5: 33.000 Bq/cbm

Die ermittelten Befunde liegen mit maximal 39.000 Bq/cbm in der oberen Hälfte des Radonvorsorgegebiets I. Eine räumliche Systematik der Radonmesswerte in der Bodenluft ist nicht ableitbar. Es handelt sich hierbei um natürliche Schwankungen, die auch kleinräumig möglich sind.

Unter Berücksichtigung der örtlichen Begebenheiten und des angewandten Probenahme- und Messverfahrens ist der Standort in das Radonvorsorgegebiet II (Bodenluftkonzentrationen zwischen 40.000 bis 100.000 Bq/cbm) einzustufen.

Auf Grundlage der Untersuchungsergebnisse sind aus fachtechnischer Sicht die folgenden baulichen Maßnahmen bei der Umsetzung der Neubebauung zu empfehlen:

Radonvorsorgegebiet I:

- Abdichten der Böden und Wände im erdberührten Bereich und von Durchdringungen der Bodenplatte und Hauswandungen mit radondichten Materialien.
- Mindestdicke von 15 cm für konstruktiv bewehrte und durchgehende Betonbodenplatten
- Bei baulicher Trennung des Kellergeschosses und darüber liegenden Etagen: Dicht schließende Kellertür zum Wohnbereich und Abdichtung der Durchdringung der Kellerdecke
- Zuführung der Verbrennungsluft (Heizkessel, etc.) von außen.

Radonvorsorgegebiet II:

- Maßnahmen wie für Radonvorsorgegebiet I.
- Hinterfüllung der erdberührten Außenwände mit nicht-bindigen Materialien.

Die vom Investor geplante Bauausführung der Kellergeschosse der Wohngebäude mit einer wasser- und gasdichten Betonkonstruktion ("weiße Wanne") entspricht den notwendigen baulichen Vorsorgemaßnahmen für ein Radonvorsorgegebiet II. Es ist hierdurch ein ausreichender Schutz gegen einen etwaigen natürlichen standörtlichen Radonaufstieg aus dem Untergrund gewährleistet.

## 10. Partnerschaftliche Baulandbereitstellung / soziale Wohnraumförderung

Der Stadtrat hat in seiner Sitzung am 03.12.2014 den Grundsatzbeschluss gefasst, künftig bei der Neuerschließung von Bauland oder der werterhöhenden Umnutzung bestehender baulicher Bereiche nur noch Planungsrecht zu schaffen, wenn sich alle begünstigten Grundstückseigentümer an den mit dem Gebiet

zusammenhängenden Kosten mit einem Infrastrukturbeitrag beteiligen ("Partnerschaftliche Baulandbereitstellung").

Da aus städtebaulichen Gründen im Plangebiet kein Geschosswohnungsbau realisiert werden soll, wird die Umsetzung der Förderquote ausnahmsweise abweichend vom Grundsatzbeschluss nicht im Mietwohnungsbau sondern im Bereich der Schaffung von preiswertem und bezahlbarem Wohneigentum erfolgen.

Das Amt für Wirtschaft und Liegenschaften (Amt 80) wird im Zuge der Übertragung des Grundstückes den späteren Projektentwickler vertraglich zur Teilnahme an der PBb verpflichten und eine Förderquote von 25 % der neu entstehenden Wohneinheiten festlegen.

Die entsprechenden Regelungen hierzu werden entweder im Rahmen eines neuen Erbbaurechtsvertrages oder eines Kaufvertrages zwischen Amt 80 und dem Projektentwickler fixiert.

Diese Vorgehensweise wurde einvernehmlich von der federführenden Stelle mit dem Amt 80 und dem Projektentwickler abgestimmt.

## **11. Familienfreundlichkeitsprüfung**

Die Familienfreundlichkeitsprüfung erfolgt im Rahmen des noch folgenden Anhörverfahrens gemäß § 4 Abs. 2 BauGB durch die städtischen Fachämter.

Im Rahmen der Familienfreundlichkeitsprüfung wird untersucht, in welcher Form die familienorientierten Entwicklungsziele der Stadt Mainz innerhalb des Plangebietes erfüllt werden können.

## **12. Städtebaulicher Vertrag**

Ergänzend zum Bebauungsplan "Wohnquartier Albert-Stohr-Straße (B 166)" erfolgt nach aktuellem Kenntnisstand der Abschluss eines städtebaulichen Vertrages zwischen dem Vorhabenträger und der Stadt Mainz. Hierin werden einzelne Belange gesichert, die nicht mittels Festsetzung im Bebauungsplan regelbar sind.

Insbesondere sollen folgende Aspekte geregelt werden:

- Baumschutz (Ökologische Fachbauleitung, Umsetzung und Fortschreibung der Maßnahmen)
- Artenschutz (Schutzzaun, Beleuchtung)
- private Grünfläche Zweckbestimmung Gehölzfläche (Eigentumsübertragung, Pflege, Unterhaltung)
- Privater Spielplatz (Herrichtung, Pflege, Unterhaltung)
- Wärmeversorgung
- Entwässerung (verbindliche Umsetzung des Entwässerungskonzeptes)

- Optimierung des Beleuchtungssystems der Sportanlagen (Änderung der Ausrichtung und Austausch von Scheinwerfern, Verwendung insektenfreundlicher Leuchtmittel beim Austausch)
- Mitwirkung an der Partnerschaftlichen Baulandbereitstellung, bzw. Bereitstellung eines Anteils geförderten Wohnungsbaus, etc.

### 13. Statistik

Wohngebiet (WA)	4.490 m <sup>2</sup>	(66 %)
Private Verkehrsfläche	978 m <sup>2</sup>	(14,5 %)
Private Grünfläche "Spielplatz"	277 m <sup>2</sup>	( 4 %)
Private Grünfläche "Gehölzfläche"	1041 m <sup>2</sup>	(15,5 %)
-----	-----	-----
Räumlicher Geltungsbereich	6.786 m <sup>2</sup>	100 %
Anzahl der Wohneinheiten (WE)	20 WE	
Einwohner (2,3 Einwohner (EW)/WE)	ca. 46 EW	

### 14. Kosten

Die im Rahmen des Bauleitplanverfahrens entstehenden Kosten für Gutachten werden durch den Vorhabenträger übernommen. Öffentliche Flächen sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes nicht enthalten.

Die im Zuge des Bebauungsplanverfahrens entstehenden Kosten für die Stadt Mainz sind aktuell noch nicht zu beziffern und werden im Rahmen des weiteren Bebauungsplanverfahrens durch die städtischen Fachämter ermittelt.

Die auf den Vorhabenträger ggf. zu übertragenden Kosten werden -soweit erforderlich- im Rahmen eines städtebaulichen Vertrages im Verlauf des weiteren Bauleitplanverfahrens geregelt.

Mainz, 24.10.2017



Marianne Grosse  
Beigeordnete