

**TEXTLICHE FESTSETZUNGEN**

**A Planungsgenerelle Festsetzungen**

**1 Art und Maß der baulichen Nutzung, Bauweise und höchstzulässige Anzahl der Wohnstätten in Wohngebäuden**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 bis 2 BauGB)

**1.1 Nutzungszahlungen**  
(§ 1 Abs. 2, § 16, 2 BauNVO)

Planzeichen	Bauweise	Zahl der Wohnstätten	Höhe des Bauwerks		Bauteile	Minimale Anzahl der Wohneinheiten
			maximal	zulässig		
①	WA 0,4	1	4,5 m	a	△	1 WE > 300 m <sup>2</sup>
②	WA 0,4	1	6,5 m	a	△	1 WE > 300 m <sup>2</sup>
③	WA 0,4	1	6,5 m	a	△	1 WE > 300 m <sup>2</sup>
④	WA 0,4	1	6,5 m	a	△	1 WE > 300 m <sup>2</sup>
⑤	WA 0,4	1	6,5 m	a	△	1 WE > 300 m <sup>2</sup>
⑥	WA 0,4	1	6,5 m	a	△	1 WE > 300 m <sup>2</sup>
⑦	WA 0,4	1	6,5 m	a	△	1 WE > 300 m <sup>2</sup>

**Zwischenklärung:**  
WA = Allgemeines Wohngebiet  
GRZ = Grundflächezahl  
II = Zahl der Wohneinheiten  
a = Abweichende Bauweise, siehe besondere Festsetzungen 1.3 ff.

**1.2 Nutzungsbeschränkungen**  
(§ 1 Abs. 6 BauNVO)  
Die nach § 4 Abs. 3 BauNVO im allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Wohnstätten werden nicht Bestandteil des Bebauungsplans.

**1.3 Abweichende Bauweise**  
(§ 22 Abs. 4 BauNVO)  
1.3.1 In den Plangebietsteilen ① und ② dürfen die Einzel- bzw. Doppelhäuser eine Länge von 20 m nicht überschreiten.  
1.3.2 Im Plangebietsteil ③ dürfen die Einzel- bzw. Doppelhäuser eine Länge von 25 m nicht überschreiten.  
1.3.3 Im Plangebietsteil ④ dürfen die Hausgruppen eine Länge von 50 m nicht überschreiten.

**1.4 Überbaubare Grundstücksfläche**  
(§ 23 Abs. 3 BauNVO)  
Baugruben dürfen an der rückwärtigen Gebäudeseite ausnahmsweise durch vorhandene Wintergärten, Balkone, Loggen, Terrassen, Veranden, Außen- treppen und regenerative Energieversorgungsanlagen bis zu 3 m überschritten werden.

**2 Nebenanlagen, Stellplätze und Garagen**  
(§ 14 Abs. 1 BauNVO)  
2.1 Nebenanlagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen, auf den durch Zeichnung festgesetzten Flächen (N) und in Verbindung mit Garagen oder Carports in der seitlichen Abstandfläche (§ 6 HfBO) zulässig. In der seitlichen Abstandfläche dürfen die Nebenanlagen zusammen mit den Garagen oder Carports eine Länge von 9 m nicht überschreiten.  
2.1.2 Abstellplätze für Anfahrtrampen sind ausnahmsweise im Vorgartenbereich zulässig, wenn auf einem Baugrundstück für die Nebenanlagen keine Flächen durch Zeichnung festgesetzt und keine Nebenanlagen in Verbindung mit Garagen oder Carport in der seitlichen Abstandfläche (§ 6 HfBO) zulässig sind.

**2.2 Stellplätze und Garagen**  
(§ 17 Abs. 6 BauNVO)  
2.2.1 Stellplätze sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche und auf den durch Zeichnung festgesetzten Flächen (ST, CP, GA) zulässig.  
2.2.2 In den Plangebietsteilen ① und ② sind darüber hinaus ein Stellplatz je Baugrundstück im Bereich des Vorgartens zulässig.  
2.2.3 In den Plangebietsteilen ③ und ④ sind auf den Baugrundstücken ohne Festsetzung von Flächen für Stellplätze bzw. Carports zwei Stellplätze oder ein Stellplatz und eine Carportfläche in der die Einfriedungslänge angeordnet, nicht überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.  
2.2.4 Carports sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche und auf den durch Zeichnung festgesetzten Flächen (CP, GA) zulässig.  
2.2.5 Garagen sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche und auf den durch Zeichnung festgesetzten Flächen (GA) zulässig.  
2.2.6 In den Plangebietsteilen ①, ②, ③ und ④ sind auf Baugrundstücken mit einer Fläche von bis zu 300 m<sup>2</sup> maximal eine Garage zulässig. Auf Baugrundstücken mit einer Fläche von über 300 m<sup>2</sup> sind maximal zwei Garagen zulässig.

**3 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Erhaltung von Natur und Landschaft**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20 BauGB)  
3.1 Ausschlussflächen  
3.1.1 Die mit M 1/1 gekennzeichnete Maßnahmenfläche ist als Streuobstwiese zu entwickeln und extensiv zu pflegen. Zulässig sind nur hochstammige, regional-typische Obstbäume.  
3.1.2 Die mit M 1/2 gekennzeichnete Maßnahmenfläche ist als Grünland mit Hecken, Gebüsch, Gehölzreihen (Baumgruppen) und einer wiesenschichtigen, rund 150 m<sup>2</sup> großen Versäuerungszone zu entwickeln und extensiv zu pflegen. Es sind nur heimische und standortgerechte Pflanzen zu verwenden.  
3.1.3 Die mit M 2 gekennzeichnete Maßnahmenfläche sind als Streuobstwiese zu entwickeln und extensiv zu pflegen. Zulässig sind nur hochstammige, regional-typische Obstbäume.  
3.1.4 Die mit M 3 gekennzeichnete Maßnahmenfläche ist als Mahdweide mit Gräsern, Kräutern, Blüten und Gehölzen zu entwickeln und extensiv zu pflegen. Es sind nur heimische und standortgerechte Pflanzen zu verwenden.  
3.2 Bodenbefestigung  
3.2.1 Die durch Zeichnung festgesetzten Rad- und Fußwege sind mit wasserundurchlässiger Decke oder versickerungsfähigen Betonpflaster herzustellen.  
3.2.2 Stellplätze und Zufahrten zu Stellplätzen und Garagen sind wasserdrainierend herzustellen.  
3.3 Regenwasseranlageneinrichtungen  
3.3.1 Das von den baulichen Anlagen anfallende Niederschlagswasser der Dachflächen ist auf den Grundstücken in geeignete Rückhalteanlagen, Zisternen oder Cisternen zu lagern und als Brauchwasser (z.B. Gartenbewässerung) zu verwenden. Das Fassungsvermögen der Anlagen muß mindestens 20 l/m<sup>2</sup> projektierte Dachfläche betragen. Die Anlagen sind wasserundurchlässig herzustellen und durch Überlauf in den Straßensektor anzuschließen.  
3.3.2 Bei Dachflächen mit extensiver Begrünung kann das Fassungsvermögen der Anlagen bis auf 15 l/m<sup>2</sup> projektierte Dachfläche reduziert werden.

**4 Vorkehrungen zum Schutz vor schädlichen Umwelteinwirkungen**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 24 BauGB)  
Bei Aufenthaltsräumen in Wohngebäuden sind die Anforderungen an die Luftschadstoffbelastung von Außenluft, gemäß Tabelle 6 der DIN 4109 (Schallschutz im Hochbau), einzuhalten. Die Lärmpegelbereiche sind den nachstehenden Darstellungen zu entnehmen.

**5 Anpflanzung von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzungen**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 25 BauGB)  
5.1 Grundstücksflächen in den Baugruben  
5.1.1 Mindestens 50 % der nicht bebauten Grundstücksfläche ist als Garten anzulegen.  
5.1.2 Der nicht als Stellplatz, Zufahrt oder Zugang genutzte Teil der an die Erschließungsfläche angrenzenden, nicht überbaubaren Grundstücksfläche ist als Vorgarten anzulegen.  
5.1.3 In den Plangebietsteilen ①, ②, ③, ④ und ⑤ ist ein angefangene 90 m<sup>2</sup> nicht bebauter Grundstücksfläche mindestens ein Obstbaum oder heimischer Laubbau der Ordnung Rosaceae (Beispiele siehe Vorschlagsliste C 2.2.1 bis C 2.2.3) zu pflanzen und zu erhalten. Der vorhandene Baumbestand wird angeordnet.  
5.2 Tierstreuabdeckungen  
Tierstreu sind, soweit sie nicht überbaut oder mit Stellplätzen überbaut sind, zu mindestens 70 % zu begrünen. Die Mindestschichtdicke (Substrat- und Dränage) beträgt 0,8 m.  
5.3 Öffentliche Verkehrsflächen  
Auf den innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen festgesetzten Baumständern sind Laubbäume in folgender Größe zu pflanzen:  
- Maiering = erster Ordnung  
- Nördliche Platanen = zweiter Ordnung  
- Sonstige öffentliche Verkehrsfläche = zweiter und dritter Ordnung  
5.4 Regenrückhaltebecken  
Die Seiten des Regenrückhaltebeckens sind durch Grünstreifen abzufassen. Die Breite der Grünstreifen muss im Westen und Süden 10 m bzw. im Norden und Osten 6 m betragen. Auf den Grünstreifen sind Bäume und Sträucher zu pflanzen und zu erhalten (Beispiele siehe Vorschlagsliste C 2.2.1 bis C 2.2.3). Die Deckschicht des Regenrückhaltebeckens ist extensiv zu begrünen.  
5.6 Begrünung von Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen  
6.1 Die mit M 1/1, M 1/2 und M 3 gekennzeichneten Maßnahmenflächen und die darauf auszuführenden Maßnahmen sind der öffentlichen Verkehrsfläche mit der Bezeichnung 'Maiering Ring' zugeordnet.  
6.2 Die mit M 2 gekennzeichneten Maßnahmenflächen und die darauf auszuführenden Maßnahmen sind den übrigen Verkehrsflächen und den Baugrundstücken zugeordnet.

**B Bauordnungsgerechte Festsetzungen**  
1 **Äußere Gestaltung der baulichen Anlagen**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 HfBO)  
1.1 Fassadengestaltung  
Bei Doppelhäusern und Hausgruppen sind nur verputzte Wandflächen zulässig. Abweichende Fassaden sind ausnahmsweise zulässig, wenn die einheitliche Fassadengestaltung des Doppelhauses oder der Hausgruppe durch Bausatz gesichert ist.  
1.2 Dachgestaltung  
1.2.1 Die Gesamtlänge der Dachtrauben und Dachneigungen darf maximal 50% der Traufhöhe betragen.  
1.2.2 Die Dachbühnen dürfen bei Doppelhäusern maximal 1,25 m und bei Satteldächern maximal 0,75 m betragen.  
1.3 Dachform und Dachneigung  
1.3.1 In den Plangebietsteilen sind nur die nachstehenden Dachformen und Dachneigungen zulässig:

Plangebietsteil	Dachform	Dachneigung
①	Satteldach	30° bis 35°
②	Gambdach	30°
③	Putzdach	15°
④	Zeltbach	bis maximal 10°
⑤	Satteldach	-

1.3.2 Abweichende Dachneigungen sind bei Doppelhäusern und Hausgruppen ausnahmsweise bis zu 5° zulässig, wenn die einheitliche Dachgestaltung des Doppelhauses oder der Hausgruppe durch Bausatz gesichert ist.  
1.4 Dachdeckung  
Die Dächer von Doppelhäusern und Hausgruppen sind mit roten, rötlichen oder braunen Ziegeln bzw. Dachziegeln zu decken. Abweichende Dachdeckungen sind ausnahmsweise zulässig, wenn die einheitliche Dachdeckung des Doppelhauses oder der Hausgruppe durch Bausatz gesichert ist. Der Einbau von Anlagen zur Gewinnung von Sonnenenergie ist zulässig.

**2 Gestaltung der Einfriedungen und Anlagen zum Sichtschutz**  
(§ 81 Abs. 1 Nr. 3 HfBO)  
2.1 Einfriedungen  
2.1.1 Einfriedungen sind als Laubhecken bzw. begrünte Abgrenzungen aus Holz, Stein, Metall zulässig.  
2.1.2 Im Plangebietsteil ① sind die Einfriedungen entlang der rückwärtigen öffentlichen Verkehrsfläche bis zu einer Höhe von maximal 1,8 m zulässig.  
2.1.3 In den Plangebietsteilen ② und ③ sind die Einfriedungen der Vorgärten bis zu einer Höhe von maximal 0,8 m zulässig.  
2.1.4 In den übrigen Bereichen sind die Einfriedungen entlang öffentlicher Verkehrsflächen bis zu einer Höhe von maximal 1,2 m zulässig.  
2.1.5 An den seitlichen Grundstücksrändern innerhalb der Hausgruppen bzw. entlang der Laubhecken sind die Einfriedungen als Sichtschutz aus Holz oder Stein bis zu einer Höhe von 2,0 m und einer Länge von 3,0 m, gemessen ab rückwärtigen Gebäudeseite, zulässig.  
2.2 Anlagen zum Sichtschutz  
2.2.1 Die Zufahrtsränder der Tiergärten und die Abstellplätze für die Anfahrtrampen sind mit einem Sichtschutz aus Laubhecken zu versehen.  
2.2.2 Die übrigen Sichtschutzanlagen sind mit Laubhecken oder Kletterpflanzen dauerhaft zu begrünen.

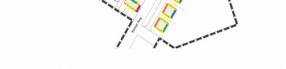
**C Hinweise und Empfehlungen**  
1 **Hinweise zum Baugrund und zum Denkmalschutz**  
1.1 Baugrunduntersuchung  
Der Baugrunduntersuchung (Dr. Friedrich W. Hag Geotechnik GmbH) lässt sich folgendermaßen entnehmen:  
Die Entnahmen der Bohrkerne in den vorläufig angeordneten Hochpunkten wasserstand, was in der Regel bei vollunterkellerten Gebäuden der Fall sein wird, sind im Bereich des Baugrubens bis zu einer Tiefe von 1,5 m durchzuführen. Unter technischen und wirtschaftlichen Aspekten bietet sich hier die Ausführung einer sogenannten weichen Wärme nach DIN 1045 an. Alternativ ist die Abschichtung nach DIN 1055, 1.6 möglich.  
1.2 Mitteilungspflicht von Bodendenkmälern  
(§ 20 DMSchG)  
Bei Entdeckungen können jederzeit Bodendenkmäle wie Mauern, Steinsetzungen, Bodenreste, Fundamente und Fundamente (z.B. Schichten, Stützwerke, Säulenreste) entdeckt werden. Diese sind unverzüglich dem Hessischen Landesamt für Denkmalpflege oder der Unteren Denkmalbehörde zu melden. Funde und Fundamente sind in unverändertem Zustand zu erhalten und in geeigneter Weise bis zu einer Entdeckung zu schützen.  
2 **Empfohlene Begrünungen**  
2.1 Dachbegrünung  
Im Baugruben wird die dauerhafte, extensive Begrünung der flachgeneigten Dachflächen (Baugrubentiefe bis 15°) auf tragfähiger Gerüstschicht zu empfehlen. Die Dicke der Substratschicht sollte mindestens 8 cm betragen.  
2.2 Listen für Pflanzungen  
2.2.1 Vorschlagsliste für Bäume erster Ordnung (Baumhöhe 20 bis 40 m):  
• Fagus sylvatica  
• Quercus robur  
• Quercus petraea  
• Tilia cordata  
• Alnus glutinosa  
• Fraxinus excelsior  
• Ulmus laevis  
• Und andere  
2.2.2 Vorschlagsliste für Bäume zweiter Ordnung (Baumhöhe 12 bis 20 m):  
• Acer campestre  
• Carpinus betulus  
• Betula pendula  
• Sorbus aucuparia  
• Und andere  
2.2.3 Vorschlagsliste für Bäume dritter Ordnung (Baumhöhe bis 12 m):  
• Crataegus monogyna  
• Crataegus oxyacantha  
• Cornus mas  
• Prunus padus  
• Salix caprea  
• Salix ornata  
• Und andere  
2.2.4 Vorschlagsliste für Sträucher:  
• Viburnum opulus  
• Viburnum lantana  
• Morus germanica  
• Und andere  
2.2.5 Vorschlagsliste für Stöcher:  
• Cornus sanguinea  
• Corylus avellana  
• Euonymus europaeus  
• Rhamnus fraxinosa  
• Rosa canina  
• Viburnum opulus  
• Berberis vulgaris  
• Ligustrum vulgare  
• Prunus spinosa  
• Sambucus nigra  
• Und andere  
2.2.6 Vorschlagsliste für Rankgewächse:  
• Anisotricha macrophylla  
• Clematis montana  
• Hydrangea petiolaris  
• Lonicera leucodonta  
• Loncera tetramana  
• Parthenocissus quinquefolia  
• Wisteria sinensis  
• Und andere  
2.2.7 Vorschlagsliste für Hecken:  
• Cornus mas  
• Carpinus betulus  
• Ligustrum vulgare  
• Taxus baccata  
• Und andere  
3 **Empfohlene Energiemaßnahmen**  
Grundsätzlich wird die Nutzung von regenerativen Energien empfohlen.



**Lärmpegelbereiche**  
Erdgeschoss  
Immissionshöhe 3,00m



**Lärmpegelbereiche**  
1. Obergeschoss  
Immissionshöhe 5,80m



**Lärmpegelbereiche**  
2. Obergeschoss  
Immissionshöhe 8,50m



**Lärmpegelbereiche**  
Erdgeschoss  
Immissionshöhe 3,00m



**Lärmpegelbereiche**  
1. Obergeschoss  
Immissionshöhe 5,80m



**Lärmpegelbereiche**  
2. Obergeschoss  
Immissionshöhe 8,50m

**2.1.1 Baugrubentiefen**  
Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt. Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt. Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt.

**2.1.2 Baugrubentiefen**  
Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt. Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt. Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt.

**2.1.3 Baugrubentiefen**  
Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt. Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt. Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt.

**2.1.4 Baugrubentiefen**  
Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt. Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt. Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt.

**2.1.5 Baugrubentiefen**  
Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt. Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt. Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt.

**2.1.6 Baugrubentiefen**  
Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt. Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt. Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt.

**2.1.7 Baugrubentiefen**  
Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt. Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt. Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt.

**2.1.8 Baugrubentiefen**  
Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt. Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt. Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt.

**2.1.9 Baugrubentiefen**  
Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt. Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt. Die Baugrubentiefen sind im Plan dargestellt.

**Planzeichenerklärung**  
**Art und Maß der baulichen Nutzung:**  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 1 BauGB)  
Überbaubare Fläche im allgemeinen Wohngebiet  
Überbaubare Fläche zum Zweck des Gemeinbedarfes  
Plangebietsteile  
b mind. = 8m  
Mindestbreite von Baugrundstücken.  
Überbaubare Grundstücksfläche:  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 2 BauGB, § 23 BauNVO)  
Baugrenze  
Flächen für den Gemeinbedarf:  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 5 BauGB)  
Umgepung der Fläche für den Gemeinbedarf  
Kindertagesstätte  
Verkehrsflächen:  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 11 BauGB)  
Straßenverkehrsfläche

Verkehrsberuhigter Bereich  
Fuß- und Radweg  
Fuß- und Radweg, sowie Landwirtschaftlicher Wirtschaftsweg  
Landwirtschaftlicher Wirtschaftsweg  
Straßenbegrenzungslinie  
Von Ein und Ausfahrten freizuhaltender Bereich  
Flächen für Versorgungsanlagen:  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB)  
Zulässig sind Anlagen für Elektrizität und Abfall  
Anlagen für Elektrizität  
Anlagen für Abfall (Depotcontainer)  
Flächen für die Rückhaltung von Niederschlagswasser:  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 14 BauGB)  
Regenrückhaltebecken  
Grünflächen:  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)  
Öffentliche Grünfläche, Grünanlage  
Öffentliche Grünfläche, Spielplatz  
Öffentliche Grünfläche, Straßenbegrenzung des Maiering Ringes  
Private Grünfläche, Dauerkleingärten  
Private Grünfläche, Vorgärten, in denen je angefangene 40 m<sup>2</sup> Vorgartenfläche mindestens ein Sichtbaustrauch (Beispiele siehe Vorschlagsliste C 2.2.4) zu pflanzen und zu erhalten ist.  
Private Grünfläche, Fläche zum Anpflanzen einer Ortsrandbegrenzung als mehrreihig und freischneidende Hecke (Beispiele siehe Vorschlagsliste C 2.2.7)  
Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Erhaltung von Natur und Landschaft, sowie Ausstattungen:  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 BauGB)  
Ausgleichsfläche

Anlagen für Telekommunikation  
Grünflächen:  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 15 BauGB)  
Öffentliche Grünfläche, Grünanlage  
Öffentliche Grünfläche, Spielplatz  
Öffentliche Grünfläche, Straßenbegrenzung des Maiering Ringes  
Private Grünfläche, Dauerkleingärten  
Private Grünfläche, Vorgärten, in denen je angefangene 40 m<sup>2</sup> Vorgartenfläche mindestens ein Sichtbaustrauch (Beispiele siehe Vorschlagsliste C 2.2.4) zu pflanzen und zu erhalten ist.  
Private Grünfläche, Fläche zum Anpflanzen einer Ortsrandbegrenzung als mehrreihig und freischneidende Hecke (Beispiele siehe Vorschlagsliste C 2.2.7)  
Maßnahmen und Flächen zum Schutz, zur Pflege und zur Erhaltung von Natur und Landschaft, sowie Ausstattungen:  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 20, 25 BauGB)  
Ausgleichsfläche

Flächenzeichnung für Ausgleichsmaßnahmen, z. B. Maßnahmenfläche M1/1  
Erhalt von Einzelbäumen  
Anpflanzen von Hecken (symbiotische, unmetabolische Gestaltung) mit einer Mindesthöhe von 1,4 m und einer Maximalhöhe von 1,8 m (Beispiele siehe Vorschlagsliste C 2.2.7)  
Sonstige Planzeichen:  
(§ 9 Abs. 1 Nr. 4, 21 und 24, Abs. 3 und Abs. 7 BauGB)  
Umgrenzung von Flächen für Nebenanlagen und Stellplätze  
Nebenanlagen  
Stellplätze  
Garagen  
Tiergärten  
Carports  
Mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastende Flächen  
Lärmschutzwand, Höhe = 3 m

Abgrenzung unterschiedlicher Nutzung, z. B. von Baugruben, oder Abgrenzung des Maßes der Nutzung innerhalb eines Baugrubens  
Abtägung  
Grenze des stämmlichen Geltungsbereichs des Bebauungsplans  
Stellung der baulichen Anlagen:  
Hauptfriesung  
Zeltbach  
Bestandsgaben:  
Flurgröße  
Flurstücksgrenze  
Flurstücknummer  
Hausnummer  
Vorhandene Bebauung  
Hochspannungsfreileitung 10 kV

**PLANNERTERLAGEN**  
Zugeordnet dem oben zur Zustimmung der Pläne...  
**AUFSTELLUNGSSCHLUSS**  
Der Bebauungsplan Nr. 580 B...  
**TRÄGER ÖFFENTLICHER BEZUGS**  
Der Bebauungsplan Nr. 580 B...  
**BÜRGERBETEILIGUNG**  
Der Bebauungsplan Nr. 580 B...  
**FÜR DEN HAUPTBEREICH ENTWERF**  
Der Bebauungsplan Nr. 580 B...  
**ÖFFENTLICHE VERKEHRSMITTEL**  
Der Bebauungsplan Nr. 580 B...  
**SATZUNGSBEZUGSSCHLUSS**  
Der Bebauungsplan Nr. 580 B...  
**NEKRAFTTRETEN**  
Der Bebauungsplan Nr. 580 B...  
**ÖFFENTLICHE VERKEHRSMITTEL**  
Der Bebauungsplan Nr. 580 B...

**BEBAUUNGSPLAN NR. 580 B**  
**DER STADT OFFENBACH AM MAIN**  
**„BÜRGE-OST/MAIERING RING“**  
Für den Bereich der Trasse des Maiering Ringes von der Rumpfenheimer Straße bis zur Kettelerstraße und des Baugrubens im Osten von Bürgel.  
Maßstab: 1:1000  
Stand: 08.07.2004

Anlage 2

zur Mag.-Vorl.-Nr.: .....

**Bebauungsplan Nr. 580 B**  
(Bürgel-Ost/Mainzer Ring)

Begründung mit Umweltbericht

Stand: 25.10.2004

<b>Teil 1</b>	<b>Begründung (§ 9 Abs. 8 BauGB)</b>	<b>5</b>
<b>1.0</b>	<b>Erfordernis und Ziel der Planaufstellung</b>	<b>5</b>
1.1	Mainzer Ring	5
1.2	Baugebiet Bürgel - Ost	5
<b>2.0</b>	<b>Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes</b>	<b>5</b>
<b>3.0</b>	<b>Planungsrechtliche Situation</b>	<b>5</b>
3.1	Regionalplan Südhessen 2000	5
3.2	Flächennutzungsplan	5
3.3	Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan	6
3.4	Bebauungsplan	6
<b>4.0</b>	<b>Städtebauliche Situation und gegenwärtiger Bestand</b>	<b>7</b>
4.1	Gegenwärtige Nutzung	7
4.1.1	Südlicher Teil des Plangebietes	7
4.1.2	Mittlerer Teil des Plangebietes	7
4.1.3	Nördlicher Teil des Plangebietes	7
4.1.4	Weiteres Umfeld des Plangebietes	7
4.2	Verkehrliche Anbindung des Plangebietes	7
4.3	Öffentlicher Nahverkehr	8
4.4	Emissionen/ Immissionen	8
4.4.1	Fluglärm	8
4.4.2	Verkehrs- und Gewerbelärm	8
4.4.3	Freizeitlärm	8
<b>5.0</b>	<b>Städtebaulicher Entwurf</b>	<b>8</b>
5.1	Ausbau des Mainzer Ringes	8
5.1.1	Verkehrliche Bedeutung des Mainzer Ringes im Gesamtverkehrsnetz	8
5.1.2	Künftiger Mainzer Ring: Hauptverkehrsstraße mit Umgehungsstraßenfunktion	9
5.1.3	Radwegführung	9
5.1.4	Querschnitt und Ausbaustandard	9
5.1.5	Verkehrslärm	10
5.2	Baugebiet Bürgel - Ost	11
5.2.1	Verkehrsstruktur	11
5.2.1.1	Erschließung	11
5.2.1.2	Ruhender Verkehr	11
5.2.2	Bebauungsstruktur	12
5.2.3	Grün- und Freiraumstruktur	12

## **6.0 Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen ..... 12**

6.1	Art der baulichen Nutzung.....	12
6.2	Maß der baulichen Nutzung .....	12
6.2.1	Grund- und Geschossflächenzahl .....	12
6.2.2	Zahl der Vollgeschosse.....	13
6.2.3	Höhe baulicher Anlagen.....	13
6.3	Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen .....	13
6.3.1	Bauweise .....	13
6.3.2	Überbaubare Grundstücksfläche.....	13
6.4	Stellung baulicher Anlagen .....	14
6.5	Stellplätze, Garagen .....	14
6.6	Nebenanlagen .....	14
6.7	Beschränkung der Zahl der Wohneinheiten .....	14
6.8	Öffentliche Verkehrsflächen .....	14
6.8.1	Verkehrsfläche Mainzer Ring .....	14
6.8.2	Verkehrsflächen im Baugebiet Bürgel - Ost.....	14
6.9	Flächen für Versorgungsanlagen .....	15
6.10	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft.....	15
6.11	Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen .....	15

## **7.0 Begründung der bauordnungsrechtlichen Festsetzungen..... 15**

7.1	Dächer .....	15
7.2	Einfriedungen.....	15
7.3	Sichtschutzanlagen.....	16
7.4	Verwendung von Niederschlagswasser .....	16

## **8.0 Wasserwirtschaftliche Belange ..... 16**

8.1	Wasserversorgung.....	16
8.1.1	Derzeitige Versorgungssituation .....	16
8.1.2	Wasserbedarfsermittlung .....	16
8.2	Wasserbedarfsdeckung .....	17
8.2.1	Löschwasserversorgung .....	17
8.2.2	Wasserqualität .....	17
8.2.3	Sparmaßnahmen .....	17
8.2.4	Anschluss an das bestehende Netz .....	17
8.3	Schutz- und Sicherungsgebiete nach dem Hessischen Wassergesetz .....	17
8.4	Bodenversiegelung .....	18
8.5	Versickerung von Niederschlagswasser.....	18
8.6	Abwasser.....	18
8.7	Oberirdische Gewässer.....	18
8.8	Altlasten.....	18

## **9.0 Daten zum Baugebiet Bürgel - Ost ..... 19**

9.1	Flächenbilanz.....	19
9.2	Zahl der Wohneinheiten (WE) .....	19
9.3	Zahl der Einwohner (EW).....	19

<b>Teil 2</b>	<b>Umweltbericht (§ 2a BauGB)</b>	<b>20</b>
<b>1.0</b>	<b>Zusammenfassung der wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens und der umweltrelevanten Maßnahmen</b>	<b>20</b>
1.1	Lärm –und Schadstoffimmissionen	20
1.2	Eingriffe in Natur und Landschaft, Boden, Wasser, Klima	20
1.3	Altlasten	21
1.3.1	Schadensbereich BS 26	21
1.3.2	Verdachtsbereiche Flurstück Nr. 60 und Bohrung BS 17	21
<b>2.0</b>	<b>Rechtliche Grundlagen, Erfordernis des Umweltberichtes</b>	<b>22</b>
<b>3.0</b>	<b>Beschreibung des Vorhabens</b>	<b>23</b>
<b>4.0</b>	<b>Lage und Umfang des Vorhabens</b>	<b>23</b>
<b>5.0</b>	<b>Beschreibung der vorgesehenen Planfestsetzungen</b>	<b>23</b>
<b>6.0</b>	<b>Wichtige Planungsgrundlagen</b>	<b>23</b>
<b>7.0</b>	<b>Schutzgebiete</b>	<b>24</b>
7.1	Vorhandene Bodendenkmale	24
7.2	Wasserschutzzonen	24
7.3	Geschützter Landschaftsbestandteil	24
<b>8.0</b>	<b>Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens</b>	<b>25</b>
8.1	Landschaftseinheiten	25
8.2	Topographie	25
8.3	Geologie / Boden	25
8.4	Wasser	26
8.5	Klima / Lufthygiene	27
8.6	Vegetation	28
8.7	Avifauna	29
8.8	Naherholung	30
8.9	Landschaftsbild / -struktur	30
<b>9.0</b>	<b>Beschreibung der Grünkonzeption einschl. der jeweiligen</b>	<b>32</b>
<b>Flächen</b>		<b>32</b>
9.1	Öffentliche Grünflächen/ Kinderspielplätze	32
9.2	Dauerkleingärtenflächen	32
9.3	Fläche der Kindertagesstätte	32

9.4	Fläche für Straßenbegleitgrün und Straßenverkehrsflächen .....	32
	Wohnstraßen (Verkehrsberuhigte Bereiche ) .....	33
9.5	Flächen für private Stellplätze .....	33
9.6	Dachbegrünung .....	33
9.7	Nicht überbaubaren Grundstücksflächen .....	33
9.8	Vorgartenflächen.....	33
9.9	Ausgleichsflächen .....	33
<b>10.0</b>	<b>Naturschutzrechtlicher Ausgleich .....</b>	<b>34</b>
10.1	Allgemein.....	34
10.2	Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft .....	34
10.3	Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung .....	34
<b>11.0</b>	<b>Altlasten.....</b>	<b>40</b>
11.1	Schadensbereich Bohrung BS 26 .....	40
11.2	Verdachtsbereich „nördlicher und südlicher Teil des Flurstückes 60“ .....	41
11.3	Verdachtsbereich „ Bohrung BS 17“ .....	42
<b>12.0</b>	<b>Lärmschutz.....</b>	<b>43</b>
12.1	Lärmauswirkungen auf die vorhandene Bebauung entlang des Mainzer Ringes 43	
12.2	Lärmauswirkungen auf das geplante Baugebiet Bürgel - Ost.....	45

## Teil 1 Begründung (§ 9 Abs. 8 BauGB)

### **1.0 Erfordernis und Ziel der Planaufstellung**

Mit dem Bebauungsplan Nr. 580 B (Bürgel - Ost/Mainzer Ring) soll das Planungsrecht für das Baugebiet Bürgel - Ost und den Ausbau sowie die Verlängerung des Mainzer Ringes zwischen Kettelerstraße und Rumpenheimer Straße geschaffen werden.

#### **1.1 Mainzer Ring**

Der neue Mainzer Ring als Hauptverkehrsstraße mit der Funktion als Stadtteilumgehungsstraße soll dazu beitragen, den Stadtteil Bürgel von Durchgangsverkehr zu entlasten.

#### **1.2 Baugebiet Bürgel - Ost**

Nach den Vorgaben der Regional- und Flächennutzungsplanung besteht ein weiterer Wohnbauflächenbedarf in Offenbach. Das Baugebiet Bürgel - Ost, das aus den v. g. Planungen entwickelt ist, trägt mit dazu bei, diesen Bedarf zu decken.

### **2.0 Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurde so begrenzt, dass die von den geplanten Maßnahmen angeschnittenen Grundstücke in der Regel vollständig erfasst werden. Ausnahmen ergeben sich bei den Geltungsbereichserweiterungen im Bereich der Einmündungen des Mainzer Ringes in die Kettelerstraße und die Rumpenheimer Straße sowie bei der Erweiterung für die Festsetzung eines Regenrückhaltebeckens im Bereich Ecke Mainzer Ring/Karl-Herdt-Weg. Die Geltungsbereichserweiterungen im Bereich der Straßeneinmündungen des Mainzer Ringes in die Kettelerstraße und die Rumpenheimer Straße sind an die Ausbaugrenzen der Straßenbaumaßnahme Mainzer Ring angepasst. Die südliche Begrenzung der Fläche für das Regenrückhaltebecken ist durch den Abstand zum Karl-Herdt-Weg (60,00 m) eindeutig bestimmt.

### **3.0 Planungsrechtliche Situation**

#### **3.1 Regionalplan Südhessen 2000**

Im gültigen Regionalplan Südhessen 2000 ist der Bereich des geplanten Baugebietes Bürgel - Ost als Siedlungsfläche-Zuwachs darstellt. Das Anpassungsgebot des § 1 Abs. 4 BauGB ist daher beachtet.

#### **3.2 Flächennutzungsplan**

Der gültige Flächennutzungsplan des Planungsverbandes Frankfurt/Ballungsraum Rhein-Main (FNP) enthält im Plangebiet folgende Ausweisungen:

- Mainzer Ring als überörtliche Straße,
- Wohnbaufläche mit Schule, Jugendeinrichtung und sonstige Gemeinschaftseinrichtungen.

Die Lage des Mainzer Ringes ist im mittleren Teilabschnitt gegenüber der FNP-Darstellung geringfügig nach Osten verschoben. Dementsprechend ist die im FNP dargestellte Wohnbaufläche angepasst.

Das im gültigen Flächennutzungsplan vorhandene Symbol für Schule stammt aus einer Zeit, als im Osten von Bürgel noch eine wesentlich größere Bauflächenentwicklung geplant war. Nach der erfolgten Zurückführung der projektierten Bauflächen auf die heutige Darstellung im FNP, dem Schulentwicklungsplan 2000, den Aussagen des Fachamtes und der Auswertung des Beteiligungsverfahrens nach § 4 Abs. 1 BauGB ist die Festsetzung eines Schulstandortes im Geltungsbereich des Bebauungsplanes 580 B nicht erforderlich.

Im Rahmen der Aufstellung des neuen Flächennutzungsplanes des Planungsverbandes Frankfurt/Ballungsraum Rhein-Main wird eine Aktualisierung bezüglich des oben genannten Schulstandortes vorgenommen.

Die Ausgleichsflächen befinden sich z.T. auf ausgewiesenen landwirtschaftlichen Flächen und auf Grünflächen mit der Zweckbestimmung `Sport`. In beiden Fällen wird kein Nutzungswiderspruch gesehen, da sich die angestrebten Ausgleichsmaßnahmen sowohl in landwirtschaftlich geprägten Strukturen als auch in eine weiträumige Sportanlage integrieren lassen.

Der Bebauungsplan gilt somit als aus dem FNP entwickelt.

### **3.3 Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan**

Die Entwicklungsziele des Landschafts- und Flächennutzungsplanes sind hinsichtlich des Baugebietes Bürgel - Ost und des Ausbaus des Mainzer Ringes im Wesentlichen deckungsgleich. Lediglich in der nordöstlichen Ecke des geplanten Baugebietes ist die ausgewiesene Baufläche von einer kleinen Biotopfläche überlagert.

Nach einer Bewertung der für eine Befreiung zuständigen Unteren Naturschutzbehörde ist die Fläche nicht als schützenswertes Biotop nach § 15 d HENatG einzustufen. Es handelt sich zudem um eine Altablagerungsfläche (siehe hierzu Punkt 11 des Umweltberichtes).

Im Landschaftsplan zum FNP sind keine Ausgleichsflächen vorgesehen, die explizit dem Mainzer Ring bzw. dem Baugebiet Bürgel - Ost zugewiesen wären. Mit den im Bebauungsplanentwurf festgesetzten Ausgleichsflächen erfolgt der Ausgleich in der Nähe des Eingriffsortes.

### **3.4 Bebauungsplan**

Für das Plangebiet existiert kein rechtskräftiger Bebauungsplan.

Unmittelbar an das Plangebiet grenzt im Nordwesten der Bebauungsplan Nr. 131, der bereits realisierte Sportanlagen festsetzt. Das Plangebiet wird von den Fluchtlinienplänen Nr. 123, 267, 300 und 371 berührt, die hinsichtlich der Planungsziele jedoch nicht von Bedeutung sind und durch das neu zu schaffende Planungsrecht ersetzt werden.

An den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 580 B grenzen östlich und südöstlich unmittelbar die in Aufstellung befindlichen Kleingartenbebauungspläne Nr. 543, 544 und 606 an.

Von der Geltungsbereichserweiterung für das Regenrückhaltebecken im Bereich Mainzer Ring/Karl-Herd-Weg ist der Vorentwurf des Bebauungsplanes Nr. 544 tangiert, der an dieser Stelle einen zentralen Parkplatz für das angrenzend geplante Kleingartengebiet vorsieht. Das geplante Regenrückhaltebecken soll daher statisch so dimensioniert werden, dass eine spätere Nutzung als Parkplatz möglich ist.

## **4.0 Städtebauliche Situation und gegenwärtiger Bestand**

### **4.1 Gegenwärtige Nutzung**

#### 4.1.1 Südlicher Teil des Plangebietes

Der Bereich zwischen Kettelerstraße und Schönbornstraße/Karl-Herdt-Weg erfasst ein bereits vorhandenes und teilweise ausgebautes Teilstück des Mainzer Ringes. Dieser Abschnitt umfasst ca. 1/3 der Gesamttrasse. Hier grenzt im Westen ein Wohngebiet an, das durch Geschosswohnungsbau (3-4 geschossiger Zeilenbau) und Reihenhäuser geprägt ist. An der Straßenecke Schönbornstraße/Mainzer Ring befindet sich eine Kindertagesstätte. Östlich der Trasse des Mainzer Ringes liegt ein kleines Wohngebiet, das durch einen Grünstreifen vom Plangebiet getrennt ist. Nördlich davon befindet sich ein Kleingartengebiet, das bis an den Karl-Herdt-Weg reicht.

#### 4.1.2 Mittlerer Teil des Plangebietes

Der Bereich zwischen Schönbornstraße/Karl-Herdt-Weg und der vorhandenen Kleintierzuchtanlage gegenüber der Stiftstraße umfasst das künftige Baugebiet Bürgel - Ost. Dieses Gebiet besteht heute überwiegend aus Freiflächen, die durch Gärten und kleinere Ackerflächen geprägt sind. Im östlich angrenzenden Landschaftsraum befinden sich vorwiegend Kleingärten.

#### 4.1.3 Nördlicher Teil des Plangebietes

Der Bereich zwischen Kleintierzuchtanlage und Einmündung des geplanten Mainzer Ringes in die Rumpenheimer Straße (K 192) ist heute überwiegend durch Kleingärten geprägt. Es grenzen Sportanlagen (Tennishalle, Tennisplätze, Fußballplätze) an. Im nördlichsten Teil des Plangebietes, vor der Einmündung des Mainzer Ringes in die Rumpenheimer Straße (K 192), befinden sich Ackerflächen und eine bebaute Randzone.

#### 4.1.4 Weiteres Umfeld des Plangebietes

Im weiteren Umfeld östlich des Plangebietes liegen größere zusammenhängende Grünflächen, Gartenflächen und landwirtschaftliche Flächen, die einen für Natur- und Landschaftsschutz sowie für die Erholung bedeutsamen Naturraum darstellen. Das Plangebiet wird von wichtigen Rad- und Fußwegeverbindungen tangiert, die diese Landschaftsschutz- und Erholungsgebiete für den nichtmotorisierten Verkehr erschließen. Im Teil 2 der Begründung (Umweltbericht) wird auf die gegenwärtige Nutzung des Plangebietes im Rahmen der Bestandsaufnahme noch näher eingegangen.

### **4.2 Verkehrliche Anbindung des Plangebietes**

Zwischen dem Ortskern Bürgels und dem geplanten Baugebiet Bürgel - Ost liegen ca. 500 m Luftlinie. Bis zur Offenbacher Innenstadt beträgt die Entfernung ca. 2,5 km Luftlinie und zum nächstgelegenen S-Bahn Haltepunkt ‚Offenbach-Ost‘ ca. 1,5 km Luftlinie.

Das Plangebiet ist über mehrere Anliegerstraßen an die Kreisstraße K 192 angeschlossen, die als Offenbacher Straße bzw. Langstraße jeweils in Einbahnrichtung durch den Bürgeler Ortskern verläuft. Über die K 192 ist der Stadtteil Bürgel mit der Kernstadt Offenbach und dem nördlich gelegenen Stadtteil Rumpenheim verbunden. Weitergehende Informationen zum Thema Erschließung sind unter Punkt 5.0 zu finden.

### **4.3 Öffentlicher Nahverkehr**

Der Stadtteil Bürgel wird z. Zt. durch die Buslinien 101 und 103 erschlossen. Die nächstgelegenen Haltestellen zum Plangebiet befinden sich heute im Bereich des Ortskerns von Bürgel an der Offenbacher bzw. Rumpenheimer Straße und der Langstraße.

### **4.4 Emissionen/ Immissionen**

#### **4.4.1 Fluglärm**

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 580 B liegt außerhalb des im Regionalplan Südhessen 2000 dargestellten Siedlungsbeschränkungsgebietes.

Die Fraport AG weist in ihrer Stellungnahme als Träger öffentlicher Belange vom 06.11.2002 auch darauf hin, dass das Plangebiet nicht im Lärmschutzbereich liegt, der gem. § 4 Fluglärmschutzgesetz durch Rechtsverordnung vom 05.08.1977 (BGBL. 1977 Teil I Seite 1532) festgelegt wurde. Vorsorglich weist die Fraport AG jedoch darauf hin, dass „es im Zuge eines möglichen Flughafenausbaus zu Veränderungen in den Ab- und Anflugrouten des Flughafens Frankfurt kommen kann, die mit entsprechenden Veränderungen in den Lärmkonturen einhergehen können.“

#### **4.4.2 Verkehrs- und Gewerbelärm**

Der Planbereich des zukünftigen Baugebietes Bürgel - Ost ist nicht durch planungserhebliche Verkehrs- oder Gewerbelärmimmissionen vorbelastet. Die Auswirkungen des zukünftigen Mainzer Ringes werden unter Punkt 12 des Umweltberichtes dargestellt.

#### **4.4.3 Freizeitlärm**

Durch eine angrenzende Kleintierzuchtanlage sind Störungen im nördlichen Randbereich des geplanten Baugebietes nicht völlig auszuschließen.

## **5.0 Städtebaulicher Entwurf**

### **5.1 Ausbau des Mainzer Ringes**

#### **5.1.1 Verkehrliche Bedeutung des Mainzer Ringes im Gesamtverkehrsnetz**

Der Mainzer Ring soll zukünftig die Kreisstraße K192 im Verlauf der Ortsdurchfahrt Bürgel ersetzen. Die K192 stellt die überregionale Verbindung mehrerer klassifizierter Straßenzüge innerhalb Offenbachs an den Nordosten (Maintal/Bad Vilbel) und den Osten (Mühlheim/Hanau) sicher. Sie verbindet über die B43, B8, L3446 die Autobahnen A661 und A66. Über die B448 und B43 ist sie Teil eines Netzschlusses zwischen der A3 im Süden und der A66 im Norden.

Regional verknüpft die K 192 die B 8/B40 und die B43 auf Mühlheimer Stadtgebiet mit dem Straßennetz der Stadt Offenbach. Auf der innerstädtischen Ebene verbindet sie die Ortsteile Bürgel und Rumpenheim mit der Innenstadt.

Der Weiterbau des Mainzer Ringes ist bereits Bestandteil des Generalverkehrsplanes der Stadt Offenbach von 1986. Der Entwurf des Generalverkehrsplans 2000 des Planungsverbandes Frankfurt enthält diese Maßnahme ebenfalls.

Nach Fertigstellung des Mainzer Ringes wird ein Umstufungsverfahren für die K192 eingeleitet. Offenbacher Straße und Langstraße werden dann zu einer Gemeindestraße abgestuft, während der Straßenzug Kettelerstraße/Mainzer Ring zur Kreisstraße umgewidmet wird.

### 5.1.2 Künftiger Mainzer Ring: Hauptverkehrsstraße mit Umgehungsstraßenfunktion

Durch den Gesamtausbau des Mainzer Ringes von der Kettelerstraße bis zur Rumpenheimer Straße soll der Ortskern von Bürgel vom Durchgangsverkehr entlastet werden. Damit werden die stadträumliche Qualität und die städtebaulichen Entwicklungsmöglichkeiten in diesem Bereich verbessert.

Der Gesamtausbau des Mainzer Ringes hat darüber hinaus die Funktion, zur Erschließung des neuen Baugebietes Bürgel - Ost, der angrenzenden Kleingartengebiete sowie der bestehenden Sportanlagen beizutragen und damit den Ortskern Bürgel auch von innerörtlichem Ziel- und Quellverkehr zu entlasten.

Die Straße dient hauptsächlich dem Kfz-Verkehr. Das Fußgängerverkehrsaufkommen ist im Vergleich zu anderen innerstädtischen Hauptverkehrsstraßen gering. Für den Radverkehr stellt der zukünftige Mainzer Ring eine wichtige Verbindung, aber keine Hauptradwegeroute dar. Der innerörtliche Radfahrverkehr verläuft weiterhin durch den Ortskern von Bürgel, der überörtliche Radverkehr findet zwischen der Offenbacher Innenstadt und Rumpenheim auf dem Mainuferradweg eine alternative Verbindung.

Es ist vorgesehen, über den zukünftigen Mainzer Ring die neue Buslinie 108 zu führen. Die Einzugsbereiche der Bushaltestellen im Ortskern Bürgels erreichen die Baugebiete in Bürgel - Ost nicht, so dass Bürgel über eine zweite Achse im ÖPNV erschlossen werden muss.

Im Rahmen einer Verkehrsprognose wurde der verkehrliche Entlastungseffekt des Mainzer Ringes für den Ortskern von Bürgel unter Beachtung aller relevanter städtebaulichen Entwicklungen und deren Auswirkungen auf das Gesamtstraßennetz untersucht. Die Auswertung der Modellrechnungen zeigt, dass eine verkehrliche Entlastung des Ortskerns in einer Größenordnung von ca. 10% je Fahrtrichtung gegenüber der heutigen Situation unter Berücksichtigung der prognostizierten Verkehrszunahme bis 2010 erwartet werden kann.

Stärkere verkehrliche Entlastungseffekte sind durch begleitende Maßnahmen im Ortskern Bürgel zu erwarten. Reale Maßnahmen, die diesen Effekt bewirken sind z.B. Geschwindigkeitsbeschränkungen, Anordnen von verkehrsberuhigten Bereichen im Ortskern, Rückbau von flüssigen Streckenabschnitten usw.

### 5.1.3 Radwegführung

Der zukünftige Mainzer Ring komplettiert das Radwegenetz der Stadt Offenbach; stellt aber keine Hauptradwegeachse dar. Die Radwege sind auf Gehwegniveau vorgesehen. An Knotenpunkten und Einmündungen werden die Radwege auf die Fahrbahn geführt, so dass das Sicherheitsdefizit von Radwegen auf dem Gehweg bei Abbiegevorgängen kompensiert wird.

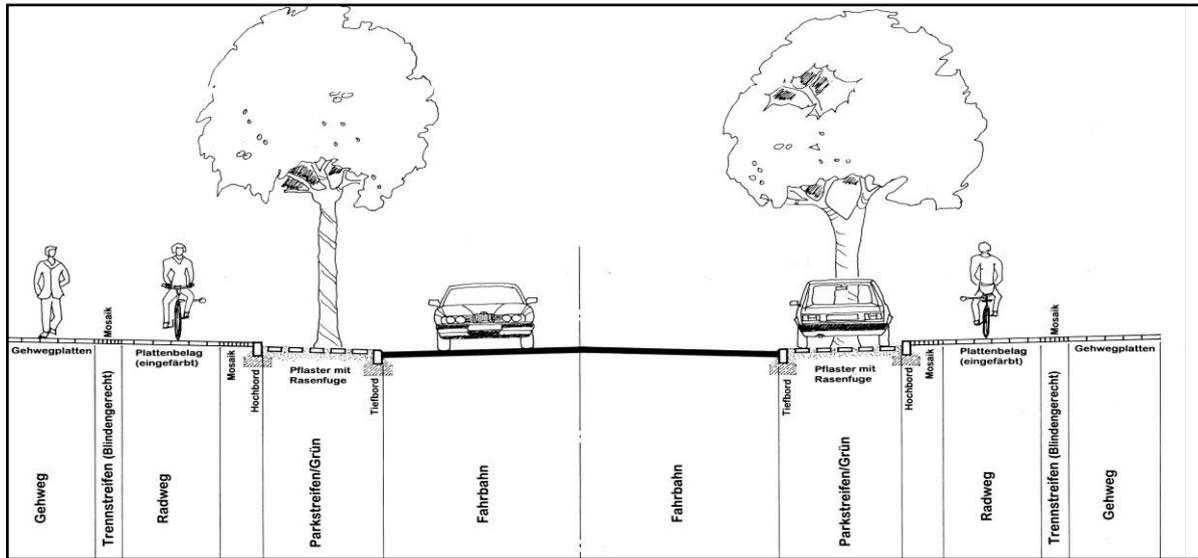
### 5.1.4 Querschnitt und Ausbaustandard

Der Mainzer Ring soll als Allee ausgebaut werden. Er wird anbaufrei hergestellt und an den Knotenpunkten mit dem bestehenden Straßennetz verbunden.

Folgende Aufteilung ist vorgesehen:

- Fahrbahn
- beidseitiger Park- und Grünstreifen
- beidseitiger Sicherheitsstreifen
- beidseitiger Radweg
- beidseitiger Trennstreifen
- beidseitiger Gehweg

**Gesamtbreite** 19,00 m



### 5.1.5 Verkehrslärm

Zur Ermittlung und Bewertung des Verkehrslärms durch den späteren Mainzer Ring wurden zwei schalltechnische Gutachten in Auftrag gegeben.

Das 1. Gutachten vom 09.04.2001 prüft die Auswirkungen des Mainzer Ringes auf das geplante Baugebiet Bürgel - Ost auf der Grundlage der DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau). Dieses Gutachten erfuhr eine Aktualisierung durch eine ergänzende Stellungnahme des Gutachters vom 06.08.2003 aufgrund einiger kleiner Planänderungen.

Das 2. Gutachten vom 27.11.2001 ermittelt die Lärmauswirkungen des Mainzer Ringes auf die vorhandene Bebauung und den Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen nach den Vorschriften der Verkehrslärmschutz-Verordnung (16. BimSchV). Die detaillierten Ergebnisse dieser Untersuchungen werden im Umweltbericht unter Punkt 12 dargestellt.

Aufgrund der Ergebnisse dieser Gutachten werden folgende bauliche und sonstige Vorkehrungen im Rahmen des Bebauungsplanes getroffen:

- Schallschutzwand und zusätzlicher passiver Schallschutz für die neue Wohnbebauung auf der Westseite des Mainzer Ringes.
- Vergrößerung des Gebäudeabstandes zur Schallquelle und zusätzlicher passiver Schallschutz für die neue Wohnbebauung auf der Ostseite des Mainzer Ringes.

Die geplante Schallschutzwand ist Teil der Erschließungsmaßnahmen des Baugebietes Bürgel - Ost. Die passiven Schallschutzmaßnahmen an den geplanten Gebäuden sind private Baumaßnahmen.

Für die vorhandene Wohnbebauung am Mainzer Ring besteht bei Überschreitung der gesetzlichen Grenzwerte Anspruch auf Schallschutzmaßnahmen im Rahmen der Realisierung des Straßenbauprojektes.

## 5.2 Baugebiet Bürgel - Ost

### 5.2.1 Verkehrsstruktur

#### 5.2.1.1 Erschließung

- Das Baugebiet Bürgel - Ost ist verkehrlich über zwei Anschlusspunkte auf der Westseite und drei Anschlusspunkte auf der Ostseite an den zukünftigen Mainzer Ring angebunden. Außerdem gibt es sechs Stichstraßen auf der Westseite, die der Müllabfuhr und Einsatzfahrzeugen eine Zufahrt zum Mainzer Ring gewähren sollen.
- Da der Mainzer Ring anbaufrei ausgebaut wird, müssen die Baugrundstücke, die entlang der Straße angeordnet sind, eine vom Mainzer Ring getrennte Erschließung erhalten. Auf der Ostseite erfolgt dies über eine Parallelstraße, die die dort vorgesehenen Punkthäuser erschließt. Die Reihenhauszeilen auf der Westseite werden über eine Parallelstraße zum Mainzer Ring und ein System von Stichstraßen erschlossen.
- Neben den Anschlüssen an den Mainzer Ring wird das neue Baugebiet an mehreren Stellen an das vorhandene Straßennetz von Bürgel angebunden. Ziel ist es, dadurch eine gleichmäßige Verkehrsverteilung sowohl innerhalb des geplanten Gebietes als auch in den angrenzenden vorhandenen Gebieten zu erreichen.
- Die Erschließungsstraßen sind bis auf die nördliche Planstraße und die verlängerte Jahnstraße als verkehrsberuhigte Bereiche geplant.
- Die Erschließungsstraßen sind innerhalb des Baugebietes so angeordnet, dass die Fuß- und Radwegebeziehungen zwischen der vorhandenen Ortslage und den Freizeit- und Erholungsgebieten im Osten Bürgels aufrechterhalten werden. Die wichtigste Hauptverbindung wird als reiner Rad- und Fußweg geplant.

#### 5.2.1.2 Ruhender Verkehr

Je nach Lage im Gebiet und nach Gebäudetyp sind die notwendigen Stellplätze unterschiedlich festgesetzt:

- **Reihenhäuser**  
Teilweise sind an der hinteren Grundstücksgrenze Flächen für Stellplätze bzw. Carports vorgesehen. Fehlt diese Flächenfestsetzung sind ins Haus integrierte Garagen mit zusätzlichem Stellplatz im Vorgarten oder alternativ zwei Stellplätzen im Vorgartenbereich möglich.
- **Einzel- und Doppelhäuser**  
Garagen, Stellplätze oder Carports sind in der Regel im seitlichen Bauwich anzuordnen. Ein zusätzlicher Stellplatz darf im Vorgartenbereich untergebracht werden.
- **Geschosswohnungsbau**  
Für die Bereiche des Geschosswohnungsbaus sind auf den Grundstücken Stellplatzanlagen vorgesehen. Alternativ ist bei den Punkthäusern am östlichen Gebietsrand auch eine Unterbringung in Tiefgaragen realisierbar.
- **Öffentliche Stellplätze im Straßenraum**  
Öffentliche Stellplätze im Straßenraum sind dort vorgesehen, wo sie im Zuge der späteren Straßenraumgestaltung im Wechsel mit den im Bebauungsplan festgesetzten Straßenbäumen geschaffen werden können.

### 5.2.2 Bebauungsstruktur

Die künftige Wohnbebauung des Gebietes Bürgel - Ost ist so vorgesehen, dass die unterschiedlichen Wohnformen, die auf dem Wohnungsmarkt in Offenbach nachgefragt werden, realisiert werden können:

- ein- und zweigeschossige freistehende Wohnhäuser
- zweigeschossige Doppelhäuser
- zweigeschossige Reihenhäuser oder Hausgruppen
- dreigeschossiger Geschosswohnungsbau als Zeilenbebauung
- dreigeschossiger Geschosswohnungsbau als Punkthausbebauung.

Die Bebauungsstruktur orientiert sich an dem gewählten Straßennetz, der für Wohnen bevorzugten Himmelsrichtungen sowie an der Notwendigkeit von planerischen Schallschutzvorkehrungen. Das hierdurch entwickelte stadträumliche Konzept ergänzt die vorhandene Wohnbebauung von Bürgel und schafft einen qualitätsvollen Abschluss zur östlich angrenzenden freien Landschaft.

### 5.2.3 Grün- und Freiraumstruktur

Wesentliches Element der Entwicklung des Baugebietes Bürgel - Ost ist die künftige Grün- und Freiraumstruktur. Als Hauptelemente sind zu nennen:

- **durchgängige Alleebepflanzung entlang des Mainzer Ringes**
- **breiter öffentlicher Grünstreifen auf der Ostseite des Mainzer Ringes**
- **zwei größere öffentliche Grünflächen mit Kinderspielplatz**
- **Baumreihen, teilweise versetzt, entlang von Erschließungsstraßen**
- **durchgängige Ortsrandeingrünung auf privaten Baugrundstücken**
- **zusammenhängende private Grünflächen auf den zukünftigen Baugrundstücken**
- **größere Ausgleichsflächen im Anschluss an den südöstlichen Baugebietsrand**

## 6.0 Begründung der planungsrechtlichen Festsetzungen

### 6.1 Art der baulichen Nutzung

Das im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche ausgewiesene Baugebiet wird im Bebauungsplan als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Die im Allgemeinen Wohngebiet ausnahmsweise zulässigen Nutzungen: „Betriebe des Beherbergungsgewerbes, sonstige nicht störende Gewerbebetriebe, Tankstellen und Gartenbaubetriebe“ werden wegen der damit verbundenen Störungen für das Wohnen, z. B. aufgrund der Verkehrsandienung, ausgeschlossen. Außerdem fügen sich diese Nutzungen in die bauliche Struktur des Gebietes nicht ein.

### 6.2 Maß der baulichen Nutzung

#### 6.2.1 Grund- und Geschossflächenzahl

Für das Plangebiet wird die gem. § 17 BauNVO vorgesehene Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 festgesetzt. Es bestehen keine städtebaulichen Gründe von dieser Regelvorgabe abzuweichen. Abweichende Regelungen von § 19 Abs. 4 BauNVO bezüglich der Versiegelungsfläche sind ebenfalls nicht vorgesehen.

Auf die Festsetzung einer Geschossflächenzahl wird verzichtet, da das Maß der baulichen Nutzung durch die Grundflächenzahl, die Zahl der Vollgeschosse, die Traufhöhen sowie die überbaubaren Grundstücksflächen ausreichend genau bestimmt ist.

### 6.2.2 Zahl der Vollgeschosse

Die Festsetzung der zulässigen Zahl der Geschosse von I bis III Vollgeschosse folgt dem Ziel, im Baugebiet Bürgel - Ost den unterschiedlichen Nachfragen des Wohnungsmarktes im Eigentumsbereich und Mietbereich entsprechend Raum anzubieten.

### 6.2.3 Höhe baulicher Anlagen

Die Festlegung von Außenwandhöhen (Traufhöhen) erfolgt, um insbesondere bei Hausgruppen und Doppelhäusern ein gestalterisch ausgewogenes Erscheinungsbild zu sichern.

Sofern eine gesamte Hausgruppe, z.B. durch den gleichen Investor oder Bauherrn auf Grundlage einer einheitlichen und aufeinander abgestimmten Gesamtplanung realisiert wird, sind Abweichungen von den Festsetzungen möglich, da das angestrebte Ziel einer harmonischen Gesamtgestaltung sichergestellt bleibt.

Die Festlegung der Traufhöhe der dreigeschossigen Bebauung wird damit begründet, dass ohne diese Regelung vor allem am Ortsrand durch unterschiedliche Gebäudehöhen das angestrebte Planungsziel eines geordneten Ortsrandes nicht erreicht wird.

## 6.3 Bauweise und überbaubare Grundstücksflächen

### 6.3.1 Bauweise

Die Festlegung der Bauweise basiert auf dem stadträumlichen Gesamtkonzept, das dem städtebaulichen Entwurf zugrunde liegt.

Die räumliche Zuordnung der verschiedenen Bauformen wird wie folgt begründet:

- Die dreigeschossigen Punkthäuser bilden einen markanten, offenen Ortsrand. Der Abstand zwischen den Gebäuden berücksichtigt die klimatischen Belange und lässt eine Verzahnung der Grünstrukturen zwischen Innen- und Außenbereich zu.
- Die Reihenhausbauweise entlang des Mainzer Ringes folgt, wie an anderer Stelle erläutert, Lärmschutzgesichtspunkten. Auch die Reihenhäuser entlang der nördlichen Planstraße erfüllen den Zweck, die Gartenseiten von möglichen Störungen aus der benachbarten Kleintierzuchtanlage abschirmen.
- Die Mittelachse des Baugebietes wird wiederum durch eine dreigeschossige Zeilenbauweise, die sich an den Quartiersplatz am Eingang des Gebietes anschließt, städtebaulich betont.
- Die Bereiche mit Einzel und Doppelhäusern fügen sich in die bestehenden Baustrukturen ein.

### 6.3.2 Überbaubare Grundstücksfläche

Die überbaubaren Flächen sind mit Ausnahme bei der Punkthausbauweise und der dreigeschossigen Zeilenbauweise entlang der verlängerten Hessenstraße zusammenhängende Baufenster. Hierdurch wird die nötige Flexibilität für die Baulandumlegung gewährleistet. Um zu verhindern, dass bei entsprechend breiten Grundstücken in den Plangebietsteilen 1, 3 und 4 Einzel- oder Doppelhäuser mit der bei offener Bauweise zulässigen Maximallänge von 50 m entstehen, wird in den Plangebietsteilen 1 und 3 die max. Gebäudelänge auf 20 m und im Plangebiet 4 auf 25 m begrenzt.

Das vorhandene Wohnhaus an der verlängerten Hessenstraße, östlich der geplanten öffentlichen Grünfläche ist durch eine entsprechende Anordnung der überbaubaren Grundstücksfläche planungsrechtlich berücksichtigt. Um die Realisierung von Wintergärten oder andere untergeordnete Gebäudeteile zu ermöglichen, wird durch eine besondere textliche Festsetzung die maßvolle Überschreitung der Baugrenzen zugelassen.

## **6.4 Stellung baulicher Anlagen**

Die Stellung der baulichen Anlagen wird festgesetzt, um eine einheitliche Dach- und Gebäudestruktur zu gewährleisten.

## **6.5 Stellplätze, Garagen**

Im Bebauungsplan werden differenzierte Festsetzungen zur Lage von Stellplätzen und Garagen getroffen. Diese differenzierten Festsetzungen werden damit begründet, dass zusammenhängende Gartenflächen von Stellplätzen freigehalten werden und möglichst geringe Belästigungen für die Nachbarn entstehen.

## **6.6 Nebenanlagen**

In den Plangebietsteilen 2 und 7 (Reihenhäuser, Hausgruppen) wird eine Zone für Nebenanlagen, zum Teil verknüpft mit Stellplatzflächen, festgesetzt. Damit soll eine geordnete, einheitliche Anordnung dieser Anlagen gewährleistet werden. Die Nebenanlagen können sowohl zur Wohnqualität beitragen (z. B. als Sichtschutz oder ebenerdige Abstellfläche) als auch die Baukosten durch die Einsparung eines Kellers senken.

Bei Ein- und Zweifamilienhäusern in Einzel- und Doppelhausbauweise sollen die Nebenanlagen räumlich mit Garagen oder Carports verknüpft werden, um eine einheitliche und geordnete Anordnung zu erreichen. Für diesen Zweck ist festgesetzt, dass die Nebenanlagen zusammen mit den Garagen bzw. Carports eine Länge von 9 m nicht überschreiten.

## **6.7 Beschränkung der Zahl der Wohneinheiten**

Durch die Beschränkung der Anzahl der Wohnungen wird sichergestellt, dass die erforderliche Anzahl an Stellplätzen auf den privaten Baugrundstücken untergebracht werden kann und dennoch genügend verfügbare Gartenflächen auf den Grundstücken verbleiben.

## **6.8 Öffentliche Verkehrsflächen**

### **6.8.1 Verkehrsfläche Mainzer Ring**

Die Begründung für die Festsetzung der Verkehrsfläche des Mainzer Ringes ergibt sich aus den unter Punkt 5.1 dargestellten verkehrlichen Erfordernissen. Der Mainzer Ring wird danach als anbaufreie Haupteinfahrtsstraße mit Umgehungsstraßenfunktion ausgebaut. Der geplante Regelquerschnitt (siehe Abbildung unter Punkt 5.1) und damit die Gesamtbreite der Verkehrsfläche wird mit dem dargestellten verkehrlichen Anforderungsprofil der unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer begründet. Abweichend davon wird im Bereich des Baugebietes Bürgel - Ost auf der Länge des Grünstreifens vor den Punkthäusern auf der Ostseite nur der Radweg unmittelbar am Mainzer Ring geführt.

Die Fußgänger werden auf die südöstliche Anliegerstraße unmittelbar vor den Punkthäusern geleitet. Die Festsetzung der Alleebäume auf dem künftigen Mainzer Ring dient der planungsrechtlichen Sicherung des angestrebten alleinartigen Charakters dieser Straße.

### **6.8.2 Verkehrsflächen im Baugebiet Bürgel - Ost**

Mit Ausnahme der nördlichen Planstraße und der verlängerten Jahnstraße, die innerhalb des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes als wichtige Verknüpfungen des Ortskerns von Bürgel mit dem neuen Mainzer Ring anzusehen sind, werden alle übrigen Straßen als `Verkehrsflächen mit besonderer Zweckbestimmung`:

- verkehrsberuhigter Bereich
- Rad- und Fußweg
- Rad-, Fuß- und landwirtschaftlicher Weg
- landwirtschaftlicher Weg

festgesetzt.

Durch die mit der differenzierten Festsetzung verbundene Minderung der Fahrgeschwindigkeit sollen Fremdverkehre vermieden und damit die Qualität des neuen Wohnquartiers erhöht werden. In südöstlicher Verlängerung der Hessenstraße ist ein Rad- und Fußweg geplant, der eine wichtige Verbindung zwischen der Ortslage Bürgels und den Freizeit- und Erholungsanlagen im Osten Bürgels herstellt. Die Erschließung des Baugebietes erfüllt neben den verkehrlichen Anforderungen auch das Gebot der Wirtschaftlichkeit und des sparsamen Umgangs mit Grund und Boden.

### **6.9 Flächen für Versorgungsanlagen**

Zur Sicherung der technischen Infrastruktur wird am Rande der öffentlichen Grünfläche ein Standort für eine Transformatorenstation der EVO sowie für Depotcontainer des ESO festgesetzt. Die Versorgungsanlagen werden innerhalb der öffentlichen Verkehrsflächen geführt. Ein vorhandener Standort der Telekom mit einer Verteilerstation wird an der Straßenkreuzung Jahnstraße/Frankenstraße planungsrechtlich gesichert.

### **6.10 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft**

Der Bebauungsplan enthält textliche Festsetzungen zur Oberflächenbefestigung. Diese Festsetzung dient der Anreicherung des Grundwassers und der Vermeidung eines beschleunigten Oberflächenabflusses in die Vorfluter nach Niederschlägen. Der mit der Bebauung und der Versiegelung einhergehende Eingriff in den Grund- und Oberflächenwasserhaushalt wird so zumindest teilweise wieder ausgeglichen.

### **6.11 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen**

Die festgesetzte Grundstücksbepflanzung gewährleistet eine Mindestbegrünung der Privatgrundstücke und leistet damit einen Beitrag zur Kompensation der durch die Planrealisierung verursachten Beeinträchtigung von Natur und Landschaft. Durch die Begrünung werden positive Wirkungen für das Boden-, Wasser-, Klimapotenzial, das biotische Potenzial und das Ortsbild erzielt. Die in Abhängigkeit zur Grundstücksgröße festgesetzte Quantität der Durchgrünung und die vorgeschlagene große Auswahl der anzupflanzenden heimischen Gehölze belassen den Grundstücksbesitzern genügend eigenen Gestaltungsspielraum.

## **7.0 Begründung der bauordnungsrechtlichen Festsetzungen**

### **7.1 Dächer**

Durch die Festsetzung von Dachform, Dachneigung und Dachdeckungsmaterial soll ein geordnetes städtebauliches Erscheinungsbild erreicht werden.

### **7.2 Einfriedungen**

Die textlichen Festsetzungen zu Einfriedungen sind entsprechend den geplanten unterschiedlichen Bauweisen in den Plangebieten in der Höhe differenziert. Auf der Gartenseite der vorhandenen Häuser entlang der Ostseite der Merowingerstraße werden ausnahmsweise Einfriedungen bis 1,80 m zugelassen, um einen besseren Sichtschutz gegenüber der geplanten Parallelstraße zur Merowingerstraße zu ermöglichen. Die Einfriedungen der Vorgärten von Reihenhäusern und Hausgruppen werden auf 0,60 m begrenzt. In den übrigen Bereichen sind aufgrund der größeren Freiflächenanteile Einfriedungen bis zu einer Höhe von 1,20 m zugelassen. Mit diesen Höhenfestlegungen soll ein Mindestmaß an Offenheit der Straßenräume bei gleichzeitiger Sicherung der Privatsphäre erreicht werden.

Die Zulässigkeit von seitlichem Sichtschutz zwischen den Doppelhaushälften und den Gebäuden von Hausgruppen und Reihenhäusern wird damit begründet, dass hierdurch im rückwärtigen Terrassenbereich der Gebäude die Privatsphäre der Bewohner gesichert werden kann.

Mit der Beschränkung der Materialien der Einfriedungen soll in Maßen ein gestalterischer Rahmen für das Straßenbild gesetzt werden.

### 7.3 Sichtschutzanlagen

Die Festsetzung von Sichtschutzanlagen an Mülltonnenabstellplätzen dient der Förderung des Ortsbildes im Plangebiet.

### 7.4 Verwendung von Niederschlagswasser

Diese Festsetzung wurde aufgrund des Stadtverordnetenbeschlusses zum Wassersparen getroffen. Durch die Nutzung von Niederschlagswasser als Brauchwasser werden die Trinkwasserressourcen geschont, der Eingriff in den Wasserhaushalt gemindert und die Kläranlagen entlastet.

## 8.0 Wasserwirtschaftliche Belange

Nach dem gemeinsamen Erlass vom 14. Mai 1997 des Hessischen Ministers für Wirtschaft, Verkehr und Landesentwicklung und vom 23. April 1997 des Hessischen Ministeriums Umwelt, Energie, Jugend, Familie und Gesundheit (St.Anz. 25/1997 S. 1803) müssen Belange der Wasserwirtschaft bei der Bauleitplanung angemessen berücksichtigt werden.

Auf Grundlage der im oben genannten gemeinsamen Erlass enthaltenen Gliederung werden im Folgenden die wasserwirtschaftlichen Belange zum Bebauungsplan Nr. 580 B (Bürgel - Ost/Mainzer Ring) dargestellt.

### 8.1 Wasserversorgung

#### 8.1.1 Derzeitige Versorgungssituation

Die Versorgung des Plangebietes mit Trink- und Löschwasser erfolgt über den Zweckverband Wasserversorgung Stadt und Kreis Offenbach (ZWO). Für die Verteilung innerhalb des Stadtgebietes ist die Energieversorgung Offenbach zuständig. Die Gesamtförderung des ZWO sowie die Verteilung der geförderten Wassermenge auf die Verbandsgemeinden von 1987 bis 1993 ergibt sich aus einer Liste des ZWO, die in der Broschüre „Stadtplanung/ Bauleitplanung/ Wasserversorgung“ vom September 1996 aufgenommen ist. Die Broschüre liegt den zuständigen Fachbehörden vor.

#### 8.1.2 Wasserbedarfsermittlung

Der Wasserbedarf für das Plangebiet wird aus der prognostizierten Zahl der künftigen Bewohner ermittelt. Es wird ein allgemeiner Tagesdurchschnitt von 137,5 l /E\*Tag angesetzt. Unter diesen Voraussetzungen ist im Plangebiet mit folgendem Wassermehrverbrauch zu rechnen.

Gesamtfläche (brutto)	Wohneinheiten 1 WE = 2,5 E (Einwohner)	Wasserverbrauch (l/Jahr) (137,5 l/E*Tag)	Gesamtverbrauch m³/Jahr
94.000 m²	430 WE $\cong$ 1100 E	55.206.250	$\cong$ 55.200 m³

## **8.2 Wasserbedarfsdeckung**

Die Deckung des zusätzlichen Wasserbedarfs soll über Wassereinsparungen im Gesamtgebiet der Stadt Offenbach erfolgen. Hierzu wurde ein Wassersparkonzept entwickelt, das der Magistrat in seiner Sitzung am 10.11.1993 beschlossen hat. Nach diesem Wassersparkonzept führt der nach dem Regionalplan für das Jahr 2000 prognostizierte Einwohnerzuwachs durch Einsparpotenziale bei den privaten Haushalten nicht zu einem erhöhten Wasserverbrauch. Legt man die aktuellen Prognosewerte des Regionalplan 2000 bis zum Jahr 2010 zu Grunde, ist mit einem Bevölkerungszuwachs zwischen dem 31.12.1998 und dem Jahr 2010 von 9.403 Einwohnern zu rechnen.

Das Ergebnis stellt jedoch nicht allein auf den prognostizierten Bevölkerungszuwachs ab. Es deckt sich auch mit den ermittelten Zuwachszahlen der im Aufstellungsverfahren befindlichen Bebauungspläne. Da die Realisierungszeiträume der Bebauungspläne teilweise über das Jahr 2000 hinausreichen, wird auch für diesen Zeitraum der Nachweis einer gesicherten Wasserversorgung geführt. Dieser Nachweis basiert auf der Feststellung, dass die Einspar-effekte bis zum Jahr 2000 nicht ausgeschöpft sind und dass der Mehrverbrauch nach 2000 durch diese zusätzlichen Einsparmöglichkeiten abgedeckt werden kann. Auch dieser erweiterte Nachweis liegt den Fachbehörden mit der unter Punkt 9.1.1 genannten Broschüre vor.

Die Trinkwasserversorgung ist somit technisch und rechtlich (Wasserwerk und Rohrnetz) durch die bestehenden Wasserversorgungsanlagen gewährleistet. Die erforderliche Menge ist durch bestehende wasserrechtliche Genehmigungen bzw. im Antrag befindlichen Genehmigungen abgedeckt und wasserrechtlich und wasserwirtschaftlich ohne Probleme und ohne nachteilige Auswirkungen auf Natur und Landschaft nachweislich bereitstellbar.

### **8.2.1 Löschwasserversorgung**

Für die Bereiche des Wohngebietes ist eine Löschwassermenge von 1600 l/min entsprechend 26,7 l/sek über einen Zeitraum von 2 Std. bereitzustellen.

### **8.2.2 Wasserqualität**

Die Wasserqualität des zur Verfügung zu stellenden Trinkwassers entspricht den Anforderungen der Trinkwasserverordnung (TWVO).

### **8.2.3 Sparmaßnahmen**

Die Stadtverordnetenversammlung hat in ihrer Sitzung am 16.12.1993 beschlossen, dass in zukünftigen Bebauungsplänen wassersparende Einrichtungen (z.B. Zisternen, Schluckbrunnen etc.) grundsätzlich vorzusehen sind. Im Sinne des Beschlusses setzt der Bebauungsplan eine Sammlung des Niederschlagswassers in Regenwassernutzungsanlagen und eine Nutzung als Brauchwasser wie folgt fest:

„Das von den baulichen Anlagen abfließende Niederschlagswasser der Dachflächen ist in auf den Grundstücken in Rückhalteanlagen, Zisternen oder Gartenteiche zu leiten und als Brauchwasser zu verwenden. Das Fassungsvermögen der Anlagen muss mindestens 20l/m<sup>2</sup> projizierte Dachfläche betragen. Die Anlagen sind wasserundurchlässig herzustellen und durch Überlauf an das Entwässerungssystem anzuschließen.“

### **8.2.4 Anschluss an das bestehende Netz**

Zur Wasserversorgung kann ein Anschluss an das bestehende Wasserversorgungsleitungsnetz erfolgen.

## **8.3 Schutz- und Sicherungsgebiete nach dem Hessischen Wassergesetz**

Der Bereich zwischen Brielsweg und Kettelerstraße ist erweiterte Wasserschutzzone C. Auswirkungen auf den Bebauungsplan ergeben sich hieraus nicht.

#### **8.4 Bodenversiegelung**

Regelungen zum Maß der Bodenversiegelung sind den textlichen Festsetzungen zu entnehmen.

#### **8.5 Versickerung von Niederschlagswasser**

Zur Möglichkeiten einer Versickerung von Niederschlagswasser wird auf Punkt 8.4 des Umweltberichtes verwiesen.

#### **8.6 Abwasser**

Das Plangebiet wird im Mischsystem entwässert. Für die Entwässerung des Baugebietes Bürgel- Ost wird eine Regenrückhaltung erforderlich.

#### **8.7 Oberirdische Gewässer**

Oberirdische Gewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden.

#### **8.8 Altlasten**

Diese Thematik wird unter Punkt 11 des Umweltberichtes behandelt.

## 9.0 Daten zum Baugebiet Bürgel - Ost

### 9.1 Flächenbilanz

<b>Geltungsbereich des Bebauungsplanes</b>	<b>183.000 qm</b>	<b>100 %</b>
davon:		
<b>Mainzer Ring, einschl. Straßenbegleitgrün</b>	<b>39.700 qm</b>	<b>21,7 %</b>
<b>Fläche des Baugebietes Bürgel - Ost</b>	<b>97.200 qm</b>	<b>53,1 %</b>
davon:		
Öffentliche Erschließung	22.100 qm	
Gemeinbedarfsfläche	2.600 qm	
Öffentliche Grünfläche	6.200 qm	
Versorgungsflächen	1.600 qm	
Nettobaufläche	64.700 qm	
<b>Kleingärten</b>	<b>10.700 qm</b>	<b>5,9 %</b>
<b>Ausgleichsflächen</b>	<b>30.600 qm</b>	<b>16,7 %</b>
<b>Fläche für Regenrückhaltebecken</b>	<b>2.200 qm</b>	<b>1,2 %</b>
<b>Sonstige Flächen</b>	<b>2.600 qm</b>	<b>1,4 %</b>
Landwirtschaftliche Wege	2.000 qm	
Grünfläche Kettelerstraße	600 qm	

### 9.2 Zahl der Wohneinheiten (WE)

in Ein- und Zweifamilienhäusern	230 WE
in Mehrfamilienhäusern	200 WE
<b>Gesamt</b>	<b>430 WE</b>

Nettowohnungsdichte 62 WE/ha

### 9.3 Zahl der Einwohner (EW)

in Ein- und Zweifamilienhäusern			
230 WE x 3 EW/ WE	ca.	700 EW	64%
in Mehrfamilienhäusern			
200 WE x 2 EW/ WE	ca.	400 EW	36%
<b>Gesamt</b>	<b>ca.</b>	<b>1100 EW</b>	<b>100%</b>

## Teil 2 Umweltbericht (§ 2a BauGB)

### **1.0 Zusammenfassung der wesentlichen Auswirkungen des Vorhabens und der umweltrelevanten Maßnahmen**

#### **1.1 Lärm –und Schadstoffimmissionen**

##### **Auswirkungen**

Nach Inbetriebnahme der geplanten Straßenbaumaßnahme Mainzer Ring kommt es zu einer Entlastung der Bewohner an der heutigen Ortsdurchfahrt von Bürgel von Lärm und Abgasen. Entlang des zukünftigen Mainzer Ringes wird es gegenüber der heutigen Situation dagegen zu einer Verschlechterung der Lärmsituation und der Luftqualität kommen.

##### **Maßnahmen**

Im Rahmen von 2 Schallgutachten und eines Lufthygienischen Gutachtens wurden die Auswirkungen des Mainzer Ringes auf die vorhandenen und geplanten Wohngebiete entlang der Trasse hinsichtlich der Schall- und Schadstoffimmissionen geprüft.

- Durch Festsetzung aktiver und passiver Schallschutzmaßnahmen, der Anordnung der geplanten Wohnbebauung sowie von Begrünungsmaßnahmen werden Bedingungen entlang der Trasse hergestellt, die die gesunden Wohnverhältnissen gewährleisten.
- Im Baugebiet Bürgel - Ost werden durch eine flächensparende Erschließung und einen überwiegend verkehrsberuhigten Ausbau der Erschließungsstraßen das Verkehrsaufkommen und die Fahrgeschwindigkeit niedrig gehalten.

#### **1.2 Eingriffe in Natur und Landschaft, Boden, Wasser, Klima**

##### **Auswirkungen**

Mit dem geplanten Vorhaben sind Eingriffe in Natur und Landschaft verbunden. Die Eingriffe bestehen insbesondere in:

- der weitgehenden Beseitigung der heutigen Vegetation und damit Verlust von Lebensräumen für Tiere
- der Versiegelung von Grund und Boden und damit Verlust an belebter Bodenschicht und von Versickerungsflächen für die Grundwasserneubildung
- lokal begrenzten klimatischen Veränderungen
- der Verkleinerung der freien Landschaft als Erholungsraum
- der Veränderung des Landschaftsbildes.

##### **Maßnahmen**

Die genannten Eingriffe werden insbesondere durch folgende Maßnahmen vermieden bzw. vermindert:

- durch Ausgleichsmaßnahmen, über die höherwertige Biotope und neue Lebensräume für Tiere geschaffen wird
- Begrenzung der Versiegelung durch flächensparende Erschließung und Bauformen sowie Regelungen über wasserdurchlässige Beläge sowie Nutzung von Zisternen
- Sicherung des Mutterbodens
- Vielfältige grünordnerische Maßnahmen und Durchgrünung des Baugebietes sowie offener Siedlungsrand, um zur Minimierung der lokalen klimatischen Erwärmung und zum Schadstoffabbau beizutragen
- gute und attraktive Rad – Fußweg - Verbindungen zwischen Siedlungsbereich und freier Landschaft
- Einbindung der Mainzer Ringes und des Baugebietes in die freie Landschaft durch alleartiger Bepflanzung des Mainzer Ringes und Eingrünung des Ortsrandes

### 1.3 Altlasten

Im Plangebiet sind drei Altablagerungsflächen bekannt. Die nachfolgenden Bezeichnungen sind dem Gutachten der Dr. Hug Geoconsult GmbH vom 11.05.2004 entnommen.

#### 1.3.1 Schadensbereich BS 26

Dieser Bereich weist hohe Belastungen insbesondere mit Arsen und Naphthalin auf. Diese Schadstoffe haben sich auch in das Grundwasser eingetragen. Nach dem vorliegenden Gutachten ist eine Sanierung dieser Altlast unumgänglich. Andernfalls müsste auf nicht absehbare Zeit eine Beobachtung der Schadstoffkonzentrationen im Grundwasser und derer Ausbreitung erfolgen und ggf. zu einem späteren Zeitpunkt Maßnahmen ergriffen werden.

Von der oben beschriebenen Altlast ist im nördlichen Teil des Grundstückes mit der Bezeichnung Gemarkung Bürgel, Flur 4, Flurstücke 113 und 114 eine Fläche von 17 m X 22 m betroffen. Der Bebauungsplan setzt in diesem Bereich zum einen Wohnbauflächen und zum anderen die Trasse des Mainzer Ringes fest. Somit wird bereits mit dem für die zweite Jahreshälfte 2005 projektierten Baubeginn des Mainzer Ringes in die kontaminierte Fläche eingegriffen. Daher erfolgt mit dem Ausbau des Mainzer Ringes auch die vollständige Sanierung des Grundstückes.

Entsprechend der Empfehlungen im vorgenannten Gutachten beinhaltet die Sanierung den Aushub der Boden- und Grundwasserbelastung bis zu einer Tiefe von 7 m unter Geländeoberkante und die Entsorgung des belasteten Materials. Nach der Kostenschätzung der Dr. Hug Geoconsult GmbH vom 01.07.2004 (Anlage zur Begründung) betragen Kosten dieser Sanierungsmethode rund 380.000 €. Mögliche Einsparungen durch das parallele Durchführen von Sanierung und Straßenbau sind hierbei noch nicht berücksichtigt. Die konkrete Ausführung der Sanierung lässt sich der Kostenschätzung entnehmen.

Die Sanierungskosten werden insofern von den Eigentümern der belasteten Flurstücke getragen, als der Einwurfswert ihres Grundstückes im Umlenungsverfahren um die tatsächlich anfallenden Sanierungskosten gemindert wird. Die Umlenung wurde von der Stadtverordnetenversammlung am 08.07.2004 angeordnet. Die Grundstückseigentümer haben dieser Vorgehensweise bereits zugestimmt.

#### 1.3.2 Verdachtsbereiche Flurstück Nr. 60 und Bohrung BS 17

In diesen Bereichen existieren Ablagerungen von Erdaushub der im Wesentlichen mit Bauschuttanteilen durchsetzt ist. Eine Gefährdung von Mensch und Grundwasser lässt sich aus den Untersuchungen nicht ableiten. Dennoch wird seitens des Gutachters und der Fachbehörden aus Gründen der Vorsorge ein Bodenabtrag von einem Meter und anschließender Auffüllung mit unbelastetem Material empfohlen.

Vom Verdachtsbereich der Bohrung BS 17 sind in der Gemarkung Bürgel, Flur 4 die Flurstücke 55 bis 59 betroffen. Wobei die Flurstücke 55 und 56 innerhalb der projektierten Trasse des Mainzer Ringes liegen. Eigentümer dieser Flurstücke und des Grundstückes mit der Bezeichnung Gemarkung Bürgel, Flur 4, Flurstück 60 ist die Stadt Offenbach am Main. Im Umlenungsverfahren bekommt die Stadt die im Bebauungsplan dargestellten Verdachtsbereiche wieder zugeteilt. Somit ist sichergestellt, dass die hier festgesetzte Wohnbebauung erst nach der oben beschriebenen Auffüllung verwirklicht wird. Um Synergieeffekte auszunutzen, sollte der Bodenaustausch im Rahmen des Erschließungsausbaus erfolgen.

## 2.0 Rechtliche Grundlagen, Erfordernis des Umweltberichtes

Nach den Regelungen des Gesetzes zur Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) fällt der Bebauungsplan Nr. 580 B - Bürgel - Ost / Mainzer Ring- nicht unter die Vorhaben, für die generell eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchzuführen ist. Aufgrund der Überschreitung des unteren Schwellenwertes bezüglich der zukünftig bebauten Grundflächen gemäß § 3c in Verbindung mit Anlage 1 Nr. 18.8 des Gesetzes über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) war jedoch zu prüfen, ob eine Umweltverträglichkeitsprüfung in diesem Fall durchzuführen ist. Bereits in der städtebaulichen Rahmenplanung zum Projekt Bürgel - Ost / Mainzer Ring wurden die Umweltbelange, die von den Vorhaben berührt werden, eingehend betrachtet. Es wurde festgestellt, dass Umweltbelange durch das geplante Vorhaben berührt werden, die eine Prüfung der Umweltverträglichkeit erfordern. Zur Ermittlung der Umweltauswirkungen und deren planerischer Behandlung wurden daher mehrere Umweltgutachten und Untersuchungen in Auftrag gegeben.

Als Einzelgutachten liegen vor:

- Der Landschaftsplan, der insbesondere die Auswirkung des Vorhabens auf den Naturhaushalt untersucht, die Eingriffe in Natur- und Landschaft bewertet und hierzu Maßnahmen zur Minimierung und zum Ausgleich vorschlägt.  
Verfasser: Dipl. Ing. Neuhann & Kresse- Freie Landschaftsarchitekten-
- Planung der Landschaftsbaumaßnahmen einschließlich der Ausgleichsmaßnahmen zum Ausbau des Mainzer Ringes.  
Verfasser: GWK Ingenieure
- Zwei Lärmgutachten sowie eine ergänzende Stellungnahme über die Auswirkungen des Mainzer Ringes auf die vorhandene und geplante Bebauung mit Vorschlägen zu Lärmschutzmaßnahmen.  
Verfasser: Fritz GmbH -Beratende Ingenieure VBI-
- Eine Klimaexpertise über die klimatischen Auswirkungen des Vorhabens.  
Verfasser: Deutscher Wetterdienst Offenbach
- Zwei Baugrunduntersuchungen sowie Umwelt- und geotechnische Gutachten für den Bereich Mainzer Ring und das Baugebiet Bürgel - Ost, die insbesondere die Versickerungsfähigkeit der Böden sowie die Ermittlung von Bodenverunreinigungen auf einer registrierten Verdachtsfläche im Plangebiet zum Gegenstand haben.
- Eine historische Kurzrecherche über das geplante Baugebiet zur Ermittlung von möglichen weiteren Altlastenverdachtsflächen.
- Vertiefende Bodenuntersuchungen auf Verdachtsflächen, die über die historische Recherche ermittelt wurden.  
Verfasser: Dr. Friedrich W. Hug Geoconsult GmbH
- Gutachten zur lufthygienischen Situation im Plangebiet und angrenzender Bereiche nach dem Ausbau des Mainzer Ring.  
Verfasser: TÜV- Hessen

Die nachfolgenden Darstellungen des Umweltberichtes zeigen, dass die erheblichen nachteiligen Auswirkungen des geplanten Vorhabens auf die Umwelt ermittelt und bewertet wurden. Durch Festsetzungen des Bebauungsplanes wird eine Vermeidung, Verminderung oder soweit wie möglich ein Ausgleich der nachteiligen Umweltauswirkungen herbeigeführt. Die Stellungnahmen, die im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung der Träger öffentlicher Belange und der Bürger eingegangen sind, wurden dabei beachtet.

### 3.0 Beschreibung des Vorhabens

Das Planungsvorhaben sieht vor, den östlichen Siedlungsrand des Stadtteiles Bürgel um das Baugebiet Bürgel - Ost zu erweitern und den Mainzer Ring als Hauptverkehrsstraße mit Umgehungsstraßenfunktion für Bürgel von der Kettelerstraße bis zur Rumpenheimer Straße auszubauen.

Zur Schaffung des Planungsrechtes wird der Bebauungsplan 580 B aufgestellt.

### 4.0 Lage und Umfang des Vorhabens

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes 580 B befindet sich am östlichen Rand von Bürgel und erstreckt sich von der Rumpenheimer Straße im Norden bis zur Kettelerstraße im Süden.

Der Planbereich umfasst ca. 183.000 qm

Davon:

Straßenfläche Mainzer Ring	ca. 39.700 qm
Fläche des Baugebietes	ca. 97.200 qm
Kleingärten	ca. 10.700 qm
Ausgleichsflächen	ca. 30.600 qm
Fläche für Regenrückhaltebecken	ca. 2.200 qm
Sonstige Flächen	ca. 2.600 qm

Die Nettobaufläche des Baugebietes Bürgel - Ost beträgt ca. 65.000 qm. Hieraus ergibt sich bei der festgesetzten GRZ von 0,4 eine zulässige Grundfläche von ca. 26.000 qm.

(Eine Differenzierung der Flächen ist unter dem Punkt `Städtebauliche Daten` sowie in der Eingriffs-/ Ausgleichsbilanzierung aufgeführt).

### 5.0 Beschreibung der vorgesehenen Planfestsetzungen

Die vorgesehenen Planfestsetzungen werden in Punkt 6.0 und 7.0 des Teiles I der Begründung erläutert.

### 6.0 Wichtige Planungsgrundlagen

- Regionalplan Südhessen 2000 -Regierungspräsidium Darmstadt-
- Flächennutzungsplan UVF 1988 (1998 Änderung im Bereich Bürgel - Ost) und
- Landschaftsplan UVF 2001- Planungsverband Frankfurt Region Rhein Main-
- Städtebauliche Rahmenplanung Bürgel - Ost / Mainzer Ring 2001- Stadt Offenbach a.M.-

## **7.0 Schutzgebiete**

### **7.1 Vorhandene Bodendenkmale**

Der FNP weist einen Bereich mit einem vor- und frühgeschichtlichen Bodendenkmal (Gräberfeld) aus, der den südlichen Teil der zukünftigen Straßentrasse des Mainzer Ringes tangiert.

### **7.2 Wasserschutzzonen**

Der Bereich zwischen Brielsweg und Kettelerstraße ist erweiterte *Wasserschutzzone III C*; die damit verbundenen Auflagen und Einschränkungen sind zu beachten.

### **7.3 Geschützter Landschaftsbestandteil**

Im Landschaftsplan zum Flächennutzungsplan des Planungsverbandes Frankfurt/ Region Rhein- Main ist im Geltungsbereich des Bebauungsplanes ein sog. 'Gesetzlich geschütztes Biotop' nach dem damaligen § 23 HENatG, heute § 15 d Hess. Naturschutzgesetz (HENatG) vom 18.06.2002 vermerkt.

Eine Begehung durch die Untere Naturschutzbehörde hat jedoch ergeben, dass die Voraussetzungen für ein Biotopeinstufung gem. § 15 d HENatG nicht vorliegen. Außerdem handelt es sich um eine Altablagerungsfläche, die untersucht wurde und im Bebauungsplanentwurf als Altlastenverdachtsfläche gekennzeichnet ist.

## 8.0 Beschreibung und Bewertung der Umwelt und ihrer Bestandteile im Einwirkungsbereich des Vorhabens

### 8.1 Landschaftseinheiten

Der Planungsraum ist geografisch der 'Östlichen Untermainebene' und dort der Grundeinheit 'Fechenheim- Steinheimer Mainniederung' zuzuordnen.

### 8.2 Topographie

#### Beschreibung

Die Höhenunterschiede sind im Geltungsbereich des Bebauungsplanes und in seinem Umfeld gering. Im Norden tangiert die 100.00 m ü. N.N. Linie das Gebiet, im Südwesten die 98.75 Linie, so dass die Höhenunterschieden max. 1,5 m betragen.

#### Bewertung

Die geplanten Maßnahmen orientieren sich an der bestehenden Topographie. Allerdings sind durch die Überbauung und sonstigen Eingriffe Veränderungen in der Wahrnehmung der Topographie zu erwarten.

Hierdurch geht das natürliche Relief des Landschaftsraumes weitgehend verloren.

### 8.3 Geologie / Boden

#### Beschreibung

Im östlichen Maintal (Offenbach bis Mühlheim) werden eiszeitliche Kiese und Sande ,sandige bis schluffige Auelehme' (Parabraunerde aus Hochflutlehm) vorgefunden, die in den Altlauf- rinnen meist stark humos sind. Auf der Niederterrasse des Rumpenheimer Mainbogens, bei Hochwasser noch teilweise überschwemmt, sind stellenweise jüngere Flugsandaufwehungen zu finden. Auf den älteren Terrassen sind Sande vorherrschend, zum Teil gering mächtig über tertiären Tonen und Mergeln und daher früher vernässt, wie z.B. nördlich des Lohwaldfußes.

Im Untersuchungsraum finden wir folgende Rupeltonarten aus dem Mittel-Oligozän (2) :

- mittlerer Rupelton (westlich),
- ungliederter Rupelton (mittig),
- unterer Rupelton (östlich),
- oberer Rupelton (südlich).

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden drei Bodentypen angetroffen:

#### **Im Norden:**

Pseudogley- Parabraunerden aus Hochflutlehm, meist über pleistozänem Terrassenmaterial. 65-125 cm *schluffiger Sand* über *sandig-tonigem Lehm* unterlagert von *kiesigem Sand*.

#### **Im überwiegende Teil des übrigen Planungsbereiches:**

Die landwirtschaftlichen Nutzflächen sowie die ausgedehnten Kleingartengebiete liegen überwiegend auf 60 - 100 cm *lehmigen Sand* bis *sandigtonigen Lehm* über *lehmigem Schluff* bis *schluffigem Lehm*. Lößauflagen fehlen weitgehend. Bodentyp: Parabraunerden.

#### **Inselartig eingelagert:**

Kolluvium, örtl. kolluvial bedeckte Parabraunerde aus Hochflutlehm über pleistozänen Sanden.

60 -100 cm lehmiger Sand bis sandiger Schluff über Sand, z.T. kiesig.

## Bewertung

Die Böden des Planungsraumes sind gut für landwirtschaftliche und gärtnerische Nutzungen geeignet. Durch die jahrzehntelange landwirtschaftliche und gärtnerische Bewirtschaftung hat sich ein vielfältiger Lebensraum für Mikroorganismen u.ä. ausgebildet.

Durch die beabsichtigte Planung geht ein hoher Anteil an belebter Bodenschicht verloren. Des Weiteren werden die natürlichen Bodenhorizonte durch das Ausheben von Kellern sowie das Auskoffern von Straßentrassen gestört.

## Entwicklung

Gemäß DIN 18915 ist der wertvolle Oberboden (belebte Bodenschicht, 15 – 25 cm) der von den geplanten Baumaßnahmen betroffen ist, abzutragen und fachgerecht zwischen zu lagern. Der zwischengelagerte Oberboden ist für geeignete private und öffentliche Maßnahmen im Geltungsbereich wiederzuverwenden. Überschüssiger Oberboden ist abzutransportieren und als solcher wieder anzudecken.

*(Das Thema Altlasten wird in einem eigenen Kapitel behandelt)*

## **8.4 Wasser**

### Beschreibung

In den Jahren 1949 und 1950 wurden umfangreiche Grundwasseruntersuchungen in Offenbach durchgeführt. Dabei schwankte der Grundwasserstand, bezogen auf die Erdoberfläche, um durchschnittlich - 2,0 m im Frühjahr und knapp - 4,0 m im Herbst. Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes wurden aktuelle Grundwasserstände im Rahmen einer Versickerungsstudie ermittelt.

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

### Bewertung

Die neue Siedlungsfläche führen zu einem höheren Versiegelungsgrad. Es gehen Flächen verloren, auf denen das Niederschlagswasser bisher versickerte und damit dem Schichten- bzw. Grundwasser zugeführt wurde.

### Entwicklung

Die wasserschutzrechtlichen Auflagen, welche durch die 'Schutzzone III C' bestehen, sind zu beachten.

Es besteht grundsätzlich das Ziel, um die qualitative und quantitative Beeinträchtigung des Grundwassers so gering als möglich zu halten, das anfallende Niederschlagswasser soweit dies aufgrund der bestehenden Bodenverhältnisse möglich ist, zu versickern.

Die Möglichkeiten der Versickerungen wurden daher im Rahmen der Baugrunduntersuchungen sowie Umwelt- und geotechnischen Gutachten der Dr. Friedrich W. Hug Geoconsult GmbH vom 18.06. und 09.07.02 untersucht.

Dabei wurde festgestellt, dass die Bodenverhältnisse sehr uneinheitlich und überwiegend schlecht versickerungsfähig sind und zudem ein hoher Grundwasserstand vorliegt. Die Versickerung der Verkehrsflächen und der Dachflächen des Baugebietes wäre daher mit einem hohen Risiko verbunden. Es wird daher entsprechend der sachkundigen Empfehlung des beauftragten Ingenieurbüros für die Planung des Mainzer Ringes eine umfassende Versickerung von Niederschlagswasser von Dach- und Verkehrsflächen nicht geplant.

(Zu der Thematik Geologie/ Boden/ Grundwasser wird auch auf die Baugrunduntersuchungen sowie Umwelt- und geotechnischen Gutachten der Dr. Friedrich W. Hub Geoconsult GmbH vom 18.06. und 09.07.02 verwiesen.)

## **8.5 Klima / Lufthygiene**

### **Klima**

#### Beschreibung

Regionalklimatisch ist das *Rhein-Main-Becken* durch milde Winter und warme Sommer gekennzeichnet. Die mittlere Lufttemperatur liegt bei ca. 18°C. Die langjährigen Niederschlagssummen sind in Offenbach relativ gering (ca. 650 mm Pro Jahr / m2).

Derzeit ist der Planbereich durch seinen geringen Versiegelungsgrad sowie seine Vegetationsstrukturen als eine klimatisch positiv wirksame Fläche zu bezeichnen. Dies hat vorteilhafte Auswirkungen auf die Luftfeuchte, bodennahe Kaltluftbildung, Windverhältnisse, Lufthygiene.

Der Wind kommt in 35% aus Südwesten, 25% aus Nordosten und 7% aus Norden.

#### Bewertung

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird in einer meteorologischen Untersuchung des Deutschen Wetterdienstes für das Plangebiet vom Sep. 2001, die hinsichtlich der geplanten Vorhaben in Auftrag gegeben wurde, als ‚klimatisch empfindlich‘ eingestuft. Dies ergibt sich im Wesentlichen aus der Zugehörigkeit des Geltungsbereichs zum Kuhmühltal.

Die Untersuchung kommt zusammenfassend u.a. zu folgender Einschätzung:

*„ Das Kaltluftentstehungsgebiet Kuhmühltal, an dessen westlichem Rand sich das Planungsgebiet befindet, wird durch die Bebauung der ehemaligen Kleingartenflächen verkleinert und in seiner Wirkung anteilmäßig eingeschränkt. Jede weitere Verkleinerung setzt dem Gesamtsystem zu und verringert so in kleinen Schritten die Kaltluftproduktion. Mit dem Bau der Umgehungsstraße entsteht im Planungsgebiet eine Quelle von Luftverunreinigungen. Diese breiten sich im Umkreis der Straße aus. Das Baugebiet wird durch Luftverunreinigungen stärker belastet als vorher. Der Ortskern von OF-Bürgel dagegen wird überwiegend entlastet.“*

#### Entwicklung

Der neue Siedlungsrand wird offen gestaltet und mit den angrenzenden Freiflächen verzahnt. Der Siedlungsbereich selbst wird intensiv durchgrünt. Der Mainzer Ring ist alleeartig mit hochstämmigen Laubbäumen zu bepflanzen. Er bildet in dieser Form nach Einschätzung des städtischen Umweltamtes eine Schneise, auf welcher mögliche Kaltluft, vor allem in den Nachtstunden, nach Süden in Richtung Kühmühlgraben abfließen kann.

Mit diesen Maßnahmen können die mit der Siedlungsentwicklung verbundenen klimatischen Beeinträchtigungen minimiert werden.

### **Lufthygiene**

#### Beschreibung

Im Planbereich befinden sich heute keine starken Emissionsquellen.

## Bewertung

Die Schadstoffbelastungen durch den Individualverkehr sind in den letzten Jahren stark zurückgegangen und werden noch weiter zurückgehen.

Durch die prognostizierte Verkehrsentwicklung wird aufgrund der festgesetzten Vorkehrungen gegen Beeinträchtigungen (Abstand der Gebäude zum Mainzer Ring, Lärmschutzwand) mit keinen nachhaltigen Beeinträchtigungen der gesunden Wohnverhältnisse im Baugebiet Bürgel – Ost gerechnet

Um die Auswirkungen des Mainzer Ringes insbesondere auch auf die vorhandene Wohnbebauung im südlichen Abschnitt des Mainzer Ringes und die vorhandene Kindertagesstätte Ecke Mainzer Ring/ Schönbornstraße abschätzen zu können, wurde ein Gutachten zur lufthygienischen Situation nach dem Ausbau des Mainzer Ringes beim TÜV- Hessen in Auftrag gegeben.

Das Gutachten kommt zu folgendem Ergebnis:

*„Der Beitrag des Mainzer Ringes zu den Immissionen auf dem Spielplatz und der Kita (neu) sowie der geplanten Bebauung mit vorgelagerter Lärmschutzwand ist gering. Der Beitrag auf der Fläche des bestehenden Kindergartens ohne vorgelagerte Lärmschutzwand erreicht bei NO<sub>2</sub> ca. 6 % des Richtwertes der 23. BimSchV. Die beiden anderen Schadstoffe (Ruß und Benzol) sind mit unter einem Prozent des Richtwertes vertreten. Die lufthygienische Situation am bestehenden Kindergarten lässt sich auch auf die nächstliegenden vorhandenen Wohngebäude am Mainzer Ring übertragen.*

*Konflikte im Sinne der Festlegungen aus der 23. BimSchV (Verordnung über die Festlegung von Konzentrationen) werden durch den Ausbau des Mainzer Ringes nicht ausgelöst.“*

(Siehe Gutachten P 2486 zur lufthygienischen Situation nach dem Ausbau des Mainzer Ringes des TÜV Hessen GmbH)

## Entwicklung

Die intensive Durchgrünung des geplanten Baugebietes mit unterschiedlichen Vegetationselementen kann die Schadstoffe, sowohl gasförmige als auch feste, binden bzw. transformieren. Dabei ist auf die Pflanzung schadstoffresistenter Arten zu achten.

Es wird diesbezüglich auch auf die positive Auswirkung von Dachbegrünung (Planungsempfehlung) in Verbindung mit der Lufthygiene verwiesen; Gründächer können u.a. als ‚Staubsenke‘ dienen und damit die an den Staub angelagerten Schadstoffe binden.

## **8.6 Vegetation**

### Beschreibung

#### **Potentiell natürliche Vegetation**

Hiermit ist der gedachte Endzustand der Vegetation unter den heutigen Standortbedingungen ohne Einfluss des Menschen gemeint. Nach der Aussage der Bundesanstalt für Vegetationskunde (Bonn '72) würde sich für den Gebietsteil Hessen, Untermainebene ein *artenarmer* und /oder *artenreicher Sternmieren-Eichen-Hainbuchenwald* herausbilden. Zu den wichtigsten baumartigen Vertretern dieser Pflanzengesellschaft zählen : *Acer platanoides*, *Acer pseudoplatanus*, *Carpinus betulus*, *Fagus sylvatica*, *Fraxinus excelsior*, *Quercus petraea*, *Quercus robur*, *Tilia cordata*, *Tilia platyphyllos*, *Ulmus carpiniifolia*, *Ulmus glabra* u.a.

#### **Reale Vegetation (Biotoptypen)**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes gehören Kleingärten- die überwiegend unorganisiert sind - zu den wichtigsten Nutzungs- und Biotoptypen.

Es sind sowohl reine Nutz- und Freizeitgärten als auch eine Kombination aus beiden anzutreffen. Je kleiner die Parzelle ist, umso höher ist der Nutzgartenanteil.

In den Freizeitgärten ist ein höherer Anteil an Gräsern und einer Krautschicht im Übergang zu Gehölzflächen zu finden.

Bei den Bäumen überwiegen verschiedene Obstbaumarten (Apfel-, Birnen- und Nussbaum u.a.). Mitunter mischt sich eine Fichte oder verschiedene 'Exoten' unter die angepflanzten Bäume. Selten sind großkronige Bäume vorzufinden, was auf eine zu starke Verschattung durch derartige Bäume zurückzuführen ist. Vereinzelt treten Schwarzpappel, Säulenpappel, Hainbuche, Birke u.a. Bäume auf. Häufig sind die Parzellen mit freiwachsenden oder geschnittenen Hecken eingefasst; folgende Arten wurden registriert: Liguster, Hainbuche, Schlehe, Thuja - Arten, Eiben, Forsythie u.a.

In der Strauchschicht finden sich neben den beerentragenden Sträuchern auch heimische Sträucher wie Hasel, Wildkirsche, Gemeiner Schneeball, Pfaffenhütchen u.a.

Die ökologische Qualität der Kleingärten wird durch den tlw. extensiven Pflegezustand erhöht.

### Bewertung

Mit der geplanten Entwicklung ist die Beseitigung von bestehender Vegetation verbunden. Dies betrifft die Baum-, die Strauch- sowie die Krautschicht.

Nur in Teilbereichen, dort wo es die zukünftige Nutzung zulässt, kann Vegetation erhalten werden; dabei handelt es sich vor allem um Bäume.

### Entwicklung

Ein positiver Gesamteindruck des zukünftigen Baugebietes wird durch den Erhalt vorhandenen Bewuchses unterstützt. Deswegen werden in der Planung erhaltenswerte Bäume, vor allem auf den öffentlichen Flächen sowie den Ausgleichsflächen, festgesetzt.

Daneben werden über die Baumschutzsatzung Bäume, die mit der baulichen Nutzung der Grundstücke vereinbar sind, geschützt.

## **8.7 Avifauna**

### Beschreibung

Die Untersuchungen der Avifauna wurden einschließlich eines etwa 100m über den Geltungsbereich hinausreichenden Korridors im Süden und Südosten (unbebautes Gelände) durchgeführt, da erwartungsgemäß einige Vogelarten weiterreichendere Reviergrenzen bzw. Aktionsradien als das überplante Gebiet haben.

Zunächst wurde das Gebiet bereits im März 2000 in Augenschein genommen, um entsprechende Begehungen auch potentieller nachtaktiver Arten (z.B. Steinkauz) einzuplanen. So wurde bereits am 05.03.2000 eine Nachtbegehung durchgeführt, dann folgten zwei weitere morgendliche Begehungen am 23.04. und am 09.05.2000. Die Tiere wurden sowohl durch ihre Rufe und ihren Gesang determiniert, aber auch durch Sichtung. Der Status der einzelnen Arten wurde am Verhalten wie z. B. Revierverhalten, Tragen von Nistmaterial bzw. Futter usw. festgemacht.

### Bewertung

In der Bestandserhebung wurden die Qualitäten des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes bezüglich seiner Naturschutzpotentiale aufgezeigt. Mit der geplanten Umwandlung in einen Siedlungsbereich sind erhebliche Eingriffe in Natur und Landschaft und den Lebensraum von Pflanzen und Tieren verbunden (ausführlicher Text und Listen siehe Bestandsaufnahme zum Landschaftsplan).

## Entwicklung

(Siehe Punkt 10 `Naturschutzrechtlicher Ausgleich`)

### **8.8 Naherholung**

#### Beschreibung

Die Naherholung spielt im Umfeld des Geltungsbereiches des Bebauungsplanes eine gewichtige Rolle. Dies ist in erster Linie auf den landschaftlichen Charakter sowie die gute Erschließung mit Fuß- und Radwegen zurückzuführen. Insbesondere die Freizeitaktivitäten Fahrradfahren, Spazieren gehen, Aufenthalt in Kleingärten, Naturbeobachtung sollen in diesem Zusammenhang genannt werden. Als qualitativer Naherholungsraum ist das Gebiet auch stadtweit für die Bevölkerung relevant.

#### Bewertung

Der Planbereich ist heute Teil des Erholungsraumes östlich von Bürgel. Durch die geplanten Vorhaben wird dieser Erholungsraum räumlich verkleinert, in seine Grundstruktur jedoch nicht eingegriffen.

#### Entwicklung

Durch das Baugebiet Bürgel - Ost wird sich der Naherholungsbereich östlich von Bürgel verschieben.

Die Erreichbarkeit wird zukünftig über den Mainzer Ring oder durch Querung des Baugebietes Bürgel - Ost gesichert.

Hierfür ist durch das geplante Baugebiet eine eigenständige Fuß-Radweg-Verbindung gelegt.

Auch der verkehrsberuhigte Bereich in Verlängerung der Hessenstraße entlang der öffentlichen Grünachse des neuen Baugebietes stellt eine attraktive Verbindung her, die bereits Erholung verspricht.

### **8.9 Landschaftsbild / -struktur**

#### Beschreibung

Der Planbereich und die angrenzenden Gebiete zeichnen sich durch ein abwechslungsreiches Landschaftsbild aus. Charakteristische Elemente sind Kleingärten, landwirtschaftliche Nutzflächen, Verkehrsstraßen sowie Fuß- und Radwege. Als besondere Erlebnisqualität wird der ständige räumliche Wechsel von offenen und geschlossenen Landschaftsteilen angesehen. Insbesondere Wege, welche einseitig Hecken- und Gebüschpflanzungen und auf der anderen Seite offene Feldflur aufweisen, sind durch diesen sogenannten ‚Randeffekt‘ im Sinne der Naherholung besonders attraktiv.

#### Bewertung

Das beschriebene Landschaftsbild geht durch die geplante Gebietsentwicklung weitgehend verloren. Mit neuen vegetativen Elementen kann jedoch eine veränderte Erlebnisqualität des Landschaftsbildes, z. B. durch die Ausbildung eines hochwertigen Siedlungsrandes oder durch die Erhaltung linearer Blickachsen in die freie Landschaft, erzielt werden.

## Entwicklung

Bäume und Sträucher sind wesentliche Elemente zur:

- Gliederung von Nutzungsbereichen,
- Verdeutlichung räumlicher Ordnungen,
- Formung eines neuen Orts- und Landschaftsbild.
- Gestaltung des Siedlungsrandes

In der vorliegenden Planung wird das Gestaltungselement `Baum` insbesondere bei der Ausbildung des neuen Siedlungsrandes östlich der quadratischen Stadtvillen, den zentral gelegenen, öffentlichen Grünflächen, der Gestaltung des Mainzer Ringes und der Erschließungsstraßen verwendet und planungsrechtlich festgesetzt.

Anstelle des heutigen Landschaftsbildes, das von unterschiedlich genutzten Grünflächen, landwirtschaftlichen Flächen, Gärten z.T. mit Hütten, Zäunen etc., mit z. T. mangelhaften Pflegezuständen geprägt ist, tritt durch die geplante Entwicklung des Gebietes ein neues Orts- und Landschaftsbild, das durch den alleinartigen Charakter des Mainzer Ringes, stark durchgrünte Hausgärten, begrünte öffentliche Verkehrsflächen und die bauliche Silhouette des Baugebietes Bürgel - Ost gekennzeichnet ist.

## **9.0 Beschreibung der Grünkonzeption einschl. der jeweiligen Flächen**

### **9.1 Öffentliche Grünflächen/ Kinderspielplätze**

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes werden zwei Bereiche, beidseitig des Mainzer Rings, als ‚Öffentliche Grünfläche‘ mit der Zweckbestimmung Parkanlage / Spielplatz ausgewiesen, d.h. die Spielplätze werden in eine parkartig angelegte Grünfläche integriert.

Um eine ausreichende Versorgung des Neubaugebietes mit Kinderspielflächen sicherzustellen, soll ein Spielplatz von ca. 1.000 m<sup>2</sup> westlich und ein Spielplatz von ca. 500 m<sup>2</sup> östlich des Mainzer Rings angelegt werden.

Wertvoller Baumbestand ist auf diesen Flächen zu erhalten. Die neuangepflanzten Bäume sollen in freier Anordnung erfolgen, um einen Kontrast zu den linearen Pflanzungen entlang der Straßen zu erzielen.

### **9.2 Dauerkleingärtenflächen**

Westlich des Mainzer Ringes, nördlich an das geplante Baugebietes Bürgel - Ost angrenzend, befinden sich bereits heute Gärten, die z. T. vereinsmäßig organisiert sind. Teile dieser Flächen werden für die Trasse des Mainzer Ringes benötigt. Die verbleibenden Flächen werden entsprechend den Vorgaben des Flächennutzungsplanes im Bebauungsplan als Fläche für Freizeit-, bzw. Dauerkleingärten festzusetzen.

Bei den in städtischem Eigentum befindlichen und an einen Kleingartenverein verpachteten Flächen erfolgt eine Neuordnung in Abstimmung mit den Betroffenen.

### **9.3 Fläche der Kindertagesstätte**

Nahe des Kreuzungsbereichs Hessenstraße/ Frankenstraße ist eine Kindertagesstätte projektiert. Davor ist ein kleiner begrünter Quartiersplatz vorgesehen.

Um einen ungestörten Spielablauf zu gewährleisten, ist das KITA - Grundstück an den Rändern mit Sträuchern und vereinzelt Bäumen einzugrünen.

### **9.4 Fläche für Straßenbegleitgrün und Straßenverkehrsflächen**

#### Mainzer Ring

An mehreren Stellen wird der Mainzer Ring von straßenbegleitenden Grünstreifen gesäumt, die neben der eigentlichen Alleebeplantzung die gestalterischen, ökologischen und klimatischen Auswirkungen der Straße positiv beeinflussen. Insbesondere durch den breiten Grünstreifen östlich des Mainzer Ringes im Bereich des Baugebietes Bürgel - Ost werden in dieser Hinsicht vorteilhafte Wirkungen erzielt.

Die straßenbegleitenden Vegetation besteht: aus folgenden Elementen:

- Bäumen I. Ordnung (Allee),
- Bäumen II. Ordnung ( Baumreihe),
- Wiesenflächen akzentuiert mit Gehölzinseln
- Eingrünung der Lärmschutzwand im Bereich des Baugebietes Bürgel - Ost

Die Eingrünung der Lärmschutzwand ist Teil der Lärmschutzmaßnahme und gehört damit zu den öffentlichen Erschließungsmaßnahmen des geplanten Baugebietes.

Mit den vorgenannten Grünelementen / -flächen soll ein charakteristisches Leitbild entstehen, das einen hochwertigen visuellen Eindruck vermittelt.

## Wohnstraßen (Verkehrsberuhigte Bereiche )

Der umfangreichste Teil der neuen Erschließungsstraßen ist in Form verkehrsberuhigter Bereiche auszubauen. Darunter sind niveaugleiche Verkehrsflächen zu verstehen, auf welchen sich die unterschiedlichen Verkehrsteilnehmer arrangieren. Zur Auflockerung dieser Flächen sind Bäume geplant, welche in offenen, bepflanzten Baumscheiben (Mindestgröße 4 m<sup>2</sup>) oder gusseisernen Baumscheiben stehen.

Zwischen den Bäumen können öffentliche Parkplätze angelegt werden.

### **9.5 Flächen für private Stellplätze**

Die Beläge sind benutzer- und umweltfreundlich auszuwählen, d.h. sie müssen Ebenerdigkeit sowie die Wasserdurchlässigkeit gewährleisten. Empfehlenswert sind Rasengittersteine oder Rasenpflaster.

Die Gliederung der Stellplätze durch Bäume ergibt sich aus der Stellplatzsatzung der Stadt Offenbach.

### **9.6 Dachbegrünung**

Die extensive Dachbegrünung wird ausdrücklich empfohlen, um die damit verbundenen Vorteile für das Klima, den Natur- und Lärmschutz zu unterstreichen. Da jedoch erhebliche Vorbehalte bei vielen Bauherren gegenüber einer Dachbegrünung bestehen, wird darauf verzichtet, die Dachbegrünung bindend festzusetzen.

### **9.7 Nicht überbaubaren Grundstücksflächen**

Die nichtüberbaubaren Grundstücksflächen sind, soweit sie nicht für Stellplätze, Zufahrten, Wege oder sonstige Nebenanlagen benötigt werden, zu begrünen. Der Begrünungsanteil ist mit mindestens 50% der nichtbebauten Grundstücksfläche festgesetzt.

In den Plangebietsteilen, die aufgrund der festgesetzten Bauweise mit Einzel- und Doppelhäuser größere Grundstücke aufweisen, ist je angefangene 200 qm nicht bebauter Grundstücksfläche mindestens ein Obstbaum oder Laubbaum dritter Ordnung zu pflanzen.

Auf den privaten Baugrundstücken entlang von öffentlichen Rad- und Fußwegen sind Hecken zu pflanzen.

Auf den privaten Baugrundstücken am zukünftigen Baugebietsrand ist eine Ortsrandeingrünung in Form einer mehrreihigen Hecke festgesetzt.

### **9.8 Vorgartenflächen**

Die Vorgartenflächen sind soweit sie nicht für Stellplätze oder Zufahrten benötigt werden zu begrünen. Auf Vorgartenflächen von Reihen- und Doppelhäusern ist mindestens ein Solitärstrauch pro angefangener 40 qm Vorgartenfläche zu bepflanzen.

### **9.9 Ausgleichsflächen**

Ausgleichsflächen siehe Punkt 10

## **10.0 Naturschutzrechtlicher Ausgleich**

### **10.1 Allgemein**

Rechtliche Grundlage für die Notwendigkeit des Ausgleiches ist das HENatG, §§ 5+6. Verschiedene Grünflächen und Grünelemente erfüllen Ausgleichsfunktionen innerhalb des Plangebietes. Hierzu zählen vor allem die Flächen der Kategorie ‚Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung der Landschaft‘.

Mit diesen Flächen soll auch ein Beitrag zur Erhaltung der Avifauna geleistet werden, um hier nach der Umwandlung der Flächen diesen Tierarten einen neuen Lebensraum anzubieten.

### **10.2 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Natur und Landschaft**

#### Ausgleichsfläche M1/1 und M1/2

Hierbei handelt es sich um die beiden dreieckigen Flächen beidseitig des Mainzer Rings im Norden des Geltungsbereiches. Auf der bisher intensiv landwirtschaftlich genutzten Fläche wird eine Extensivierung erfolgen.

#### Ausgleichsfläche M 1/1

Auf der nordöstlichen Dreiecksfläche wird eine extensiv bewirtschaftete Streuobstwiese entwickelt und unterhalten.

#### Ausgleichsfläche M 1/2

Die südwestliche Dreiecksfläche wird als extensives Grünland mit Hecken- und Gebüschpflanzungen sowie Gehölzinseln ausgeprägt. Am südlichen Ende der Dreiecksfläche wird im Bereich einer oberflächennahen Lehmschicht eine große Mulde als wechselfeuchten Zone ausgebildet.

#### Ausgleichsfläche M 2

Die dreieckigen Flächen östlich des Siedlungsrandes sollen als Streuobstwiesen angelegt und unterhalten werden; bestehende, erhaltenswerte Obstbäume sind in die Planung zu integrieren. Als Baumarten sollen robuste, gegen Krankheiten und Schädlinge widerstandsfähige Kultursorten verwendet werden ( z. B. *Pyrus communis*- Mostbirne, *Sorbus domestica*- Speierling ). Mit dieser Nutzung wird nicht nur ein Beitrag zum Naturschutz sondern auch zum Landschaftsbild und der Erholungsplanung getan.

#### Ausgleichsfläche M 3

Bei dieser Fläche handelt es sich um einen Bereich nahe der Kettelerstraße, östlich des Mainzer Rings. Sie wird größtenteils durch Kleingärten genutzt. Sie beinhaltet aber auch erhaltenswerte Bäume und Strauchgruppen. Die Kleingärten werden beseitigt. Nicht standortgerechte Gehölze werden entfernt. Es wird unter Einbindung der erhaltenswerten Bäume und Strauchgruppen eine Struktur aus Wiesenflächen im Wechsel mit heimischen und standortgerechten Gehölzgruppen geschaffen..

### **10.3 Eingriffs-/Ausgleichsbilanzierung**

Die geplanten Maßnahmen der Siedlungserweiterung sowie des Straßenbaus stellen einen nachhaltigen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Bisher unversiegelte, bewachsene Flächen werden überbaut, mit Straßen und Zufahrten versehen und auf Dauer vegetationslos verbleiben. Dies hat Auswirkungen auf verschiedene Aspekte des Naturhaushaltes. Die Bi-

lanzierung wurde nach den ‚Hessischen Richtlinien zur Bemessung der Abgabe bei Eingriffen in Natur und Landschaft‘, kurz AAV genannt, vorgenommen. Die Bilanzierung für den Geltungsbereich wurde, aus Gründen einer möglichen zeitlichen Verschiebung der Realisierung, gesplittet in:

- Maßnahme Neubau Mainzer Ring,
- Geplante Siedlungsfläche, (Ohne Mainzer Ring).

Das Ergebnis der Gesamtbilanzierung mit einem Ausgleich von 78 % zeigt, dass durch die vielfältigen Grünfestsetzungen sowie die zusätzlichen Ausgleichsmaßnahmen die Eingriffe in Natur und Landschaft zu einem ganz überwiegenden Teil kompensiert werden können.

1. Maßnahme Neubau Mainzer Ring : Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung

Kategorie	Pkt.	Vorher		Nachher	
		Fläche m2	Pkt.	Fläche / m2	Pkt.
<b>Gebüsche, Hecken, Säume</b>					
02.100 trockene bis frische saure Gebüsche	36	820	29.520		
02.400 Gebüsche, heimisch (neu)	27			705	19.035
<b>Einzelbäume / Baumgruppen</b>					
04.110 Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht	31	10 St. x 50m2 = (500 m2)	15.500	5 St. x 50 m2 = (250 m2)	7.750
04.120 Einzelbaum, nicht standortgerecht, nicht heim.	26	8 St x 50m2 = (400 m2)	10.400		
04.120 Einzelbaum (neu) (mind. 16-18cm Stammumfang)	26			160 St x 3 m2 = (480 m2)	12.480
04220 Baumgruppe, nicht heimisch, nicht standortg.	28	320	8.960		
<b>Ruderalfluren / Brachen</b>					
09.130 Wiesenbrachen und ruderale Wiesen	39	2.450	95.550		
09.210 ausdauernde Ruderalfluren	39	375	14.625		
<b>Vegetationsarme und kahle Flächen</b>					
10.530 Asphalt- jedoch ohne Anschluss an den Kanal	6	9.075	54.450		
10.510 / 10.222 Siedlungsfläche, strukturreiche Gärten	14	475	6.650		
10.530 Straße (neu)	3	4.225	12.675	15.900	47.700
10.530 Fuß- und Radwege (versickerungsfähig)	6			11.713	70.278
10.540 Rasenpflaster (Parken a. Mainzer Ring)	7			2.500	17.500
10.510 / 10.710 Lager	3	325	975		
10.530 Sandflächen, -wege, -plätze	6	890	5.340		
10.610 bewachsene Feldweg	21	780	16.380		
<b>Äcker und Gärten</b>					
11.191 Acker, intensiv genutzt	13	19.940	259.220		
11.212 Kleingartenanlage	19	16.010	304.190		
11.221 Bepflanzung der Baumscheiben	14			565	7.910

11.225 Extensivrasen (parallel Mainzer Ring)	21			6.926	145.446
Ausgleichsfläche <b>M 3</b> : 11.225 Extensivrasen + Gehölzinseln + Bäume	24			5.862	140.688
Ausgleichsfläche <b>M 1/1</b> 03.120 Streuobst (neu)	31			5.388	176.328
05345 wechselfeuchte Mulde	25			300	7.500
Ausgleichsfläche <b>M 1/2</b> 06.930 Kräuterwiese, trocken u.a.	25			5.826	145.650
<b>Summe</b>		55.675	<b>834.435</b>	55.675	<b>798.265</b>
				<b>- 36.170</b>	

2. Geplante Siedlungsfläche, (ohne Mainzer Ring):

Kategorie	Pkt.	Vorher		Nachher	
		Fläche m2	Pkt.	Fläche / m2	Pkt.
<b>Gebüsche, Hecken, Säume</b>					
02.100 trockene bis frische saure Gebüsche	36	5.215	187.740		
02.400 Hecken- u. Gebüschpflanzung (um Rückhaltebecken)	27			1.125	30.375
<b>Erwerbsgartenbau / Sonderkulturen</b>					
03.120 Streuobstwiese (neu) Ausgleichsfläche <b>M 2</b>	31			12.500	387.500
03.211 Erwerbsgartenbau	13	1.635	21.255		
<b>Einzelbäume / Baumgruppen</b>					
04.110 Einzelbaum, einheimisch, standortgerecht	31	40 St. x 50m2 = (2.000 m2)	62.000	10 St x 50 m2 = (500 m2)	15.500
04.120 Einzelbaum, nicht standortgerecht, nicht heim.	26	45 St x 50m2 = (2.250 m2)	58.500		
04.110 Einzelbaum ( neu) mind. Stammumf. 16-18cm	31			216 St x 3 m2 = (648 m2)	20.088
<b>Ruderalfluren / Brachen</b>					
09.130 Wiesenbrachen und ruderale Wiesen	39	2.960	115.440		
<b>Vegetationsarme und kahle Flächen</b>					
10.510 sehr stark oder völlig versiegelte Flächen	3	6.177	18.531		
10.510 / 10.222 Siedlungsfläche, strukturreiche Gärten	14	1.875	26.250		
10.510 / 10.710 Lager	3	1.190	3.570		
10.520 Lärmschutzwand	3			100	300
10.530 Sandflächen, -wege, -plätze	6	2.025	12.150		
10.530 Fuß- und Radwege ( versickerungsfähig)	6			3.200	19.200
10.530 Zufahrten auf privaten Grundstücken	6			3.500	21.000
10.530 Straßenland (Erweiterung) versickerungsfähig	6			175	1.050
10.510 Straßen, verkehrsberuhigte Bereiche	3			18.960	56.880
10.610 bewachsene Feldweg	21	255	5.355		

10.540 Rasenpflaster	7			720	5.040
10.540 Parkplätze mehrgesch. Wohnungsbau	7			2.150	15.050
10.710 Dachfläche Garagen, Carports	3			4.075	12.225
10.710 Dachflächen (nicht begrünt, ohne Zister- nenanschluss)	3			23.160	69.480
10.720 Dachfläche auf Rück- haltebecken (extensiv begrünt)	19			800	15.200
<b>Äcker und Gärten</b>					
11.191 Acker, intensiv genutzt	13	31.850	414.050		
11.221 privates Gartenland (mehr als strukturschwach)	17			34.507	586.619
11.212 Kleingartenanlage	19	70.143	1.332.717	10.000	190.000
11.212 Öffentliche Grünflä- chen: Park – West Streifen entlang Mainzer R. Park-Ost Kita ( ohne Gebäude)	19			2.820 1.193 2.169 <u>2.171</u> 8.353	158.707
Bestehende Siedlungsfläche ( ohne Veränderungen)		4.000		4.000	
<b>Summe</b>		127.325	2.257.558 100 %	127.325	1.604.214 71%
Differenz					-653.344

Zusammenfassung:

<b>Teilgebiete</b>	<b>Fläche/ m2</b>	<b>Wertpunkte vorher</b>	<b>Wertpunkt nachher</b>	<b>Wertpunkte</b>
Mainzer Ring	55.675	<b>834.435</b>	<b>798.265</b>	<b>- 36.170</b>
zuk. Siedlungsbereich	127.325	<b>2.257.558</b>	<b>1.604.214</b>	<b>- 653.344</b>
Summe:	183.000	<b>3.091.993</b>	<b>2.402.479</b>	<b>- 689.514</b>

**Der Ausgleich beträgt damit 78 %**

## 11.0 Altlasten

Nach den vorliegenden Gutachten zu den umwelttechnischen Untersuchungen der Dr. Hug Geoconsult GmbH vom 09.07.2002, Projekt Nr. 01137501 und vom 11.05.2004, Projekt Nr. 03411703 ist zu der Altlastensituation im Plangebiet zusammenfassend hierzu folgendes festzustellen:

### 11.1 Schadensbereich Bohrung BS 26

Dieser Schadensbereich, der sich im nördlichen Teil der Grundstücke in der Gemarkung Bürgel, Flur 4 Flurstücke Nr. 113 und 114 befindet, ist durch eine erhebliche Kontamination des Bodens insbesondere mit Arsen, Chrom gesamt, Zink, Naphthalin und Mineralölkohlenwasserstoffe gekennzeichnet.

Das verfüllte Material zeichnet sich durch eine schwarze Verfärbung und starkem aromatischen / undefinierbaren Geruch sowie grünlichen Schlieren aus. Der Gutachter vermutet, dass es sich unter Umständen um Klärschlamm aus einer industriellen Anlage handelt. Die Schadensausdehnung wurde mit den abgeteuften Bohrungen weitestgehend abgegrenzt. Die mutmaßliche horizontale Ausdehnung zumindest der hochbelasteten Auffüllungen / Böden beträgt ca. 20 m x 25 m.

Die Auffüllmächtigkeit dürfte im Kernbereich mindestens 5,2 m betragen. Die geruchlichen Auffälligkeiten reichen teilweise bis zu einer Tiefe von fast 7.0 m. Eine genaue Tiefenerstreckung der Auffüllungen ist anhand der Bohrerergebnisse nicht eindeutig zu verifizieren, da auf Grund der sensorischen Auffälligkeiten eine Unterscheidung zwischen gewachsenem und aufgefülltem Boden teilweise schwer ist.

Sowohl die sensorischen Feststellungen als auch die analytischen Befunde an ausgesuchten Bodenproben zeigen, dass sich die Kontamination bis in die grundwassergesättigte Bodenzone erstrecken (der mittlere Grundwasserspiegel ist mit 3,0 m bis 3,5 m u GOK anzugeben).

Grundwasseruntersuchungen im Schadenzentrum zeigen (GWM 1), dass sich die im Boden nachgewiesenen Schadstoffe ins Grundwasser eingetragen haben, so dass sich insbesondere eine erhebliche Grundwasserbeeinträchtigung mit Naphthalin und Arsen ergeben hat. Die Untersuchungen zeigen auch, dass sich der Schaden in Grundwasserfließrichtung in westlicher Richtung ausgebreitet hat. In einer Entfernung von 60 m vom Schadenzentrum (GWM 2) sind jedoch deutlich geringere Konzentrationen festzustellen, so dass von einer vergleichsweise geringen Fahnenlänge auszugehen ist.

Der Gutachter kommt zu der Schlussfolgerung, „ **dass im Bereich der BS 26 nach der Definition des Bundesbodenschutzgesetzes eine erhebliche Beeinträchtigung des Bodens vorliegt, die geeignet ist, Gefahren oder erhebliche Belästigungen für den Einzelnen oder die Allgemeinheit herbeizuführen, was unter anderem mit den im Grundwasser nachgewiesenen Schadstoffen zu belegen ist.**“

Seitens des Gutachters wird im Hinblick auf die geplante zukünftige Nutzung des Bereiches als Wohngebiet die vollständige Sanierung der Bodenbelastungen mit Abreinigung des kontaminierten Grundwassers im Schadenzentrum empfohlen. Als Mindestmaßnahme ist ein Grundwasser-Monitoring erforderlich, über das die Entwicklung der Grundwasserqualität in den beiden vorhandenen Grundwassermessstellen und dem vorhandenen Hausbrunnen auf dem Flurstück 110/1 turnusmäßig überwacht wird.

Nach einem Abstimmungsgespräch beim Regierungspräsidium Darmstadt, Abteilung Staatliches Umweltamt Hanau am 03.06.2004 ergeben sich zwei grundsätzliche Alternativen:

**a) Vollständige Sanierung der Boden- und Grundwasserbelastung durch Aushub und Entsorgung des belasteten Materials entsprechend der Empfehlung des Gut-**

**achters. In diesem Fall sind keine weiteren Untersuchungen und Beobachtungen erforderlich.**

**b) Zunächst vertiefende Untersuchungen und Beobachtungen zur Ermittlung des Schadstoffeintrags und des Umfangs des belasteten Grundwassers, z. B. durch Einrichtung weiterer Grundwassermessstellen, Abpumpen von Grundwasser und Beobachtung der Nachbelastung etc.**

Bis spätestens zur Rechtskraft des Bebauungsplanes ist eine abschließende Entscheidung über die Vorgehensweise und die rechtliche Sicherung der notwendigen Sanierungsmaßnahmen in Abstimmung zwischen Regierungspräsidium Darmstadt -Abtl. Staatliches Umweltamt Hanau-, den zuständigen Fachämtern der Stadt und den betroffenen Grundstückseigentümern zu treffen.

## **11.2 Verdachtsbereich „nördlicher und südlicher Teil des Flurstückes 60“**

Im Problemflächenkataster des ehem. UVF ist das Grundstück in der Gemarkung Bürgel, Flur 4, Flurstück Nr. 60 unter der Nummer 413 0000 43028 als Altablagerungsfläche gekennzeichnet. Nach den durchgeführten Untersuchungen hat sich folgendes ergeben:

### a) Nördlicher Bereich

Es wurde eine Auffülltiefe bis 2,80 m u GOK ermittelt. Die Ablagerungen bestehen hauptsächlich aus Erdaushub mit unterschiedlichen Mengenanteilen an Bauschutt und geringen Anteilen an Schlacke. Von den Auffüllungen geht nach den Ermittlungen des Gutachters keine Gefährdung des Grundwassers aus.

Bezüglich des Wirkungspfad es Boden - Mensch stellt der Gutachter fest, dass die vorliegenden Auffüllschichten aus umwelttechnischen Gesichtspunkten bei der geplanten Umnutzung des Areals als Wohngebiet **nicht zwingend** entfernt werden müssen. Aus Vorsorgegründen sei jedoch eine Entfernung der Auffüllungen im Zuge der geplanten Bautätigkeiten und im Hinblick auf eine bessere Verwertbarkeit der Grundstücke zu überlegen.

### a) Südlicher Bereich

In den Auffüllungen im Bereich der v. g. Ablagerungsfläche wurden insbesondere anthropogene Fremdstoffe mit unterschiedlicher Zusammensetzung und Mengenanteilen festgestellt (u.a. Asche, Teerasphaltreste, Kohle, Ziegelbruch und Bauschutt). Die Mengenanteile schwanken zwischen ca. 2% und 60%. In den natürlich anstehenden Böden konnten dagegen sowohl außerhalb als auch im Bereich der Altablagerungsfläche keine sensorischen Auffälligkeiten beobachtet werden.

Im Gutachten wird u.a. ausgeführt, dass „von dem Ablagerungskörper nach dem vorliegenden Kenntnisstand keine Gefährdung von Schutzgütern ausgeht. Das Erfordernis von weitergehenden Untersuchungen oder gar die Durchführung von Sanierungsmaßnahmen besteht derzeit nicht.“

Zusammenfassend für den nördlichen und südlichen Teil des Flurstückes Nr. 60 kommt der Gutachter in seinem Gutachten vom 11.05.04 zu folgender Feststellung:

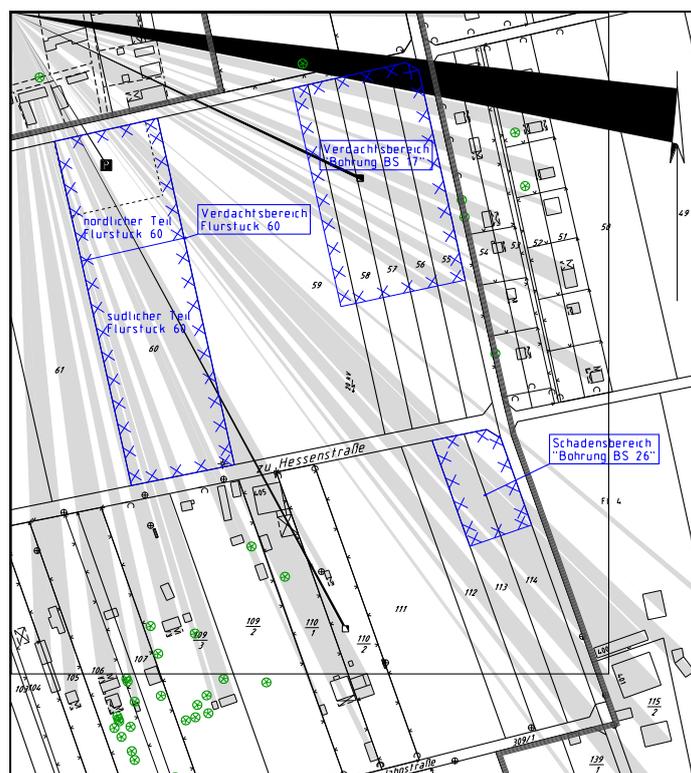
„Unter Grundlage der aktuell ermittelten Ergebnisse und der Erkenntnis aus den Baugrunduntersuchungen zu dem südlichen Teil von Flurstück 60 ist damit zu konstatieren, dass für das Flurstück 60 kein weiterer Handlungsbedarf zu ergänzenden Erkundungen oder gar Sanierungsmaßnahmen besteht.“

### 11.3 Verdachtsbereich „Bohrung BS 17“

Der Verdachtsbereich erstreckt sich im Wesentlichen über die nördliche Hälfte der Grundstücke in der Gemarkung Bürgel, Flur 4, Flurstücke Nr. 55-58.

Zu diesem Verdachtsbereich kommt der Gutachter zu ähnlichen Schlussfolgerungen wie für das Grundstück Nr. 60. Die oberflächennah vorliegenden Auffüllschichten weisen danach keine Belastungen auf, die im Hinblick auf den Wirkungspfad Boden – Mensch eine zwingende Beseitigung erforderten. In tieferen Bodenschichten wurden allerdings über den jeweiligen Prüfwerten und teilweise auch über den Sanierungsschwellenwerten liegende Konzentrationen von Schwermetallen, Arsen und PAK, festgestellt. Nach den Bohrergebnissen reichten die Auffüllungen jedoch maximal bis 1,50 m Tiefe und endeten damit deutlich oberhalb des Grundwasserleiters (> 3,0 m u GOK). Eine Gefährdung des Grundwassers wird daher als unwahrscheinlich eingestuft.

Während eines Gespräches beim Staatlichen Umweltamt Hanau wurde es aus Gründen der Vorsorge jedoch als geboten erachtet, auf den Verdachtsbereichen „nördlicher und südlicher Teil des Flurstückes 60“ und „Bohrung BS 17“ ein Bodenaustausch bzw. eine Auffüllung von 1,0 m Stärke vorzunehmen, um die gesunden Wohnverhältnisse sicher gewährleisten zu können. Die Lage der beschriebenen Schadens- und Verdachtsflächen ist dem nachfolgenden Übersichtplan zu entnehmen.



## 12.0 Lärmschutz

Der geplante Mainzer Ring als Hauptverkehrsstraße mit Umgehungsstraßenfunktion wird ein Verkehrsaufkommen aufweisen, dass zu relevanten Lärmimmissionen im geplanten Baugebiet Bürgel - Ost und in angrenzenden bebauten Bereichen führt. Um die Auswirkungen abschätzen und notwendige Schutzmaßnahmen planen zu können, wurden zwei Lärmgutachten in Auftrag gegeben.

Das 1. Gutachten prüfte die Auswirkungen auf das geplante Baugebiet Bürgel - Ost, das 2. Gutachten die Belastungen der angrenzenden vorhandenen Bebauung. Außerdem wurden das Erfordernis und die unter städtebaulichen sowie wirtschaftlichen Gesichtspunkten sinnvollen Schallschutzmaßnahmen und deren Wirkung untersucht. Nachfolgend werden die Ergebnisse der Gutachten zusammengefasst dargestellt.

### 12.1 Lärmauswirkungen auf die vorhandene Bebauung entlang des Mainzer Ringes

#### Regelungsgrundlage

Nach der 16. Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes (Verkehrslärmschutz- Verordnung- 16. BimSchV.) vom 12. Juni 1990 ist zum Schutz der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Verkehrsgeräusche beim Bau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen sicherzustellen, dass die in der Verordnung genannten Immissionsgrenzwerte nicht überschritten werden.

Die Ansprüche auf Lärmschutz ergeben sich direkt aus der 16. BimSchV. Es bedarf daher keiner speziellen Festsetzungen im Bebauungsplan im B 580 B, sofern nicht Flächen für Lärmschutzanlagen planungsrechtlich gesichert werden müssen.

Es kann davon ausgegangen werden, dass mit dem Ausbau und der Verlängerung des Mainzer Ringes der Bau bzw. eine wesentliche Veränderung eines Verkehrsweges erfolgt. Es besteht daher dem Grunde nach Anspruch auf Lärmschutzmaßnahmen, wenn die Immissionsgrenzwerte der v. g. Verordnung an vorhandenen Gebäuden überschritten werden.

Die Grenzwerte liegen bei:

	<u>Tag</u>	<u>Nacht</u>
„Schutzbedürftigen“		
Gemeinbedarfseinrichtungen	57 dB/A	47 dB/A
Wohn- und Kleinsiedlungsgebieten	59 dB/ A	49 dB/ A
Kern-, Dorf- und Mischgebieten	64 dB/ A	54 dB/A
Gewerbegebieten	69 dB/A	59 dB/A

#### Betroffene Gebäude

Entlang des Mainzer Ringes sind Wohngebiete und eine Kindertagesstätte betroffen. Im südlichen Teil des Mainzer Ringes ist bei 27 Wohngebäuden beidseitig der Straße eine Grenzwertüberschreitung ermittelt worden. Eine Überschreitung liegt auch bei der Kindertagesstätte Ecke Mainzer Ring / Schönbornstraße vor.

Im nördlichen Abschnitt, im Bereich der geplanten Einmündung des Mainzer Ringes in die Rumpenheimer Straße, ist lediglich bei einem Gebäude eine Überschreitung festzustellen.

Ein Sonderfall stellen die geplanten und vorhandenen Kleingartengebiete längs des Mainzer Ringes dar. Nach einem Urteil des Bundesverwaltungsgerichtes besteht auch für diese Gebiete ein Schutzanspruch in Umfang eines Dorfgebietes.

### Die Art des Lärmschutzes

Bei der Art des Lärmschutzes ist zwischen aktivem und passivem Lärmschutz zu unterscheiden. Aktiver Lärmschutz bieten Lärmschutzwälle oder -wände. Passiver Lärmschutz bedeutet den Einbau von Lärmschutzfenster, ggf. Dämmung der Außenbauteile ergänzt durch den Einbau von Lüftungseinrichtungen, z.B. in Räumen die überwiegend zum Schlafen genutzt werden. Die Frage, welche Art von Lärmschutz gewählt wird, hängt neben der Wirkung auch von wirtschaftlichen und städtebaulichen Gesichtspunkten ab.

Für die betroffenen Gebiete entlang des geplanten Mainzer Ringes stellt sich folgende Situation dar:

#### a) Abschnitt zwischen Kettelerstraße und Schönbornstraße

##### Westseite

Aufgrund der Mehrgeschossigkeit der Gebäude sowie der notwendigen Unterbrechungen für Zufahrten sind hier aktive Schallschutzmaßnahmen wenig wirksam. Auch aus städtebaulichen Gesichtspunkten wäre eine Schallschutzwand oder ein Wall an dieser Stelle problematisch, da hierdurch der bauliche Zusammenhang zerschnitten würde. Außerdem würden die klimatischen Vorteile, die durch die offene Bebauung gegeben sind, beeinträchtigt. Es kommen daher nur passive Schallschutzmaßnahmen (Schallschutzfenster) in Betracht

##### Ostseite

Auf dieser Seite wäre ein Lärmschutzwall entlang des Mainzer Ringes im Bereich der Siedlung zwischen der Alicestraße und der Eppsteiner Straße möglich. Eine breite Wirkung könnte der Wall jedoch nicht entfalten, da durch die Zufahrten in die Alicestraße und Eppsteiner Straße die Abschirmung der äußeren Reihenhauszeilen nur eingeschränkt möglich wäre. Der wirtschaftliche Aufwand und die städtebaulichen Nachteile, die mit einem Wall verbunden wären, z. B. Trennwirkung, Straßenbild und der Nutzen für nur wenige Gebäude, sprechen eher gegen diese Lösung. Der Bebauungsplanentwurf steht dieser Lösung jedoch nicht entgegen.

#### b) Abschnitt zwischen Schönbornstraße und Rumpenheimer Straße

In diesem Abschnitt liegt das geplante Baugebiet Bürgel - Ost. Die Lärmschutzproblematik wird getrennt betrachtet. Vorhandene Wohnbebauung befindet sich noch im Einmündungsbereich des geplanten Mainzer Ringes in die Rumpenheimer Straße. Allerdings ist hier lediglich ein Gebäude von einer Grenzwertüberschreitung betroffen. Hier kommt nur passiver Schallschutz in Betracht.

#### c) Situation der Kleingärten

Die Lärmberechnungen haben ergeben, dass in den Bereichen, wo Kleingärten bis an den Mainzer Ring reichen, in der Randzone die Lärmgrenzwerte für Dorfgebiete, die nach dem Urteil des VGH maßgeblich sein sollen, überschritten werden. Da aus städtebaulichen, wirtschaftlichen und klimatischen Gründen die Errichtung von Lärmschutzwällen zwischen Mainzer Ring und den vorhandenen und geplanten Kleingartengebieten nicht vertretbar wäre, wäre diese Schutzanspruch nur über Abstandsflächen zu erreichen. Eine Regelung ist im Rahmen der Bebauungsplanung für die angrenzenden Kleingartengebiete in Abstimmung mit den Kleingartenvereinen zu treffen.

## 12.2 Lärmauswirkungen auf das geplante Baugebiet Bürgel - Ost

Der geplante Mainzer Ring verläuft am Ostrand des geplanten Baugebietes Bürgel - Ost. Teilweise wird der Mainzer Ring beidseitig von Wohnbebauung gefasst. Es entsteht daher eine Lärmbeeinträchtigung in den Randzonen, die in einem Gutachten näher untersucht wurde.

### Regelungsgrundlage

Im Rahmen der städtebaulichen Planung sind die Planungsgrundsätze der Lärmvorsorge und Lärminderung zu beachten. Die **DIN 18005 - Schallschutz im Städtebau** enthält Orientierungswerte über Lärmimmissionen, die vorrangig bei der Planung von Neubaugebieten Beachtung finden sollen. Die Einhaltung der Orientierungswerte oder deren Unterschreitung ist anzustreben, um die mit der Eigenart des betreffenden Baugebietes verbundene Erwartung auf angemessenen Schutz vor Lärmbelastungen zu erfüllen. Die Bezeichnung "Orientierungswert" deutet jedoch an, dass es sich hierbei nicht um verbindliche Grenzwerte handelt. Der Belang des Schallschutzes ist bei der in der städtebaulichen Planung erforderlichen Abwägung der Belange als ein wichtiger Planungsgrundsatz neben anderen Belangen zu beachten. Die Abwägung kann in bestimmten Fällen, bei Überwiegen anderer Belange, auch zu einer entsprechenden Zurückstellung des Schallschutzes führen.

Der Abwägungsspielraum der schalltechnischen Belange im Rahmen der städtebaulichen Planung wird durch die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung (16. Verordnung zur Durchführung des Bundes- Immissionsschutzgesetzes) eingeschränkt. Hiernach dürfen beim Neubau oder der wesentlichen Änderung von Verkehrswegen (Straße, Schienenweg) Grenzwerte nicht überschritten werden, die jeweils für Tag- und Nachtzeitraum um **dL = 4 dB(A)** über den Orientierungswerten der **DIN 18005** liegen.

Da die Immissionsgrenzwerte der Verkehrslärmschutzverordnung ausschließlich für die Immissionen **eines** Verkehrsweges (des neu gebauten oder des wesentlich geänderten) gelten und die **DIN 18005** die Summe **aller** Verkehrslärmeinwirkungen betrachtet, ist es geübte Praxis, einen Abwägungsspielraum von **dL = 5 dB(A)** anzuhalten.

**Nach der DIN 18005, Schallschutz im Städtebau, Beiblatt 1 gelten folgende Orientierungswerte**

Zeile	Gebietsnutzung	Orientierungswerte in dB(A)		
		Tag	Nacht	
			Verkehrslärm	Industrie-, Gewerbe- und Freizeitlärm
1	Reines Wohngebiet (WR) Wochenendhausgebiet Ferienhausgebiet	50	40	35
2	<b>Allgemeines Wohngebiet (WA)</b> <b>Kleinsiedlungsgebiet (WS)</b> <b>Campingplatzgebiet</b>	55	45	40
3	Friedhöfe Kleingartenanlagen Parkanlagen	55	55	55
4	Dorfgebiete (MD) Mischgebiete (MI)	60	50	45
5	Kerngebiete (MK) Gewerbegebiete (GE)	65	55	50
6	Sondergebiete, soweit sie schutzbedürftig sind, je nach Nutzungsart	45 - 65	35 - 65	
7	Industriegebiete (GI)	Für Industriegebiete kann - soweit keine Gliederung nach § 1 Abs. 4 und 9 BauNVO erfolgt - kein Orientierungswert angegeben werden. Die Schallemission der Industriegebiete ist nach DIN 18005 Teil 1/05.87, Abschnitt 4.5, zu bestimmen.		

Im Baugebiet Bürgel - Ost ist die Ausweisung eines `Allgemeinen Wohngebietes` (WA- Gebiet) vorgesehen. Demnach sind für die Beurteilung von Verkehrslärmimmissionen innerhalb des Plangebietes die Orientierungswerte nach Zeile 2 heranzuziehen.

Beachtung des Lärmschutzes im städtebaulichen Entwurf.

Im städtebaulichen Entwurf für das Baugebiet Bürgel - Ost ist die Lärmproblematik eingeflossen. Dies hat zu einer giebelseitigen Anordnung von Reihenhauszeilen entlang der Ostseite des Mainzer Ringes geführt. Bei dieser Anordnung sind die Wohnräume nicht direkt zur Straße orientiert und es ist zudem möglich, die Erdgeschosszonen sowie die Gartenbereiche der Gebäude durch eine parallel zum Mainzer Ring verlaufende Wand vom Lärm abzuschirmen.

Auf der gegenüberliegenden Seite des Mainzer Ringes sieht der städtebauliche Entwurf eine offene dreigeschossige Bebauung vor. Dem Lärmschutz wird hier durch einen vergrößerten Abstand der Wohngebäude zur Straße sowie einer Grünzone Rechnung getragen, die zwischen dem Mainzer Ring und der Bebauung angeordnet ist.

Ergebnis der Lärmuntersuchung

Die Lärmberechnungen auf der Grundlage des zuvor beschriebenen städtebaulichen Entwurfes haben zu folgenden Ergebnissen geführt:

Westseite

1. Die Erdgeschosszonen und Gartenbereiche der Reihenhauszeilen auf der Westseite des Mainzer Ringes sind vom Verkehrslärm in einem Maße abgeschirmt, dass die Orientierungswerte der DIN 18005 im Wesentlichen eingehalten werden.

2. Im Obergeschoss der voraussichtlich ersten beiden Reihenhäusern- dies hängt von der späteren Breite der Häuser ab, sind passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.
3. Auf den Stirnseiten der Reihenendhäuser am Mainzer Ring sind Fenster auszuschließen.

#### Ostseite

Die Lärmproblematik für die Punkthäuser entlang der Ostseite des Mainzer Ringes ist durch den Abstand, der durch die vorgelagerte Anliegerstraße sowie die Grünzone geschaffen wird, bereits entschärft. Auf Gebäudeseiten, die dem Mainzer Ring zugewandt sind, ist dennoch passiver Lärmschutz erforderlich. An den seitlichen Hauswänden liegen die Lärmwerte zwar über den Orientierungswerten der DIN 18005 aber noch innerhalb der Abwägungsspanne von 5 dB/ A. Auf den Rückseiten der Gebäude, die die Hauptwohnseiten darstellen, werden die Orientierungswerte der DIN18005 eingehalten.

#### **Das Gutachten kommt zu folgender abschließender Bemerkung:**

„ Die vorliegende Untersuchung zeigt, dass durch die Anordnung der Baukörper innerhalb des Plangebietes, ergänzt durch passive Schallschutzmaßnahmen in Teilbereichen, ein konsequenter Lösungsansatz zur Bewältigung der Lärmschutzproblematik für die Wohnbebauung entlang des Mainzer Ringes erarbeitet wurde. Hinsichtlich schalltechnischer Belange können innerhalb des Baugebietes Bürgel - Ost durchaus gesunde Wohnverhältnisse geschaffen werden“.

#### Anlage

Kostenschätzung der Dr. Hug Geoconsult GmbH für die Sanierung des Schadensbereiches „Bohrung BS 26“ vom 23.06.2004

**Anlage**

zur Begründung des Bebauungsplanes  
Nr. 580 B (Bürgel-Ost/Mainzer Ring)

Dr. Hug Geoconsult GmbH



## Kostenschätzung

### 1 Sanierung Schadensbereich "Bohrung BS 26"

**Projekt:** 03411703 Neubaugebiet Bürgel Ost

**Auftraggeber:** Magistrat der Stadt Offenbach  
Bau- und Planungsamt



## Kostenschätzung

Projekt: 03411703      Neubaugebiet Bürgel Ost  
 LV: 1                      Sanierungsarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	----	----------------------	---------------------

### 1. Baustelleneinrichtung

#### 1.1. Allgemeine Baustelleneinrichtung

1.1.10.	Einholen von Leitungsplänen und sonstiger Unterlagen		1,000	PSCH	250,00
1.1.20.	Baugelände abräumen, Aufwuchs, Wurzelst., Astw., etc.		1,000	PSCH	1.000,00
1.1.30.	Einrichten der Baustelle, Geräte, Werkzeuge und sonstige Betriebsmittel		1,000	Psch	11.000,00
1.1.40.	Baustelle räumen, Saemtl.LV-Abschn.		1,000	PSCH	3.500,00
1.1.50.	Bauzaun auf- und abbauen, Zaunhoehe 2,0 m, Zaun aus Betonstahlmatten		200,000	m	8,00 1.600,00
<b>Summe 1.1.      Allgemeine Baustelleneinrichtung</b>					<b>17.350,00</b>

#### 1.2. Arbeitsschutz

1.2.10.	Zusätzliche Baustelleneinrichtung Arbeitsschutz -Schwarz-Weiss-Anlage -persönliche Schutzausrüstung		1,000	PSCH	5.000,00
1.2.20.	Betriebsanweisung und Arbeitsplan für Arbeiten in kontaminierten Bereichen		1,000	PSCH	250,00
<b>Summe 1.2.      Arbeitsschutz</b>					<b>5.250,00</b>
<b>Summe 1.      Baustelleneinrichtung</b>					<b>22.600,00</b>



## Kostenschätzung

Projekt: 03411703      Neubaugebiet Bürgel Ost  
 LV: 1                      Sanierungsarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge	ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	-------	----	----------------------	---------------------

### 2. Sanierungsarbeiten

#### 2.1. Sondierungen

2.1.10.	Rammkernsondierung ausführen, einschl. An- und Abfahrt	21,000 m		35,00	735,00
2.1.20.	Entnahme von Bodenproben	21,000 Stck		5,00	105,00
2.1.30.	Deklarationsanalyse Bohrgut	3,000 Stck		350,00	1.050,00
<b>Summe 2.1.      Sondierungen</b>					<b>1.890,00</b>

#### 2.2. Erdarbeiten

2.2.10.	Boden für Baugrube lösen BK 3-5, Auff. Baugrubentiefe bis 7 m	2.700,000 m3		6,00	16.200,00
2.2.20.	Boden lösen, laden, Bodenklasse 2, Mehrkosten für Aushub, Transport und Entsorgung Zulage zu Position 2.2.10.	1.250,000 m3		7,50	9.375,00
2.2.30.	Boden liefern, in Baugrube einbauen, Grobk. Boden, lagenweise verdichten auf Dpr = 97%	2.700,000 m3		10,00	27.000,00
<b>Summe 2.2.      Erdarbeiten</b>					<b>52.575,00</b>

#### 2.3. Verbauarbeiten



## Kostenschätzung

Projekt: 03411703      Neubaugelbiet Bürgel Ost  
 LV: 1                      Sanierungsarbeiten

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
2.3.10.	Baugrubenverbau herstellen, Tiefe bis 7 m, Stahlspundwand, an 3 Seiten ab 1,0 m unter GOK, entlang der Strasse ab GOK	490,000 m2	135,00	66.150,00
<b>Summe 2.3.</b>		<b>Verbauarbeiten</b>		<b>66.150,00</b>

### 2.4. Wasserhaltung

2.4.10.	Wasserhaltungsanlage zur Trockenhaltung der Baugrube, einschl. Ablaufleitungen	1,000 PSCH		10.000,00
2.4.20.	Pumpenanlage vorhalten, Baugrube n.Zeich.	20,000 d	20,00	400,00
2.4.30.	Pumpenanlage betreiben, Baugrube n.Zeich.	20,000 d	20,00	400,00
2.4.40.	Gebühren für die Einleitung des abgepumpten Grundwasser in die öffentliche Kanalisation	1.000,000 m3	2,28	2.280,00
<b>Summe 2.4.</b>		<b>Wasserhaltung</b>		<b>13.080,00</b>

### 2.5. Grundwasserreinigungsanlage

2.5.10.	Grundwasserreinigungsanlage aufb./abb.,	1,000 psch		5.000,00
2.5.20.	Grundwasserreinigungsanlage vorh./unterh./überw.,	20,000 d	20,00	400,00
2.5.30.	Grundwasserreinigungsanlage betreib., einschl. Betriebsst.,	20,000 d	100,00	2.000,00
<b>Summe 2.5.</b>		<b>Grundwasserreinigungsanlage</b>		<b>7.400,00</b>



## Kostenschätzung

Projekt: 03411703      Neubaugebiet Bürgel Ost  
 LV: 1                      Sanierungsarbeiten

---

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

---

### 2.6. Abtransport / Entsorgungskosten

2.6.10.	Böden/Auffüllungen LAGA Einbauklasse Z0	0,000 TO	7,50	0,00
2.6.20.	Böden/Auffüllungen LAGA Einbauklasse Z1.1	500,000 TO	9,50	4.750,00
2.6.30.	Böden/Auffüllungen LAGA Einbauklasse Z1.2	1.000,000 TO	11,00	11.000,00
2.6.40.	Böden/Auffüllungen LAGA Einbauklasse Z2	1.000,000 TO	12,50	12.500,00
2.6.50.	Böden/Auffüllungen LAGA Einbauklasse Z3 / Z4	1.200,000 TO	17,00	20.400,00
2.6.60.	Böden/Auffüllungen LAGA Einbauklasse Z5	750,000 TO	35,00	26.250,00
2.6.70.	Böden/Auffüllungen mit Metallgehalten bis 25.000 mg/kg Arsen	750,000 TO	90,00	67.500,00
<hr/>				
<b>Summe 2.6.</b>	<b>Abtransport / Entsorgungskosten</b>			<b>142.400,00</b>
<hr/>				
<b>Summe 2.</b>	<b>Sanierungsarbeiten</b>			<b>283.495,00</b>



## Kostenschätzung Zusammenstellung

Projekt: 03411703      Neubaugebiet Bürger Ost  
 LV: 1                      Sanierungsarbeiten

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
<b>1.</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>	
1.1.	Allgemeine Baustelleneinrichtung	17.350,00
1.2.	Arbeitsschutz	5.250,00
	<b>Summe 1.                      Baustelleneinrichtung</b>	<b>22.600,00</b>
<b>2.</b>	<b>Sanierungsarbeiten</b>	
2.1.	Sondierungen	1.890,00
2.2.	Erdarbeiten	52.575,00
2.3.	Verbauarbeiten	66.150,00
2.4.	Wasserhaltung	13.080,00
2.5.	Grundwasserreinigungsanlage	7.400,00
2.6.	Abtransport / Entsorgungskosten	142.400,00
	<b>Summe 2.                      Sanierungsarbeiten</b>	<b>283.495,00</b>
<b>LV</b>	<b>1</b>	
1.	Baustelleneinrichtung	22.600,00
2.	Sanierungsarbeiten	283.495,00
	<b>Summe LV                      1 Sanierungsarbeiten</b>	<b>306.095,00</b>



## Kostenschätzung

Projekt: 03411703      Neubaugebiet Bürgel Ost  
LV: 2                      Ingenieurleistungen

---

OZ	Leistungsbeschreibung	Menge ME	Einheitspreis in EUR	Gesamtbetrag in EUR
----	-----------------------	----------	----------------------	---------------------

---

### 2.            Ingenieurleistungen

#### 2.3.        Planung, Überwachung

2.3.10.	Planung, Ausschreibung der Sanierungsarbeiten,	1,000 PSCH		7.500,00
2.3.20.	Überwachung der Sanierungsarbeiten, Koordination, Rechnungsprüfung	1,000 PSCH		9.500,00
2.3.30.	Sanierungsdokumentation	1,000 PSCH		2.100,00
<hr/>				
Summe 2.3.	Planung, Überwachung			19.100,00
<hr/>				
Summe 2.	Ingenieurleistungen			19.100,00

**Kostenschätzung  
Zusammenstellung**

Projekt: 03411703      Neubaugebiet Bürgel Ost  
LV: 2                      Ingenieurleistungen

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
2.	<b>Ingenieurleistungen</b>	
2.3.	Planung, Überwachung	19.100,00
	<b>Summe 2.            Ingenieurleistungen</b>	<b>19.100,00</b>
<b>LV</b>	<b>2</b>	
2.	Ingenieurleistungen	19.100,00
	<b>Summe LV            2 Ingenieurleistungen</b>	<b>19.100,00</b>

**Kostenschätzung  
Zusammenstellung**

Projekt: 03411703 Neubaugebiet Bürgel Ost  
LV:

Ordnungszahl	Kurztext	Betrag in EUR
<b>LVs</b>	<b>Zusammenfassung LVs</b>	
LV	1 Sanierungsarbeiten	306.095,00
LV	2 Ingenieurleistungen	19.100,00
	<b>Summe LVs</b>	<b>325.195,00</b>
	Zuzüglich der gesetzlichen Mehrwertsteuer aus in Höhe von 16,00 %	325.195,00 EUR 52.031,20 EUR
		<b>377.226,20 EUR</b>