STADT BRÜHL

BEBAUUNGSPLAN NR. 08.09 ‚AN DER ZIEGELEI /

EHEM. TENNISHALLE'

BEGRÜNDUNG

ZUM SATZUNGSBESCHLUSS (§ 10 Abs. 1 BauGB 2004)

TEIL A STÄDTEBAULICHE PLANUNG
TEIL B UMWELTBERICHT

INHALTSÜBERSICHT

TEIL A STÄDTEBAULICHE PLANUNG

	Seite
1. Vorgaben	
1.1 Verfahren	1
1.2 Lage und Größe des Plangebiets, Geltungsbereich	1
1.3 Derzeitiges Planungsrecht	1
1.3.1 Landes- und Regionalplanung	1
1.3.2 Landschaftsplan	1
1.3.3 Flächennutzungsplan	2
1.3.4 Bebauungsplan	2
1.4 Historische Nutzung des Plangebietes	2
1.5 Bestehende Nutzungen / Topographie	2
1.6 Altlasten	3
1.7 Erdbebenzone	3
1.8 Erholung und Freiraum	3
2. Bebauungskonzept	4
3. Ziel und Zweck der Planung	4
4. Begründung der Planinhalte	4
4.1 Art und Maß der baulichen Nutzung	4
4.2 Die Bauweise und die überbaubaren Grundstücksflächen	6
4.3 Nebenanlagen	6
4.4 Verkehr	7
4.4.1 Überörtliche Anbindung	7
4.4.2 Innere Erschließung	7
4.4.3 Ruhender Verkehr	7
4.4.4 Fuß- und Radwege	7
4.4.5 ÖPNV	7
4.5 Energie / Ver- und Entsorgung	8
4.5.1 Wasser / Strom / Telefonanlagen	8
4.5.2 Trafostation	8
4.5.3 Schmutz- und Niederschlagswasser	8
4.6 Landschaftspflegerische Maßnahmen/ ökologische Bilanzierung	9
4.7 Artenschutzrechtliche Vorprüfung	10
4.8 Die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen	10
4.9 Verwirklichung des Bebauungsplanes, Kosten	10
5. Bauordnungsrechtliche Vorschriften	11
TEIL B UMWELTBERICHT	12

TEIL A STÄDTEBAULICHE PLANUNG

1. VORGABEN

1.1 Verfahren

Der Ausschuss für Planung und Stadtentwicklung hat in seiner Sitzung vom 05.06.2007 den Aufstellungsbeschluss für den Bebauungsplan Nr. 08.09 ‚An der Ziegelei / Ehem. Tennishalle' gefasst.

Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit gem. § 3 Abs. 1 BauGB ist in der Zeit vom 08.03.2010 bis einschließlich 19.03.2010 durch Aushang der Planunterlagen im Rathaus der Stadt Brühl erfolgt. Die Behörden, Nachbargemeinden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom 03.03.2010 von der Bauleitplanung unterrichtet und um Stellungnahme gebeten worden.

Die öffentliche Auslegung des Bebauungsplanes gem. § 3 Abs. 2 BauGB ist in der Zeit vom 26.05.2010 bis einschließlich 25.06.2010 durch Aushang der Planunterlagen im Rathaus der Stadt Brühl erfolgt. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange sind mit Schreiben vom 20.05.2010 beteiligt worden.

1.2 Lage und Größe des Plangebietes, Geltungsbereich

Das Plangebiet liegt in der Gemarkung Brühl, Flur 7 und wird wie folgt begrenzt:

Im Westen	durch die westlichen Grenzen der Flurstücke 1531, 1390
Im Norden	durch die nördliche Grenze des Flurstücks 1390, 1617
Im Osten	durch die östliche Grenze des Flurstücks 1617 bis zur Schnittlinie mit der südlichen Grenze des Flurstücks 1531 und
Im Süden	durch die südliche Grenze des Flurstücks 1531 verlängert nach Osten bis zur östlichen Grenze des Flurstücks 1617.

Die Größe des Plangebietes beträgt ca. 5.085 m².

Die Lage und Abgrenzung des Plangebietes kann ebenso dem Bebauungsplanvorentwurf bzw. dem Übersichtsplan entnommen werden.

1.3 Derzeitiges Planungsrecht

1.3.1 Landes- und Regionalplanung

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln - Teilabschnitt Region Köln - ist das Plangebiet als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) dargestellt.

1.3.2 Landschaftsplan

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes befindet sich nicht im Bereich eines Landschaftsplanes.

Das Plangebiet grenzt unmittelbar östlich an den Geltungsbereich des Landschaftsplanes Nr. 6 „Rekultivierte Ville" des Rhein-Erft-Kreises an. Das westlich des Plangebietes liegende Waldgebiet ist Bestandteil des Landschaftsschutzgebietes L 2.2-9 „Waldseengebiet Ville".

1.3.3 Flächennutzungsplan

Der Flächennutzungsplan der Stadt Brühl stellt für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes 08.09 ‚Grünflächen' mit der Zweckbestimmung ‚Sportplatz' dar.

Bebauungspläne sind gemäß § 8 Abs. 2 BauGB aus dem Flächennutzungsplan zu entwickeln.

Aus diesem Grund wird parallel zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 08.09 der Flächennutzungsplan von bisher ‚Grünflächen' in ‚Wohnbauflächen' geändert.

1.3.4 Bebauungsplan

Für den Geltungsbereich des Untersuchungsgebietes besteht derzeit kein rechtsverbindlicher Bebauungsplan.

1.4 Historische Nutzung des Plangebietes

In der Vergangenheit wurden innerhalb des Plangebiets Lösse und Lehme zur Herstellung von Ziegeln abgebaut (Ziegelei Robert Wings & Co). Nach Beendigung des Lehmabbaus wurde die Grube verfüllt und anschließend mit einer Tennishalle überbaut.
Aus historischen Karten geht hervor, dass bereits Ende des vorletzten Jahrhunderts (Kartenaufnahme 1893) im Bereich des Plangebietes eine Ziegelei bestanden hatte. Bis 1970 wird in der topographischen Karte die Signatur für eine Ziegelei beibehalten. Im Anschluss fand die restliche Verfüllung der Grube statt. Aus einer Geländeaufnahme aus dem Jahr 1949 konnte entnommen werden, dass an dem Standort von einer Auffüllungsmächtigkeit von ca. 25 m auszugehen ist.

1.5 Bestehende Nutzungen / Topographie

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 08.09 ‚An der Ziegelei / Ehem. Tennishalle' befindet sich in Siedlungsrandlage im südwestlichen Bereich der Stadt Brühl.
Nach dem Abbruch der Tennishalle vor wenigen Jahren hat sich an dem Standort eine Brachfläche entwickelt, die in den Randbereichen von Gehölzreihen der ehemaligen Halleneingrünung bestanden ist.

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes grenzt im Norden an die rückwärtigen Gärten der Bebauung der Liblarer Straße an. Im Osten wird das Plangebiet von einer dreigeschossigen Bebauung des Altenzentrums Johannesstift begrenzt. Westlich und südlich des Plangebietes grenzen waldartige Gehölzbestände an.

Die östliche Geltungsbereichsgrenze des Bebauungsplanes wird von der Verkehrsfläche der Straße An der Ziegelei gebildet.

Weiter südlich, in der Verlängerung der Straße An der Ziegelei, befindet sich das Wohnquartier Am Römerkanal. Es handelt sich hierbei um eine lockere Wohnbebauung mit überwiegend zweigeschossigen Doppelhäusern.

Das Gelände ist weitestgehend als eben zu bezeichnen. Im Rahmen der Katastervermessung wurde ein dichtes Raster von Höhenpunkten aufgenommen.
Das Gelände liegt danach auf einer Höhe von ca. 76 m üNN. Lediglich die südöstliche Ecke des Plangebietes fällt auf 74.74 m üNN ab.

Östlich des Plangebietes verläuft in einem Abstand von ca. 78 – 80 m zum Plangebiet eine römische Wasserleitung (Quelle: Atlas der römischen Wasserleitungen nach Köln, Klaus Grewe, Rheinland-Verlag GmbH, Köln, 1986). Auf Grund des früheren Lehmabbaus bis zu einer Tiefe von 25 m unter Gelände, sind innerhalb des Plangebietes keine Funde zu erwarten.

1.6 Altlasten

Auf Grund der historischen Nutzung als Ziegelei ist vor Beginn der Planungsmaßnahme eine orientierende Voruntersuchung auf dem Gelände durchgeführt worden (DR. SPOERER & DR. HAUSMANN 2000/2001).
Zur Erkundung des Bodenaufbaus wurden insgesamt 6 Rammkernsondierungen bis in eine Tief von max. 14,10 m unter Geländeoberkante niedergebracht.
Durch die Rammkernsondierungen konnte belegt werden, dass im Untersuchungsraum mit einer Auffüllungsmächtigkeit von über 14,0 m zu rechnen ist.
Das Verfüllungsmaterial setzt sich im Wesentlichen aus umgelagertem Bodenaushub (Schluff mit sandigen bis kiesigen Anteilen) zusammen. Als Nebenbestandteile wurden Schlacken, Ziegel, Beton, Mörtel, Giessereisande, Holz, Kohle, Koks, Glas, Metall, Formsande sowie Teerpappe festgestellt.
Im Rahmen der Bodenuntersuchungen wurde eine für Altablagerungen charakteristische Belastung mit PAK und Schwermetallen sowie eine Belastung der Bodenluft mit Methan festgestellt (DR. SPOERER & DR. HAUSMANN 2001/2007a).

Aufgrund der vorhandenen Auffüllmächtigkeit werden im Baugenehmigungsverfahren Auflagen zur fachgerechten Entsorgung von Erdaushubmaterialien festgelegt. Erdaushubmaßnahmen im Bereich der geplanten Bauvorhaben haben unter gutachterlicher Aufsicht zu erfolgen. Die abfallwirtschaftliche Vorgehensweise ist mit der Unteren Wasser-, Bodenschutz- und Abfallwirtschaftsbehörde des Rhein-Erft-Kreises abzustimmen.

1.7 Erdbebenzone

Die Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen für Nordrhein – Westfalen bezieht sich auf die DIN 4149-2005-04 ‚Bauten in deutschen Erdbebengebieten'. Danach liegt das Plangebiet in der Erdbebenzone 2, Untergrundklasse T.

1.8 Erholung und Freiraum

Südwestlich des Plangebietes befindet sich der Naturpark Kottenforst. Ausläufer des Naturparks reichen bis etwa 500 m an das Plangebiet heran, so dass der Standort für

Erholungssuchende, die zu Fuß oder mit dem Fahrrad die Umgebung erkunden wollen, gute Voraussetzungen bietet.

2. BEBAUUNGSKONZEPT

Die geplante Bebauung ist als Geschoßwohnungsbau in 3 – geschossiger Bauweise, die als Miet- / oder Eigentumswohnungen errichtet werden sollen, vorgesehen.

Es sind insgesamt ca. 55 Wohnungen in 5 Hauseinheiten geplant, die U–förmig auf dem Grundstück angeordnet werden sollen. Die Wohnungen sind in unterschiedlichen Größen zwischen 61 m²und 97 m² geplant.

Die Bebauung ist mit 3 Vollgeschossen und einem zurückliegenden Staffelgeschoß (kein Vollgeschoß) vorgesehen.

Die Erschließungen der Hauseinheiten erfolgen jeweils von Norden bzw. von Osten, sodass die Balkone und Terrassen hinsichtlich der Himmelsrichtung überwiegend nach Süden bzw. für eine Einheit nach Westen ausgerichtet werden können.

Innerhalb des Plangebietes ist im Innenbereich für die Kinder aus dem geplanten Wohnprojekt ein Spielplatz in einer Größe von ca. 370 m² vorgesehen.

3. ZIEL UND ZWECK DER PLANUNG

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes 08.09 ‚An der Ziegelei / Ehem. Tennishalle' sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbebauung geschaffen werden.

Die geplante Bebauung ist als Geschoßwohnungsbau in 3 – geschossiger Bauweise vorgesehen. Es sind insgesamt ca. 55 Wohnungen in 5 Hauseinheiten geplant, die U–förmig auf dem Grundstück angeordnet werden sollen.

Die Flächen für den ruhenden Verkehr sind in einer Tiefgarage mit Zufahrt von der Straße An der Ziegelei geplant.

Der Boden innerhalb des Plangebietes ist durch Auffüllmaterialien wie Bodenaushub, Schlacken, Ziegel, Gießereisand, Glas, Metall, etc. kontaminiert.

Mit der Realisierung der geplanten Baumaßnahme soll durch die Sanierung des belasteten Bodens an dem Standort dem Umweltaspekt Boden / Wasser Rechnung getragen werden.

4. BEGRÜNDUNG DER PLANINHALTE

4.1 Art und Maß der baulichen Nutzung

Entsprechend den vorhandenen Nutzungen im Umfeld des Plangebietes sowie gemäß den Zielen der Planung setzt der Bebauungsplan für den Bereich der geplanten Wohnbebauung als Art der Nutzung **WA - Allgemeines Wohngebiet** fest.

In den planungsrechtlichen Festsetzungen wird gemäß § 1 Abs. 6 Nr. 1 BauNVO festgesetzt, dass in den Allgemeinen Wohngebieten die ausnahmsweise zulässigen Nutzungen nach § 4 Abs. 3 BauNVO

Nr. 4 Gartenbaubetriebe,
Nr. 5 Tankstellen

nicht Bestandteil des Bebauungsplanes werden und damit **unzulässig** sind.

Die Zielsetzung der Planung, innerhalb des Plangebietes vorrangig Wohnnutzungen zuzulassen, wäre mit der Zulässigkeit von Gartenbaubetrieben und Tankstellen wegen der Großflächigkeit der Anlagen gefährdet. Die Nachbarschaft einer Tankstelle zu Wohnnutzungen wäre zudem wegen der Lichtemissionen und dem zu erwartenden Fahrzeugverkehr problematisch zu beurteilen.

Das Maß der baulichen Nutzung wird durch die Festsetzung der Grundflächenzahl (GRZ) und der Vollgeschosse bestimmt.
Entsprechend der Zielsetzung der Planung, an dem Standort eine Wohnbebauung als Geschoßwohnungsbau mit 3 Vollgeschossen und einem zurückliegenden Staffelgeschoß (kein Vollgeschoß) zu errichten, setzt der Bebauungsplan eine zwingend dreigeschossige (III) Bebauung fest.

Als weiteren Maßbestimmungsfaktor setzt der Bebauungsplan maximal zulässige Gebäudehöhen fest. Hiermit sollen städtebauliche Fehlentwicklungen in der Höhe vermieden werden.
Mit der Umfahrung der Baugrenze und der Beschränkung in der Gebäudehöhe ist zudem die maximal zulässige Gebäudekubatur definiert. Die Höhenbeschränkung mit der Angabe in Metern soll des Weiteren dazu beitragen dem Bürger eine bessere Einschätzung der künftigen Gebäudehöhe zur umgebenden Bebauung zu ermöglichen.

Für das Allgemeine Wohngebiet wird die Grundflächenzahl (GRZ) mit 0,4 festgesetzt. Die in § 17 Abs. 1 BauNVO aufgeführte Obergrenze der Grundflächenzahl von 0,4 ist für die geplanten Geschoßwohnungen ausreichend. Aufgrund der innerhalb des Plangebietes vorgesehenen Tiefgarage mit ca. 69 Einstellplätzen wird die zulässige Grundfläche deutlich überschritten.
In den textlichen Festsetzungen wird daher festgelegt, dass die zulässige Grundfläche durch Grundflächen von Garagen, Stellplätzen und Nebenanlagen im Sinne des § 14 BauNVO bis zu einer Grundflächenzahl von maximal 0,8 überschritten werden darf.

Gemäß § 17 Abs. 2 Baunutzungsverordnung können die in § 17 Abs. 1 BauNVO aufgeführten Obergrenzen überschritten werden, wenn

1. besondere städtebauliche Gründe dies erfordern,

2. die Überschreitungen durch Umstände ausgeglichen sind oder durch Maßnahmen ausgeglichen werden, durch die sichergestellt ist, dass die allgemeinen Anforderungen an gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse nicht beeinträchtigt, nachteilige Auswirkungen auf die Umwelt vermieden und die Bedürfnisse des Verkehrs befriedigt werden, und

3. sonstige öffentliche Belange nicht entgegenstehen.

Die Überschreitung der zulässigen Grundflächenzahl wird ausschließlich durch die geplante Tiefgarage verursacht.

Das Plangebiet befindet sich in einem Bereich, auf dem bereits im 19. Jahrhundert Lösse und Lehme zur Herstellung von Ziegeln bis zu einer Tiefe von ca. 25 m abgebaut worden sind (s. auch Ziffer 1.4 und 1.6 der Begründung). Nach Beendigung des Lehmabbaus wurde die Grube im Wesentlichen mit umgelagerten Bodenaushub und Bauschutt verfüllt. Der Boden ist mit PAK und Schwermetallen belastet, sodass eine verträgliche Wohnnutzung nur durch den Bodenaustausch in einer Stärke von 2 – 3 m unter der bisherigen Geländeoberkante hergestellt werden kann.

Mit den geplanten Geschoßwohnungen und dem Neubau der Tiefgarage, die weite Teile des Grundstücks in Anspruch nehmen, wird zum Teil die bestehende Altlast saniert und werden zugleich die Voraussetzungen für gesunde Wohnverhältnisse geschaffen.

Da auch keine sonstigen öffentlichen Belange der Planung entgegenstehen, wird die Inanspruchnahme des bisher belasteten Bodens für eine Tiefgarage und die damit verbundene Überschreitung der Grundflächenzahl als besonderer städtebaulicher Grund bewertet, der diese Maßnahme rechtfertigt.

4.2 Die Bauweise und die überbaubaren Grundstücksflächen

Die geplante Bebauung ist innerhalb von 5 Hauseinheiten, die U–förmig auf dem Grundstück angeordnet werden sollen, vorgesehen.
Der Bebauungsplan setzt entsprechend der beabsichtigten Baustruktur die offene Bauweise (o) fest. Auf eine weitere Spezifizierung der Hausform wird verzichtet, da aus städtebaulicher Sicht keine Notwendigkeit gesehen wird, die Nutzungsformen weiter einzuschränken.

Die überbaubaren Grundstücksflächen werden insgesamt durch Baugrenzen auf der Grundlage der Projektplanung so großzügig festgesetzt, dass die Bebauungsabsichten unter Berücksichtigung der sonstigen planungsrechtlichen Festsetzungen realisiert werden können.

4.3 Nebenanlagen im Sinne von § 14 Abs. 1 und 2 BauNVO

Im gesamten Plangebiet sind untergeordnete Schuppen und dgl.nach § 14 Abs. 1 BauNVO zulässig, wobei eine räumliche (auf Erdgeschoßwohnung bezogen) und größenmäßige Beschränkung (max. 2,5 m²) vorgegeben wird, um einer Verunstaltung des Quartiers entgegenzuwirken und um nicht wohngebietstypische Nutzungen zu verhindern.
Zur Förderung des Radverkehrs sind Abstellanlagen für Fahrräder von diesen Beschränkungen ausgenommen.

Die konkreten Standorte für Nebenanlagen die der Versorgung dienen sind noch nicht bekannt, sodass in den textlichen Festsetzungen eine ausnahmsweise Zulässigkeit von Nebenanlagen gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO, die der Versorgung mit Elektrizität, Gas, Wärme und Wasser sowie zur Ableitung von Abwasser dienen, aufgenommen worden ist, ohne dafür im Bebauungsplan gesonderte Flächen festzusetzen.

4.4 Verkehr

4.4.1 Überörtliche Anbindung

Das Plangebiet liegt südlich der Liblarer Straße sowie westlich der Römerstraße, so dass aus dem Plangebiet heraus für den Individualverkehr gute Anbindungen zur Innenstadt, zur B 265 und zum Autobahnanschluss der A 553 Brühl / Bornheim bestehen.

4.4.2 Innere Erschließung

Die innere Erschließung erfolgt aus östlicher Richtung von der Straße An der Ziegelei. Die Verkehrsfläche der Straße An der Ziegelei ist derzeit als Stichstraße ohne Wendeplatz ausgebaut. Mit der Realisierung des Bebauungsplanes wird im südlichen Teil der Straße eine Wendeanlage angelegt werden.

Die Lage des Wendeplatzes ist so gewählt, dass die im Süden geplante Bebauung über die Wendeanlage erschlossen ist. Der weitere Verlauf in südlicher Richtung ist lediglich für Fußgänger und Radfahrer vorgesehen.

Die planungsrechtliche Absicherung dieser Zielsetzung erfolgt im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 08.09. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes schließt im Osten die Verkehrsflächen der Straße An der Ziegelei mit ein.

4.4.3 Ruhender Verkehr

Die Flächen für die künftigen Bewohner sind insgesamt auf dem Grundstück innerhalb einer geplanten Tiefgarage mit ca. 69 Einstellplätzen vorgesehen.

Neben den privaten Einstellplätzen in der Tiefgarage werden für Besucher der geplanten Bebauung entlang der Straße An der Ziegelei weitere 12 öffentliche Parkplätze angelegt.

4.4.4 Fuß- und Radwege

Im Anschluss an die geplante Wendeanlage schließt in südlicher Richtung ein bestehender Geh-Radweg an, der im weiteren Verlauf in die Straße ‚Römerkanal' mündet.

Innerhalb des neuen Baugebiets sind zur Erschließung der jeweiligen Gebäudeteile 3,5 m breite private Erschließungswege vorgesehen. Des Weiteren soll der geplante Kinderspielplatz von Norden und Süden über schmale Fußwege erschlossen werden.

4.4.5 ÖPNV

Unmittelbar nördlich des Plangebietes befindet sich im Kreuzungsbereich Liblarer Straße / An der Ziegelei die Haltestelle ‚Zur Gabjei' der Stadtbuslinie 704. Die Linie 704 verbindet Brühl-West mit der Innenstadt. Des Weiteren besteht in einer Entfernung von ca. 450 m östlich des Plangebietes die Haltestelle Liblarer Straße der Regionalbus-Linie 990. Die Linie 990 verbindet Lechenich, Erftstadt, Liblar, Brühl, Wes-

seling und fährt jeweils die dazwischen liegenden Bahn- und Stadtbahnhaltestellen an.
Darüber hinaus bestehen für die künftigen Bewohner des Plangebietes über die Haltestelle Brühl-Mitte der Stadtbahn-Linie 18 gute Verbindungen nach Köln- und die Bonner Innenstadt. Die Haltestelle befindet sich ca. 800 m nordöstlich des Plangebietes und ist fußläufig gut erreichbar.

4.5 Energie / Ver- und Entsorgung

4.5.1 Wasser / Strom / Telefonanlagen

Die Ver- und Entsorgung des Neubaubereiches, u. a. mit Elektrizität, Gas und Trinkwasser sowie die Abwasserbeseitigung, kann grundsätzlich über die vorhandenen Netze sichergestellt werden.

Im Plangebiet sind die Leitungen entsprechend neu zu verlegen und die Hausanschlüsse herzustellen.

4.5.2 Trafostation

Im Nordwesten des Plangebietes besteht eine Trafostation in der Größe einer Garage. Die Station wird weiterhin benötigt und wurde in Abstimmung mit den Stadtwerken Brühl im Bebauungsplan geringfügig in nordwestlicher Richtung verschoben und gemäß § 9 Abs. 1 Nr. 12 BauGB als Fläche für Versorgungsanlagen mit der Zweckbestimmung ‚Elektrizität' festgesetzt.

4.5.3 Schmutz- und Niederschlagswasser

Die Verkehrsfläche der Straße An der Ziegelei ist derzeit als Stichstraße ohne Wendeplatz ausgebaut. Mit der Realisierung des Bebauungsplanes soll im südlichen Teil der Straße eine Wendeanlage angelegt werden. Im Rahmen dieser ergänzenden Ausbaumaßnahme werden auch die für die geplante Wohnbebauung erforderlichen Ver- und Entsorgungsleitungen verlegt.
Die Straße An der Ziegelei ist nicht vollständig durch einen Schmutzwasserkanal erschlossen. Der Anfangsschacht liegt im nördlichen Bereich des Ziegeleiwegs und entwässert Richtung Liblarer Straße. Eine Verlängerung dieses Schmutzwasserkanals in der Straße ist wegen des nach Süden abfallenden Geländes nicht möglich. Das im südlichen Bereich des Bebauungsplangebietes anfallende Schmutzwasser müsste ggf. über eine private Pumpstation entwässert werden. Alternativ kann das Baugebiet über einen ca. 30 m langen neu zu erstellenden Schmutzwasserkanal im Freigefälle südlich an die Kanalisation angeschlossen werden. Der Endschacht des Schmutzwasserkanals befindet sich auf dem Grundstück Tacitusweg 3.

Für das Plangebiet wurde bereits im Jahr 2000 eine Orientierende Voruntersuchung im Bereich der ehemaligen Tongrube durchgeführt (s. hierzu die Ausführungen unter 1.6). Als Ergebnis der durchgeführten Untersuchungen konnten eine erhebliche Belastung der Auffüllung durch organeleptische Materialien als auch durch olfaktorische Besonderheiten festgestellt werden. Die Versickerung von Niederschlagswasser wird daher von den Gutachtern im Bereich der Verfüllung ausgeschlossen.

Gemäß § 51a LWG ist Niederschlagswasser von Grundstücken, die nach dem 1.01.96 erstmals bebaut, befestigt oder an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden, grundsätzlich vor Ort zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohles der Allgemeinheit möglich ist.

Die Anforderungen des § 51a LWG treffen für das Plangebiet nicht zu, da zum einen das von der Planung betroffene Grundstück bereits bebaut und an die öffentliche Kanalisation angeschlossen war und zudem durch die Altlastenproblematik keine Versickerung auf dem Grundstück möglich ist.

Das Schmutz- und Niederschlagswasser wird dem öffentlichen Kanalnetz in der Straße An der Ziegelei zugeführt.

4.6 Landschaftspflegerische Maßnahmen / ökologische Bilanzierung

Im Rahmen der Voruntersuchungen zum Bebauungsplan wurde u.a. ein Landschaftspflegerischer Begleitplan (SCHWARZE & PARTNER, 2010) erstellt.

Entsprechend den Vorgaben des BauGB sowie des BNatSchG verfolgt der den Bebauungsplan begleitende Landschaftspflegerische Fachbeitrag das grundsätzliche Ziel der Sicherung einer menschenwürdigen Umwelt, sowie der Entwicklung und des Schutzes der natürlichen Lebensgrundlagen.

Entsprechend den Empfehlungen des landschaftspflegerischen Begleitplanes setzt der Bebauungsplan zum Schutz eines bestehenden Baumes und zur inneren Begrünung folgende Maßnahmen fest:

- zum Schutz einer bestehenden Sandbirke, die im Norden des Plangebiets an den Geltungsbereich angrenzt, setzt der Bebauungsplan Schutzmaßnahmen gemäß der DIN 18920 fest.

- Anpflanzung von 8 kleinkronigen Laubbäumen im Bereich der geplanten privaten Spielfläche sowie im Randbereich der Straße „An der Ziegelei“ fest.

Neben allgemeinen landschaftsökologischen und landschaftsästhetischen Belangen tragen diese Maßnahmen auch tierökologischen Aspekten Rechnung, da auf diesem Wege Lebensraumstrukturen zumindest für ubiquistische Vogelarten, die allgemein zu den sog. Kulturfolgern zu zählen sind, gefördert werden.

Der mit dem Bebauungsplan verbundene voraussichtliche landschaftsökologische Eingriff wurde nach dem Bewertungsverfahren von SPORBECK/ LUDWIG (1991) bilanziert. Dabei wird das Biotoppotential der im Plangebiet vorhandenen Biotoptypen sowie der aus der Realisierung des Bebauungsplans resultierenden Flächennutzungen anhand der Parameter Natürlichkeit, Wiederherstellbarkeit, Gefährdungsgrad, Maturität (Reifegrad), Struktur- und Artenvielfalt und Häufigkeit bewertet.
Nach Durchführung der Bilanzierung ergibt sich für den Geltungsbereich des Bebauungsplans ein Kompensationsdefizit von 10.135 Biotopwertpunkten.
Der Ausgleich dieses Kompensationsdefizites erfolgt über das städtische Ökokonto "Aufforstung B 265": Gem. Kierberg, Flur 5 Flurstück 1295 mit Gem. Brühl, Flur 1, Flurstück 113, Gesamtgröße 86.140 qm. Es handelt sich hierbei um die Anlage eines naturnahen, strukturreichen Laubforstes auf einer ehemaligen Ackerfläche.

Die Aufforstung erfolgte im Winter 2003/2004. Aus dieser Maßnahme stellt die Stadt Brühl die für den externen Ausgleich zum Bebauungsplan "An der Ziegelei" 10.135 Biotopwertpunkte zur Verfügung, dies entspricht einer Fläche von 646 qm.

4.7 Artenschutzrechtliche Vorprüfung

Im Vorfeld der Planaufstellung ist für den Standort eine Artenschutzrechtliche Vorprüfung durchgeführt worden (BÜRO FÜR ÖKOLOGIE, HENF 2010).

Soweit Fledermäuse und Vögel die früher bereits einmal teilweise bebaute Fläche von ca. 0,45 ha als Jagdrevier (Teillebensraum) nutzen, ist in keinem Fall eine erhebliche Beeinträchtigung zu erwarten. Baumhöhlen oder Horste im Sinne von Fortpflanzungs- und Ruhestätten konnten im Rahmen der Erstbegehung nicht festgestellt werden und wären derzeit nicht betroffen, selbst wenn im Zuge der Bebauung randlich Fällungen vorgenommen würden.

In der angrenzenden Brachfläche befinden sich Amphibienvorkommen. Aufgrund der Durchlässigkeit des Bodens sind im Plangebiet keine potentiellen Laich-Gewässer vorhanden (keine Zerstörung von Lebensstätten). Bei einer Bauphase außerhalb der Laichzeit (April - Juni) ist auch nicht mit Verlusten von Individuen zu rechnen (individuelles Tötungsverbot). Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG liegen nicht vor.

4.8 Die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten zu belastenden Flächen

Für die Wartung und Funktionsfähigkeit einer innerhalb des Plangebietes bestehenden Trafostation setzt der Bebauungsplan im Norden des Geltungsbereichs ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten des Versorgungsträgers fest.

Westlich des Plangebietes befinden sich mehrere städtische Liegenschaften, die von den Stadtwerken Brühl gepflegt und unterhalten werden. Bisher erfolgte die Zufahrt über den Parkplatz der ehemaligen Tennishalle. Mit der Realisierung der geplanten Wohnbebauung entfällt diese Zufahrtsmöglichkeit, sodass im Bebauungsplan der Bereich der Feuerwehrzufahrt für die im Süden des Plangebietes vorgesehene Bebauung bis zur westlichen Plangebietsgrenze geführt und insgesamt mit einem Geh- und Fahrrecht zu Gunsten der westlich angrenzenden Grundstückseigentümer (Flurstücke Nr. 1532, 1388, 1387 und 265) belastet wird.

4.9 Verwirklichung des Bebauungsplanes, Kosten

Der Stadt Brühl entstehen durch die Aufstellung des Bebauungsplanes keine Kosten. Die erforderlichen Erschließungsmaßnahmen werden durch den Eigentümer der Grundstücksfläche erstellt. Der Investor wird sich im weiteren Verfahren in einem noch abzuschließenden Vertrag verpflichten, die Umsetzung und Übernahme der Erschließungskosten zu tragen.

5. Bauordnungsrechtliche Vorschriften

Da der Bebauungsplan zwar auf die Art und das Maß der baulichen Nutzung und die Bauweise einwirken kann, jedoch Anforderungen zur äußeren Gestaltung aus dem Planungsrecht nicht abzuleiten sind, werden zur Durchsetzung der Gestaltungsziele Vorschriften an die Gestaltung gem. § 86 BauONRW erforderlich.

- **Materialien**

Für Fassaden und Dächer baulicher Anlagen werden in den bauordnungsrechtlichen Vorschriften nur bestimmte Materialien zugelassen. Diese Vorschrift zielt auf einen einheitlichen Gesamteindruck der Bebauung ab.
Die zulässigen Materialien und Farbgebungen sind bereits heute ortstypisch für die bestehende Bebauung im Umfeld des Satzungsgebietes. Die verbleibende Auswahl an Gestaltungsmöglichkeiten ist einerseits so groß, individuellen Ansprüchen zu genügen, jedoch andererseits einen kontinuierlichen Übergang zwischen der vorhandenen und der neuen Bebauung sicherzustellen.

Die ausnahmsweise Zulässigkeit anderer Materialien bei untergeordneten Bauteilen soll unnötige Härten vermeiden und bei der Detailgestaltung die Verwendung aktueller Konstruktionen und Baustoffe ermöglichen.

- **Dachform und Dachneigung**

Die in den gestalterischen Vorschriften zugelassene Dachform (FD – Flachdach) und Neigung (0 - 5°) basiert auf der Grundlage einer konkreten Projektplanung für den Standort. Danach ist vorgesehen, die geplante Bebauung insgesamt mit Flachdächern zu errichten. Es sind jeweils 3 Vollgeschosse mit einem zurückliegenden Staffelgeschoß geplant. Die Dachgestaltung mit dem zurückliegenden Staffelgeschoss fügt sich gut in die Umgebung ein.

- **Grundstückseinfriedungen**

Einfriedungen zwischen der straßenseitigen Gebäudefront und der Grundstücksgrenze entlang der öffentlichen Verkehrsfläche sind nur als Hecken, Zäune und Mauern bis zu einer maximalen Höhe von 1,0 m zulässig.
Andere Einfriedungen sind nur als Hecken oder Zaunanlagen bis zu einer Höhe von 2,0 m zulässig.

- **Gestaltung der Vorgärten**

Die Vorschrift zur Gestaltung der Vorgärten, dass ein bestimmter Anteil der Fläche bepflanzt werden muss, ist begründet in dem gestalterischen Ziel die Vorgartenflächen auch optisch als Garten wirksam werden zu lassen. Mit dieser Vorschrift soll zudem der Anteil der versiegelten Flächen in den Vorgärten soweit wie möglich reduziert wird.

Im Auftrag der Stadt Brühl

Bergheim, den 12. August 2010
La Città Stadtplanung

Die Begründung hat mit dem Bebauungsplan 08.09 "An der alten Ziegelei / Ehemalighe Tennishalle" einschließlich der Textlichen Festsetzungen gemäß § 3 Abs. 2 Baugesetzbuch BauGB, in der Fassung der Bekanntmachung vom 23. 09. 2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Artikel 4 G vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) in der Zeit vom 26.05.2010 bis einschließlich 25.06.2010 öffentlich ausgelegen.

Brühl, 17.01.11

Der Bürgermeister
In Vertretung

Gerd Schiffer
Beigeordneter

Diese Begründung zum Bebauungsplan Nr. 08.09 "An der alten Ziegelei / Ehemalighe Tennishalle" ist am 27.09.2010 vom Rat der Stadt Brühl beschlossen worden.

Brühl, 17.01.11

Der Bürgermeister

Michael Kreuzberg

TEIL B UMWELTBERICHT

zum
Bebauungsplan-Entwurf Nr.: 08.09
`An der Ziegelei / Ehem. Tennishalle´

Stand: 21.04.2010

Inhaltsverzeichnis

1.	Einleitung	13
1.1	Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplanes	13
1.2	Bedarf an Grund und Boden	13
1.3	Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes	13
2.	Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen	13
2.1	Nicht betroffene Umweltbelange	13
2.1.1	Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung/ europäische Vogelschutzgebiete	13
2.1.2	Oberflächenwasser	13
2.1.3	Darstellungen von sonstigen Fachplänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrechtes	14
2.1.4	Landschaftsplan	14
2.2	Nicht erheblich betroffene Umweltbelange	14
2.2.1	Pflanzen	14
2.2.2	Tiere	14
2.2.3	Boden	15
2.2.4	Grundwasser	16
2.2.5	Klima, Kaltluft/ Ventilation	16
2.2.6	Luftschadstoffe	17
2.2.7	Gerüche	18
2.2.8	Landschaft/ Ortsbild	18
2.2.9	Mensch/ Gesundheit/ Bevölkerung	18
2.2.10	Kultur- und sonstige Sachgüter	19
2.2.11	Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen	19
2.3	Erheblich betroffene Umweltbelange	20
2.3.1	Altlasten	20
2.4	In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)	20
2.5	Eingriff / Ausgleich	20
3.	Zusätzliche Angaben	20
3.1	Technische Verfahren bei der Umweltprüfung bzw. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben	20
3.2	Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)	20
3.3	Zusammenfassung	21
4.	Quellenverzeichnis	22
Anhang:	Landschaftsökologische Eingriffsbilanzierung	

1. Einleitung

Für das Bebauungsplanverfahren wird eine Umweltprüfung gemäß § 2 Abs. 4 BauGB für die Belange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1a BauGB durchgeführt. Die Ergebnisse werden im nachfolgenden Umweltbericht gemäß § 2a BauGB dargestellt.

1.1 Inhalt und wichtigste Ziele des Bebauungsplanes

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes `An der Ziegelei / Ehem. Tennishalle´ der Stadt Brühl sollen die planungsrechtlichen Voraussetzungen für eine Wohnbebauung geschaffen werden.
Der Boden innerhalb des Plangebietes ist durch Auffüllmaterialien wie Bodenaushub, Schlacken, Ziegel, Gießereisand, Glas, Metall, etc. kontaminiert. Mit der Realisierung der geplanten Baumaßnahme wird an dem Standort durch die Sanierung des belasteten Bodens dem Umweltaspekt Boden / Wasser Rechnung getragen.
Gleichzeitig soll der Umbau der Straße „An der Ziegelei“ zu Gunsten der geplanten Wohnbebauung erfolgen. Die Planstraße ist als befahrbare Wohnstraße, die in einer Wendeanlage endet, vorgesehen.
Der Umbau erfolgt soweit, dass die im Süden geplante Bebauung über die Wendeanlage erschlossen ist. Der weitere Verlauf in südlicher Richtung ist lediglich für Fußgänger und Radfahrer vorgesehen.
Die planungsrechtliche Absicherung dieser Zielsetzung erfolgt im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 08.09. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes wird in östlicher Richtung um die künftigen Verkehrsflächen ausgedehnt.

1.2 Bedarf an Grund und Boden

Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes umfasst eine Gesamtfläche von ca. 5.085 m². Auf den Bereich des geplanten Wohnbaugebietes, der in weiten Teilen von einer Tiefgarage unterlagert wird, entfallen davon ca. 4.500 m².

1.3 Berücksichtigung der Ziele des Umweltschutzes

Als Ziele des Umweltschutzes werden die einschlägigen Gesetze, Rechtsverordnungen, Erlasse, Verwaltungsvorschriften und Technischen Anleitungen zugrunde gelegt, die für die jeweiligen Schutzgüter in Bauleitplanverfahren anzuwenden sind. Die Ziele des Umweltschutzes werden zu den einzelnen Schutzgütern näher beschrieben.

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen

Im Hinblick auf die Beurteilung der Umweltauswirkungen des Bebauungsplans werden nachfolgend die durch den Bebauungsplan legitimierten Flächennutzungen (Prognose) sowie die Nullvariante unterschieden.
Die Nullvariante ist gekennzeichnet durch eine Beibehaltung der derzeitigen Nutzung des Plangebietes als Brachfläche mit lockerem Gehölzbestand.

2.1 Nicht betroffene Umweltbelange

2.1.1 Gebiete von gemeinschaftlicher Bedeutung/europäische Vogelschutzgebiete (§ 1 (6) Nr. 7 Bst. b BauGB)

In einer Entfernung von ca. 1,65 km nordwestlich des Plangebietes liegt das FFH-Schutzgebiet „Heider Bergsee und Schluchtsee in der Ville-Seenkette“ (DE-5107-304). Das Gebiet beinhaltet den westlichen Teil des Heider Bergsees und den Schluchtsee, die im Wald-Seen-Gebiet der Ville gelegene Tagebau-Restseen mit Flachwasserzonen darstellen. Als Lebensräume von gemeinschaftlichem Interesse nach FFH-Richtlinie sind nährstoffarme kalkhaltige Stillgewässer vorhanden.
Aufgrund der räumlichen Entfernung und der Art des Vorhabens sind Auswirkungen der geplanten Bebauung auf das Schutzgebiet auszuschließen.

2.1.2 Oberflächenwasser

Im Bereich des Plangebietes sind keine Oberflächengewässer vorhanden.

2.1.3 Darstellungen von sonstigen Fachplänen, insbesondere des Wasser-, Abfall-, Immissionsschutzrechtes (§ 1 (6) Nr.7 Bst.g BauGB).

Darstellungen sonstiger Fachpläne mit Bezug auf das Plangebiet sind nicht vorhanden.

2.1.4 Landschaftsplan

Der Geltungsbereich des Bebauungsplans befindet sich nicht im Bereich des Landschaftsplanes.

2.2 Nicht erheblich betroffene Umweltbelange

2.2.1 Pflanzen (§ 1 (6) Nr.7 Bst.a BauGB)

Bestand/ Nullvariante:
Aufgrund der vormaligen Nutzung als Abbaugrube einer Ziegelei sowie nachfolgend als Standort einer Tennishalle sind im Plangebiet aktuell vorwiegend sukzessionsartige Vegetations- und Gehölzbestände anzutreffen. Im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages zum Bebauungsplan wurden im Einzelnen nachfolgende Biotoptypen ermittelt: Neophytenreiche Ruderalfluren/Schotterflächen, Rainfarn-Beifußgestrüppe, sonstige ausdauernde Ruderalfluren (Reinbestand des Japan. Staudenknöterichs), Robinien-Vorwald, Ziergesträuch, Standorttypische Einzelbäume mit höchstens geringem Baumholz, Standortfremde Einzelbäume mit höchstens geringem Baumholz, Standortfremde Einzelbäume mit mittlerem Baumholz, Standortfremde Einzelbäume mit starkem Baumholz (ausschließlich Pyramidenpappeln). Streng geschützte Pflanzenarten sind nach örtlicher Bestandsaufnahme nicht im Plangebiet vorhanden.

Aktuell besitzt der Geltungsbereich des Bebauungsplans im Hinblick auf das Schutzgut Pflanzen eine geringe Bedeutung.

Für den Bereich des Plangebietes stellt der Hainsimsen-Perlgras-Buchenwald die potentiell natürliche Vegetationsform dar. Es handelt sich dabei um einen Buchenwald, in dem in tieferer Lage und sonnseitiger Exposition die Traubeneiche, auf skelettreichen Böden der Bergahorn vertreten ist. Als bodenständige Bäume und Sträucher für Anpflanzungen gelten Traubeneiche, Stieleiche, Vogelbeere, Hainbuche, Espe, Hasel, Weißdorn, Hundsrose und Schlehe (DEUTSCHER PLANUNGSATLAS 1972).
Aufgrund der anthropogen veränderten Bodenverhältnisse (Auffüllungen) ist eine Entwicklung zur potentiell natürlichen Vegetation im Plangebiet weitgehend auszuschließen.

Prognose/ Bewertung:
Bei einer Realisierung des Bebauungsplanes entsteht ein Wohngebiet mit überwiegend intensiv genutzten und damit ökologisch geringwertigen Hausgärten. Ökologisch hochwertige Bereiche können innerhalb des Plangebietes aufgrund des hohen Nutzungsdrucks und Störpotentials voraussichtlich nicht entstehen. Im Bereich der privaten Gartenflächen kommen neben Ziergehölzen standortheimische Gehölzarten (Hainbuche, einheimische Straucharten etc.) zur Anpflanzung. Der Verlust der vorhandenen Ruderalvegetation wird als unerheblich beurteilt.

Bewertung:
Aufgrund der geringen Bedeutung des Plangebietes für das Schutzgut Pflanzen sowie der vorgesehenen Durchgrünung des geplanten Wohngebietes mit teilweise standortheimischen Gehölzen ist nicht von erheblichen Auswirkungen durch den Bebauungsplan auszugehen.

2.2.2 Tiere (§ 1 (6) Nr.7 Bst.a BauGB)

Bestand/ Nullvariante:
Aufgrund der siedlungsnahen und damit störungsintensiven Lage des Plangebietes ist in Verbindung mit den vorhandenen Biotoptypen von einer insgesamt geringen Bedeutung für das Schutzgut Tiere auszugehen. Der vorhandene Gehölzbestand ist grundsätzlich als Brutstätte von Vogelarten bzw. als Sommerquartier für Fledermäuse von Bedeutung.
Auf Grundlage der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung zum Bebauungsplan (HENF 2010) sowie unter Berücksichtigung der örtlichen Standortverhältnisse ist ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszuschließen.

Prognose:
Bei einer Realisierung des Bebauungsplanes entsteht voraussichtlich ein Wohngebiet mit intensiv genutzten und damit ökologisch geringwertigen und durch anthropogene Störeinflüsse geprägten Hausgärten. Ökologisch hochwertige Bereiche mit besonderer faunistischer Lebensraumbedeutung können innerhalb des Plangebietes aufgrund des hohen Nutzungsdrucks und Störpotentials nicht entstehen. Das Plangebiet (Hausgärten) wird jedoch weiterhin durch eine Vielzahl wenig spezialisierter und wenig störanfälliger Vogelarten besiedelt werden (z.B. Ringeltaube, Zaunkönig, Rotkehlchen, Amsel, Kohlmeise, Elster, Star, Haussperling, Buchfink).

Bewertung:
Mit erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut Tiere ist aufgrund der aktuell geringen Bedeutung des Plangebietes nicht zu rechnen.

2.2.3 Boden (§ 1(6) Nr.7 Bst.a BauGB)

Bestand/ Nullvariante:
Natürlicherseits werden die Untergrundverhältnisse im Bereich des Plangebietes von schluffigen Sanden und Kiesen der Hauptterrasse des Rheines bestimmt. Diese werden wiederum durch eine Lößdecke überlagert auf deren Grundlage sich eine typische, erodierte Parabraunerde ausgebildet hat (GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (2005). Die für den Bereich des Plangebietes natürlicherseits zu erwartenden Lößböden besitzen eine besonders hohe Bodenfruchtbarkeit.
Ende des vorletzten Jahrhunderts existierte im Plangebiet eine Grube, in der Lösse und Lehme durch eine ortsansässige Ziegelei (Wings) abgebaut wurden. Nach Aufgabe des Ziegeleibetriebes wurde die Abbaugrube verfüllt und mit einer Tennishalle überbaut, die inzwischen wieder abgebrochen wurde. Die Bodenverhältnisse im Plangebiet werden demzufolge vollständig durch anthropogene Auffüllungen charakterisiert, die sehr heterogen zusammengesetzt sind und eine Mächtigkeit von bis zu 25 m erreichen können (DR. SPOERER & DR. HAUSMANN 2000). Der gewachsene Boden wurde bei den Bodenuntersuchungen in einer Tiefe von wenigstens 9,3m unter Gelände angetroffen.
Das Verfüllungsmaterial setzt sich im Wesentlichen aus umgelagertem Bodenaushub (Schluff mit sandigen bis kiesigen Anteilen) zusammen. Als Nebenbestandteile wurden Schlacken, Ziegel, Beton, Mörtel, Giessereisande, Holz, Kohle, Koks, Glas, Metall, Formsande sowie Teerpappe festgestellt (DR. SPOERER & DR. HAUSMANN 2000/2001).
Im Rahmen der Bodenuntersuchengen wurde eine für Altablagerungen charakteristische Belastung mit PAK und Schwermetallen sowie eine Belastung der Bodenluft mit Methan festgestellt (DR. SPOERER & DR. HAUSMANN 2001/2007a).

Prognose:

Aufgrund der im gesamten Plangebiet vorhandenen anthropogenen Auffüllungen, die eine Mächtigkeit bis zu 25m aufweisen können, ist eine negative Beeinflussung des natürlichen Bodenpotentials durch eine Realisierung des Bebauungsplans ausgeschlossen.
Es besteht die Möglichkeit, die vorhandenen Belastungen unter Beachtung der abfallrechtlichen Vorschriften abzubauen.

Bewertung:
Aufgrund der bestehenden Vorbelastung ist nicht von erheblichen Auswirkungen durch den Bebauungsplan auszugehen. Im Rahmen der Realisierung des Bebauungsplans können bestehende Belastungen reduziert werden.

2.2.4 Grundwasser (§ 1(6) Nr.7 Bst.a BauGB)

Bestand / Nullvariante:

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes bzw. seiner näheren Umgebung befinden sich keine Oberflächengewässer.

Die hydrologischen Verhältnisse im Plangebiet werden durch den Kierberger Sprung bestimmt, wodurch im unbeeinflussten Zustand Grundwasserflurabstände von ca. 25m anzunehmen sind (DR. SPOERER & DR. HAUSMANN 2000). Die Grundwasserfließrichtung ist nach Nordosten zum Rhein hin gerichtet.
Aufgrund der im Bereich der Auffüllungen festgestellten Schadstoffe (vgl. „Bodenverhältnisse“) ist eine entsprechende Belastung des Grundwassers nicht auszuschließen.
Das Plangebiet befindet sich nicht im Bereich einer Wasserschutzzone.

Prognose:
Aufgrund der in den Auffüllungen im Plangebiet festgestellten Schadstoffbelastung ist eine Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers im Plangebiet ausgeschlossen. Die Überbauung des Geländes mit der geplanten Wohnbebauung/ Tiefgarage wirkt sich in diesem Zusammenhang durch Reduzierung der Sickerwasserrate positiv auf die Grundwasserqualität aus.

Bewertung:
In Anbetracht der derzeit anzunehmenden Grundwasserbelastung im Bestand sind durch den Bebauungsplan positive Auswirkungen auf das Schutzgut zu erwarten.

2.2.5 Klima, Kaltluft/Ventilation (§ 1(6) Nr.7 Bst.a BauGB)

Bestand/ Nullvariante:
Nach dem Abbruch der ehemaligen Tennishalle hat sich im Plangebiet eine kurzlebige, lückige Ruderalvegetation ausgebreitet. Diese Vegetationsform begünstigt grundsätzlich die nächtliche Ausbildung von bodennaher Kaltluft während sommerlicher Strahlungswetterlagen. Der Flächenumfang entsprechender Strukturen ist jedoch zu gering, um eine nennenswerte klimahygienische Wirkung auf die umliegenden Siedlungsgebiete zu entfalten.
Nach der Klimafunktionskarte der Stadt Brühl, die noch die ehem. Tennishalle berücksichtigt, besitzt das unmittelbare Plangebiet keine klimarelevanten Flächenfunktionen.
Die westlich und südlich des Plangebietes angrenzenden waldartigen Flächen sind hingegen als „klimatisch wirksame Grünflächen“ mit lokaler Ausgleichsfunktion von Bedeutung. Luftleitbahnen/ Abflussbahnen befinden sich nach Darstellung der Klimafunktionskarte nicht im Bereich des Plangebietes.
Ein potentiell vorhandener Kaltluftabfluss von kaltluftproduzierenden Flächen oberhalb des Plangebietes in Richtung der unterhalb gelegenen Römerstraße wird bereits durch das als Querriegel wirkende Johannesstift gestoppt.

Abb. 1: Auszug aus der Klimafunktionskarte der Stadt Brühl (1993); die grüne Flächendarstellung kennzeichnet klimatisch wirksame Grünflächen

Prognose:
Im Plangebiet wird sich ein Klimatoptyp des Siedlungsbereichs einstellen, die klimahygienische Eignung der Flächen zur Kaltluftbildung geht weitestgehend verloren.
Durch die geplante Begrünung der Tiefgarage wird das Mikroklima im Plangebiet positiv beeinflusst.
Insgesamt werden mit einer Realisierung des Bebauungsplanes aufgrund seiner geringen Flächenausdehnung und der fehlenden überörtlichen Relevanz betroffener Klimafunktionen keine erheblichen Auswirkungen auf das Schutzgut verbunden sein.

Bewertung:
Die klimatischen Auswirkungen durch den Bebauungsplan sind insgesamt unerheblich.

2.2.6 Luftschadstoffe (§ 1(6) Nr.7 Bst.a BauGB)

Bestand/ Nullvariante:
Schadstoffemissionen sind innerhalb des Plangebietes aktuell von geringer Bedeutung. Sie bleiben auf den Anliegerverkehr des Altenzentrums Johannisstift e.V. beschränkt.

Prognose:
Im Zuge einer Realisierung des Bebauungsplanes kommt es durch den Anliegerverkehr sowie Hausbrand der geplanten ca. 55 Wohnungen zu einer Zunahme der Schadstoffemissionen des Plangebietes. Bei verkehrsbürtigen Schadstoffemissionen handelt es sich vorwiegend um Stickoxide, Dieselruß und Feinstaub.

Bewertung:
Erhebliche Auswirkungen sind aufgrund des geringen Umfangs der baulichen Erweiterung nicht zu erwarten.

2.2.7 Gerüche

Bestand / Nullvariante:
Im Rahmen von Bodenluftuntersuchungen im Bereich der ehem. Tennishalle wurde ein Methan-Gehalt bis zu 1,7 Vol-% in der Bodenluft festgestellt (DR. SPOERER & DR. HAUSMANN 2007a). Der Befund deutet auf den biochemischen Abbau von Biomasse (z.B. Gartenabfälle, Klärschlamm aus Schlossteich) im Auffüllungsmaterial hin. Die ermittelte Methankonzentration liegt zwar unterhalb der Explosionsgrenze, erfordert jedoch Vorkehrungen im Hinblick auf die geplante Wohnbebauung.

Prognose:
Nach den vorliegenden Untersuchungen (DR. SPOERER & DR. HAUSMANN 2007a) befindet sich die Methanproduktion zeitlich in der Endphase, bis zur Einstellung „normaler" Verhältnisse kann jedoch noch unbestimmte Zeit vergehen.

Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen:
Bei der Planung und Ausführung der Wohnbebauung sind technische Vorkehrungen zum Schutz vor dem Gelände festgestellten Methanausgasungen zu berücksichtigen.

Bewertung:
Unter Berücksichtigung der Vermeidungs-/ Minderungsmaßnahmen ist nicht von erheblichen Auswirkungen auszugehen.

2.2.8 Landschaft/Ortsbild (§ 1(6) Nr. 6 und 7 Bst.a BauGB)

Bestand/ Nullvariante:
Das landschaftliche Erscheinungsbild des Plangebietes wird als mit randlichen Baumreihen bestandene Brachfläche im Übergangsbereich vom Siedlungsraum zum waldartig entwickelten Freiraum des ehem. Abbaugeländes der Ziegelei Wings geprägt. Als besonders ortsbildprägend erweist sich der Gebäudekomplex des unmittelbar östlich angrenzenden Altenzentrums Johannisstift e.V.
In landschaftsästhetischer Hinsicht besitzt das Plangebiet eine geringe Bedeutung.
Aufgrund der im Westen und Süden angrenzenden waldartigen Flächen sowie der östlich und nördlich vorhandenen Siedlungsbereiche wird das Plangebebiet in alle Richtungen sichtverschattet.

Prognose:
Durch die Entwicklung des geplanten Wohnbaugebietes gehen u.a. Gehölzbestände mit mäßiger landschaftsästhetischer Bedeutung verloren. Dem Verlust stehen Neuanpflanzungen im Bereich der öffentlichen Pkw-Stellplätze sowie des geplanten Kinderspielplatzes gegenüber.

Aufgrund der vollständigen Sichtverschattung des Plangebietes sind Fernwirkungen des Vorhabens auf das Landschaftsbild ausgeschlossen.

Bewertung:
Erhebliche Auswirkungen auf das Landschaftsbild sind insgesamt nicht zu erwarten.

2.2.9 Mensch, Gesundheit, Bevölkerung (§ 1(6) Nr.7 Bst. c BauGB)

Lärm:

Bestand/ Nullvariante:
Vor dem Hintergrund der bestehenden Flächennutzung ist aktuell von geringen und zeitlich sehr beschränkten Lärmemissionen aus dem Plangebiet durch Spaziergänger (z.B. mit Hunden) auszugehen.
Auf das Plangebiet wirken sich in erster Linie die Straßenverkehrslärmimmissionen der Straße „An der Ziegelei" sowie der nördlich verlaufenden „Liblarer Straße" aus. Die Straßenverkehrslärmimmissionen werden aufgrund des geringen Verkehrsaufkommens als gering beurteilt.

Prognose:
Im Plangebiet sollen nach Darstellung des Bauträgers insgesamt ca. 55 Wohnungen sowie ca. 69 Pkw-Einstellplätze in der geplanten Tiefgarage entstehen. Daraus resultiert für das Plangebiet ein zusätzliches Verkehrsaufkommen durch Anliegerverkehr.
Der mit der Realisierung des Bebauungsplans verknüpfte Umbau der Straße „An der Ziegelei“ soll als befahrbare Wohnstraße mit Wendeanlage erfolgen, wodurch das Aufkommen von Durchgangsverkehr ausgeschlossen werden kann.

Bewertung:
Aufgrund des relativ geringen Umfangs an zusätzlichen Fahrbewegungen durch Anliegerverkehr ist nicht von erheblichen Auswirkungen durch den Bebauungsplan auszugehen.

Gefahrenschutz:

Bestand-Nullvariante/Prognose:
Nach Angaben des GEOLOGISCHEN DIENSTES NRW (2006) liegt das Plangebiet innerhalb der Erdbebenzone 2. Dieser Zone gehören Gebiete an, denen gemäß dem zugrunde gelegten Gefährdungsniveau ein Intensitätsintervall von 7,0 bis 7,5 zugeordnet ist.

Bewertung:
Unter Berücksichtigung der notwendigen Vorsichtsmaßnahmen nach DIN 4149 sind im Hinblick auf den Gefahrenschutz keine erheblichen Auswirkungen durch den Bebauungsplan zu erwarten.

2.2.10 Kultur- und sonstige Sachgüter (§ 1 (6) Nr.7 Bst. d BauGB)

Bestand/ Nullvariante:
Aufgrund der im Plangebiet flächendeckend vorhandenen anthropogenen Auffüllungen ist ein Vorkommen von Bodendenkmälern im Geltungsbereich des Bebauungsplans auszuschließen.
In einer Entfernung von ca. 30 m östlich des Plangebietes verläuft in Süd-Nord-Richtung die Trasse der römischen Wasserleitung von Nettersheim nach Köln.

Prognose/ Bewertung:
Auswirkungen auf das Schutzgut sind für den Bereich des Plangebietes auszuschließen.

2.2.11 Wirkungsgefüge und Wechselwirkungen

Bestand/ Nullvariante:
Aufgrund des anthropogen grundlegend veränderten Standortes (Auffüllungen) ist das natürliche Wirkungsgefüge insbesondere im Hinblick auf die Umweltmedien Boden und Wasser erheblich gestört.

Prognose:
Die vielschichtigen Auswirkungen werden zu den einzelnen Schutzgütern beschrieben. Von einer wechselseitigen Verstärkung/ Potenzierung von Beeinträchtigungen infolge einer Realisierung des Planvorhabens ist nicht auszugehen.

Bewertung:
Erhebliche Umweltauswirkungen durch Wechselwirkungen zwischen den Schutzgütern sind voraussichtlich nicht zu erwarten.

2.3 Erheblich betroffene Umweltbelange

2.3.1 Altlasten

Bestand/ Nullvariante:
Im Plangebiet bestehen anthropogene Auffüllungen, die eine Mächtigkeit von 14 bis zu 25 m aufweisen können. Nach der Aufgabe des Lehmabbaus wurde das Gelände mit heterogenem Material verfüllt. Dabei handelt es sich im wesentlichen um umgelagerten Bodenaushub (Schluff mit sandigen bis kiesigen Anteilen), als Nebenbestandteile wurden Schlacken, Zie-

gel, Beton, Mörtel, Giessereisande, Holz, Kohle, Koks, Glas, Metall, Formsande sowie Teerpappe festgestellt (DR. SPOERER & DR. HAUSMANN 2000/2001).

Aufgrund der Ablagerungen bestehen bereichsweise Schadstoffbelastungen mit polycyclischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), die auf die Teerpappeablagerungen zurückzuführen sind. Neben der Belastung mit PAK wurde im Untersuchungsgebiet eine für Altablagerungen typische Belastung mit Schwermetallen festgestellt.

Prognose/Bewertung:

Die nachgewiesenen Belastungen mit Schwermetallen, insbesondere jedoch die PAK-Belastungen im Bereich der Auffüllungen, lassen eine Verwertung des im Rahmen der geplanten Bebauung anfallenden Aushubmaterials lediglich bedingt zu. Aufgrund der vorhandenen Auffüllmächtigkeit werden im Baugenehmigungsverfahren Auflagen zur fachgerechten Entsorgung von Erdaushubmaterialien festgelegt.

Mit einer Realisierung des Planvorhabens ist eine zumindest teilweise Sanierung der Altablagerung verbunden.

2.4 In Betracht kommende anderweitige Planungsmöglichkeiten (Alternativen)

Für das mit dem Bebauungsplan verbundene Wohnbauvorhaben wird eine siedlungsnahe, in der Vergangenheit bereits baulich genutzte Fläche in Anspruch genommen. Im Rahmen des Planvorhabens wird zudem die Altlastenproblematik des Standortes umweltverträglich aufgearbeitet.

Anderweitige Planungsalternativen wurden aus diesen Gründen nicht geprüft.

2.5 Eingriff/Ausgleich

Ziele des Umweltschutzes:
Der Bebauungsplan `An der Ziegelei/ Ehem. Tennishalle´ der Stadt Brühl unterliegt gemäß §§ 14 - 17 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) in Verbindung mit § 1 und 1a Baugesetzbuch (BauGB) der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung in der Bauleitplanung.
Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderungen des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können, stellen demnach einen Eingriff in Natur und Landschaft dar.
Sind aufgrund der Aufstellung, Änderung, Ergänzung oder Aufhebung von Bauleitplänen Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten, so ist über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) zu entscheiden.

Bestand-Nullvariante/Prognose (vgl. Anhang):
Die Erfassung und Bewertung des Biotopbestandes im Plangebiet erfolgt im Rahmen des Landschaftspflegerischen Fachbeitrages zum Bebauungsplan anhand des Bewertungsverfahrens von SPORBECK/ LUDWIG (1991).
Demzufolge ergeben sich ein ökologischer Bestandswert von 25.390 sowie ein Planungswert von 15.255 Biotopwertpunkten.

Bewertung:
Durch den Bebauungsplan wird ein Landschaftsökologisches Kompensationsdefizit von 10.135 Biotopwertpunkten verursacht. Dieser aufgrund des begrenzten Flächenumfangs des Bebauungsplans vergleichsweise geringe Eingriffsumfang wird als unerheblich beurteilt.
Ein Ausgleich des Kompensationsdefizites erfolgt durch Zuordnung nachfolgender Maßnahme aus dem kommunalen Ökokonto der Stadt Brühl: Ökokonto-Fläche "Aufforstung B265": Gem. Kierberg, Flur 5 Flurstück 1295 mit Gem. Brühl, Flur 1, Flurstück 113, Gesamtgröße 86.140 qm. Es handelt sich hierbei um die Anlage eines naturnahen, strukturreichen Laubforstes auf einer ehemaligen Ackerfläche; die Aufforstung erfolgte im Winter 2003/2004. Aus dieser Maßnahme stellt die Stadt Brühl die für den externen Ausgleich zum Bebauungsplan "An der Ziegelei" erforderlichen 10.135 Biotopwertpunkte zur Verfügung, dies entspricht einer Fläche von 646 qm.

Die Fläche befindet sich im Eigentum der Stadt Brühl.

3. Zusätzliche Angaben

3.1 Technische Verfahren bei der Umweltprüfung bzw. Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben

Im begleitenden Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan erfolgt eine landschaftsökologische Eingriffsbilanzierung. Diese wird nach dem Bewertungsverfahren von SPORBECK/ LUDWIG (1991) durchgeführt.
Die übrigen angewandten technischen Verfahren werden in den jeweiligen Begleitgutachten zum Bebauungsplan beschrieben.

3.2 Geplante Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Auswirkungen (Monitoring)

Bei Aushubarbeiten für die geplante Wohnbebauung ist vom Anfall abfallrechtlich relevanten Aushubmaterials im Plangebiet auszugehen. Eine laufende stoffliche Beprobung des anfallenden Aushubmaterials am Maßstab der bodenschutz- und abfallrechtlichen Vorschriften ist angeraten.

3.3 Zusammenfassung

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 08.09 "An der Ziegelei / Ehemalige Tennishalle“ der Stadt Brühl werden die planungsrechtlichen Voraussetzungen zur Entwicklung eines Wohngebietes aus dreigeschossigen Wohnhäusern mit insgesamt ca. 55 Wohnungen in 5 Hauseinheiten geschaffen.
Die Unterbringung des ruhenden Verkehrs der künftigen Bewohner erfolgt in einer Tiefgarage, die in den Bereichen außerhalb der geplanten Bebauung sowie von Zuwegungen begrünt wird. Neben den privaten Einstellplätzen in der Tiefgarage sind für Besucher der geplanten Bebauung entlang der Straße „An der Ziegelei“ weitere 12 ebenerdige Stellplätze vorgesehen. Mit dem Bebauungsplan erfolgt gleichzeitig ein Umbau der Straße „An der Ziegelei“ als befahrbare Wohnstraße mit Wendeanlage.

Der Flächenumfang des Bebauungsplangebietes beträgt ca. 0,5 ha, auf die Wohnbauflächen entfällt davon ein Anteil von ca. 0,45 ha.
Die in den Bebauungsplan einbezogenen Flächen wurden in der Vergangenheit als Abbaugrube der Ziegelei Wings genutzt und nach ihrer Wiederverfüllung mit einer Tennishalle überbaut. Nach dem Abbruch der Tennishalle vor wenigen Jahren stellt sich der Plangebietsbereich als Brachfläche dar, die in den Randbereichen von Gehölzreihen der ehemaligen Halleneingrünung bestanden ist. Aktuell sind im Plangebiet vorwiegend lückige Ruderalfluren von mäßiger landschaftsökologischer Bedeutung vorhanden, die randlichen Baumreihen setzen sich vorwiegend aus Pyramidenpappeln zusammen.

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes sind mit Ausnahme der Problematik der vorhandenen Altablagerung voraussichtlich keine erheblichen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter bzw. Wechselwirkungen verbunden.
Im Hinblick auf Altlasten ist bei einer Realisierung des Bebauungsplans von erheblichen Auswirkungen auszugehen, da bei den anstehenden Aushubarbeiten mit dem Anfall abfallrechtlich relevanten Materials zu rechnen ist.

Nach Ermittlung im Landschaftspflegerischen Fachbeitrag zum Bebauungsplan erfordert der mit dem Planvorhaben verbundene Eingriff in Natur und Landschaft externe Kompensationsmaßnahmen. Ein Ausgleich des Kompensationsdefizites des Bebauungsplans erfolgt über das kommunale Ökokonto.

Auf Grundlage der Artenschutzrechtlichen Vorprüfung zum Bebauungsplan (HENF 2010) sowie unter Berücksichtigung der örtlichen Standortverhältnisse ist ein Eintreten artenschutzrechtlicher Verbotstatbestände auszuschließen.

Schwarze und Partner
Landschaftsarchitekten
Krefeld, 21.04.2010

4. Quellenverzeichnis

DEUTSCHER PLANUNGSATLAS (1972): Band I: Nordrhein-Westfalen, Lieferung 3, Vegetation (Potentielle natürliche Vegetation), herausgegeben von der Akademie für Raumforschung und Landesplanung, Gebrüder Jänecke Verlag, Hannover.

GEOLOGISCHER DIENST NORDRHEIN-WESTFALEN (2005): Auskunftssystem BK50, Karte der schutzwürdigen Böden – 2. überarb. Auflage, Krefeld.

GEOLOGISCHER DIENST NRW (2006): Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der Bundesrepublik Deutschland – Bundesland Nordrhein-Westfalen, Krefeld.

HENF, M. (2010): Artenschutzrechtliche Vorprüfung zum Bebauungsplan 08.09 „An der Ziegelei/ Ehemalige Tennishalle“ in Brühl, Mettmann.

SPORBECK/LUDWIG (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen – Büro Froehlich + Sporbeck, Bochum.

SCHWARZE UND PARTNER (2010): Landschaftspflegerischer Fachbeitrag zum Bebauungsplan Nr. 08.09 „An der Ziegelei/ Ehem. Tennishalle“ der Stadt Brühl, Krefeld.

STADT BRÜHL (1993): Karte zu stadtklimatischen Funktionsräumen 1:10.000, Brühl.

DR. SPOERER & DR. HAUSMANN (2000): Orientierende Voruntersuchung im Bereich BV „Am Römerkanal“ in Brühl - Bericht vom 14.01.2000, Kerpen.

DR. SPOERER & DR. HAUSMANN (2001): Bodenuntersuchung im Bereich der Tennis-Halle Brühl, BV „Am Römerkanal“ in Brühl - Bericht vom 23.04.2001, Kerpen.

DR. SPOERER & DR. HAUSMANN (2007a): Bodenluftuntersuchung im Bereich der Tennis-Halle in Brühl „Am Römerkanal“ - Bericht vom 25.04.2007, Elsdorf.

DR. SPOERER & DR. HAUSMANN (2007b): Untersuchung von Bodenroben im Bereich der Tennishalle „Am Römerkanal“ in Brühl vom 23.05.2007, Elsdorf.

Anhang: landschaftsökologische Eingriffsbilanzierung

Bestand - Ausgangszustand des Plangebietes

Biotopcode	Biotop-/ Nutzungstyp	Biotopwert (∑ inkl. Vollkomenheitswert)	Fläche (m²)	Biotopwertpunkte	Bemerkungen
HY1	Gebäude, Fahrstraßen, Wege (vollversiegelt)	0	1.165	0	-
HY2	Fahrstraßen, Wege (unbefestigt/ geschottert)	3	955	2.865	-
HY2/HP6	Schotterflächen/ Neophytenreiche Ruderalfluren	5	1.525	7.625	Standort der ehem. Tennishalle - starke Belastung durch Hundekot
HP4	Rainfarn-Beifußgestrüppe	9	700	6.300	Reduzierung um jeweils 1 Wertstufe bei Naturnähe, Maturität, Struktur- und Artenvielfalt aufgrund Neophytenanteil und erheblicher Störeinflüße
HP7	Sonstige ausdauernde Ruderalfluren (Reinbestand des Japan. Staudenknöterichs)	9	55	495	Reduzierung um jeweils 2 Wertstufen bei Naturnähe und Struktur- und Artenvielfalt aufgrund Dominanz des Neophyten Staudenknöterich
AV5	Robinien-Vorwald	13	135	1.755	Waldmantelartiger Ausläufer des angrenzenden Waldbestandes
HM52	Ziergesträuch	9	255	2.295	-
BF31	Standorttypische Einzelbäume mit höchstens geringem Baumholz	13	30	390	Erfassung im Rahmen der Eingriffsbilanzierung – Ausgleich nach Baumsatzung daher nicht erforderlich
BF41	Standortfremde Einzelbäume mit höchstens geringem Baumholz	11	25	275	Erfassung im Rahmen der Eingriffsbilanzierung – Ausgleich nach Baumsatzung daher nicht erforderlich
BF42	Standortfremde Einzelbäume mit mittlerem Baumholz	13	105	1.365	Erfassung im Rahmen der Eingriffsbilanzierung – Ausgleich nach Baumsatzung daher nicht erforderlich
BF43	Standortfremde Einzelbäume mit starkem Baumholz	15	135	2.025	Erfassung im Rahmen der Eingriffsbilanzierung – Ausgleich nach Baumsatzung daher nicht erforderlich
Summe Eingriffsfläche (m²)			5.085		
Summe Biotopwertpunkte				**25.390**	

Bestand - Ausgangszustand des Plangebietes

Biotopcode	Biotop-/ Nutzungstyp	Biotopwert (∑ inkl. Vollkomenheitswert)	Fläche (m²)	Biotopwert-punkte	Bemerkungen
HN2	Blockbebauung, Mehrgeschossige Zeilenbebauung und Punkthochhäuser (City-Randzone) bzw. Einfamilien- und Reihenhausgebiete (äußere Stadtrandzone)	3	5.085	15.255	Die im Plangebiet vorgesehenen Gehölzanpflanzungen sowie die Zufahrtsstrasse fließen in den ökologischen Gesamtwert ein
Summe Eingriffsfläche (m²)			5.085		
Summe Biotopwertpunkte				**15.255**	

Landschaftsökologische Eingriffsbilanzierung:

PLANUNGSWERT	-	BESTANDSWERT	=	EINGRIFFSBILANZ
15.255	-	25.390	=	- 10.135