

Ing.-Büro
für Garten- und Landschaftsplanung
INGRID RIETMANN
Siegburger Str. 243a
53 639 Königswinter



Tel. 02244 / 91 26 26 Fax 91 26 27
e-mail: info@buero-rietmann.de

Umweltbericht

Bebauungsplan Nr. 41/3
für den Bereich zwischen Gartenstraße, An der
Schlade, Augustastraße und Aggerstraße
in Siegburg

Auftraggeber:

Stadt Siegburg

Aufgestellt: April bis Oktober 2006

SDRISCH_BPlan41.3_UB_3.doc
Aktueller Stand: 31.10.2006

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	3
2. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes	4
3. Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne	5
3.1. Vorgaben aus der Raumplanung	5
3.2. Vorgaben aus der Landschaftsplanung und Schutzgebiete des Naturschutzes	5
3.3. Schutzvorschriften anderer Umweltfachplanungen	5
4. Raumanalyse und Wirkprognose Bestandsdarstellung und -bewertung des Plangebietes	6
4.1. Naturräumliche Lage	6
4.2. Umweltmerkmale	6
Umweltgut	7
4.3. Vorrausichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)	16
5. Maßnahmen zur Verminderung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen	16
5.1. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	16
5.2. Maßnahmen zur Energieeffizienz, Nutzung erneuerbarer Energie sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie	17
5.3. Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs	17
6. Darstellung der Verfahren bei der Umweltprüfung, Aufnahme- und Bewertungsmethoden, Hinweise zu Wissenslücken	17
7. Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)	18
8. Zusammenfassung	19
9. Verfasser und Urheberrecht	20
10. Literaturhinweise	21
Schriften	21
Karten	21

Tabellen und Abbildungen

Abb. 1: Lage des Plangebietes, Ausschnitt aus den TK 5009 Siegburg, Maßstab 1 : 25.000	4
---	----------

1. Einleitung

Das Ingenieurbüro Rietmann wurde seitens des Auftraggebers, der Stadt Siegburg, mit der Erarbeitung des Umweltberichtes zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 41/3 „Bereich zwischen Gartenstraße, An der Schlade, Augustastraße und Aggerstraße“ in Siegburg beauftragt.

Nach den §§ 2 Abs. 4 und 2a des Baugesetzbuches gilt eine Umweltprüfungspflicht grundsätzlich für alle neu zu erstellenden, zu ändernden oder zu ergänzenden Bebauungspläne.

Eine Umweltprüfung ist nur dann entbehrlich, wenn ein vereinfachtes Verfahren nach § 13 des BauGB durchgeführt wird. Die wesentliche Funktion der Umweltprüfung ist die Ermittlung, Beschreibung und Bewertung der vorrausichtlichen erheblichen Auswirkungen, die die Durchführung des Bauleitplanes auf die Umwelt hat. Die Beschreibung und Bewertung erfolgt im Umweltbericht als gesonderter Teil der Planbegründung. Das Ergebnis ist in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die Umweltprüfung bezieht sich nur auf die erkennbaren (nachteiligen) Folgen des jeweiligen Bauleitplanes. Nach § 2 Abs. 4 Satz 2 BauGB legt die Kommune für jeden Bebauungsplan fest „in welchem Umfang und Detaillierungsgrad die Ermittlung der Belange für die Abwägung erforderlich ist“. Die zu prüfenden Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB beziehen sich auf:

- die Auswirkungen auf Tiere, Pflanzen, Boden, Wasser, Luft, Klima und das Wirkungsgefüge zwischen ihnen sowie die Landschaft und die biologische Vielfalt
- Erhaltungsziele und Schutzzwecke der FFH- und Vogelschutzgebiete
- umweltbezogene Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit
- umweltbezogene Auswirkungen auf Kultur- und sonstige Sachgüter
- Vermeidung von Emissionen und sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwässern
- Nutzung erneuerbarer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie
- Darstellung von Landschaftsplänen und sonstigen Plänen
- Erhaltung bestmöglicher Luftqualität in Gebieten mit Immissionsgrenzwerten, die nach europäischen Vorgaben durch Rechtsverordnung verbindlich festgelegt sind

2. Kurzdarstellung des Inhalts und der wichtigsten Ziele des Bauleitplanes

Das B-Plangebiet befindet sich innerhalb des Stadtgebietes von Siegburg, nordwestlich des Michaelsberges im Stadtteil Brückberg. Der räumliche Geltungsbereich erstreckt sich westlich der Bundesstraße B 8 auf alle Grundstücke, die innerhalb des Straßencarree's Augustastraße, An der Schlade, Gartenstraße und Aggerstraße liegen. Dabei handelt es sich insgesamt um eine Plangebietsfläche von ca. 3 ha in der Gemarkung Siegburg, Flur 6 und 7.



Abb. 1: Lage des Plangebietes, Ausschnitt aus den TK 5109 Lohmar und TK 5209 Siegburg, M 1 : 25.000

Geplant ist die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 41/3, um durch die Sicherung der vorhandenen städtebaulichen sowie der Grünstrukturen eine Verdichtung des Innenraumes des Wohnquartiers (Bebauung in „Zweiter Reihe“) zu verhindern. Mittels bauleitplanerischen Festsetzungen werden planungsrechtliche Voraussetzungen geschaffen, die die rückwärtigen Grundstücksbereiche als nicht überbaubare Grundstücksfläche sichern und somit die Eigenart des Wohnviertels erhalten. Lediglich innerhalb eines 20 m breiten bandförmigen Bereiches entlang der Garten-, Augusta- und Aggerstraße sowie innerhalb eines 14 m breiten Saumes entlang der Straße An der Schlade soll zukünftig Fläche als überbaubar festgelegt werden. Der Innenbereich wird als private Gartenfläche definiert werden.

Vorhandene bauliche Anlagen und vorhandene genehmigte Nutzungen im Plangebiet, die zukünftig außerhalb der überbaubaren Fläche liegen, bleiben rechtlich geschützt (Bestandsschutz).

Gegenwärtig richtet sich die Einordnung der baulichen Nutzung der Grundstücke des Plangebietes nach § 34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile). Die Art der baulichen Nutzung der Grundstücke entspricht dem Allgemeinen Wohngebiet (WA) gemäß § 4 BauNVO.

Die Grundstücke stellen sich als schmale lang gezogene Bänder dar, die tief in den Innenraum des Wohnquartiers reichen. Straßenbegleitend sind die Grundstücke mit mehrgeschossigen, überwiegend wohnlich genutzten Gebäuden bebaut. Diese fast vollständig geschlossene Blockbebauung trennt den Innenbereich räumlich nach außen ab. Gewerbliche Nutzungen sind vereinzelt vorhanden. Auch in den hinteren Gartenbereichen finden sich bauliche Anlagen. Neben einem freistehenden Mehrfamilienhaus gibt es eingeschossige Nebengebäude wie Garagen, Carports und Gartenhäuschen aber auch Swimmingpools. Die meisten Gärten sind neben großen Rasenflächen überwiegend durch gärtnerische Nutzung geprägt und werden randlich von kleineren Gehölzbeständen begleitet. Eine Vielzahl von jungen und mittelalten Obstbäumen sowie einzelne ortsbildprägende Laub- und Nadelbäume geben der grünen Innenfläche eine strukturierende räumliche Wirkung.

Die Erschließung der Grundstücke des B-Plangebietes erfolgt über die jeweils angrenzenden Straßen An der Schlade, Garten-, Augusta- und Aggerstraße.

Der Rat der Stadt Siegburg hat in der Sitzung am 29.09.2005 für das Plangebiet zwischen Gartenstraße, An der Schlade, Augustastraße und Aggerstraße eine Veränderungssperre gem. §§ 14 und 16 BauGB und des § 7 GO NRW in der jeweils gültigen Fassung beschlossen. Die Veränderungssperre dient unter anderem der Sicherung der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 41/3.

3. Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne

3.1. Vorgaben aus der Raumplanung

- Der Regionalplan (ehem. Gebietsentwicklungsplan) für den Regierungsbezirk Köln, Region Bonn / Rhein-Sieg-Kreis 2003 stellt das Plangebiet als Allgemeinen Siedlungsbereich dar.
- Im gültigen Flächennutzungsplan sind die Flächen des Plangebietes als Wohnbaufläche dargestellt.

3.2. Vorgaben aus der Landschaftsplanung und Schutzgebiete des Naturschutzes

- Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 41/3 liegt im Landschaftsplan „Siegburg-Troisdorf-Augustin“ (LP Nr. 7) und wird als ungeschützter Bereich dargestellt.
- Für das Plangebiet liegen keine Ausweisungen von folgenden Schutzgebieten (FFH-Gebiet, NSG, LSG oder GLB) vor.
- Laut Biotopkataster der LÖBF liegen im Plangebiet selbst keine schutzwürdigen Biotope.

3.3. Schutzvorschriften anderer Umweltfachplanungen

- Wasserschutzgebietsausweisungen liegen nicht vor.
- Gemäß Angaben der Stadt Siegburg befinden sich weder Bodendenkmäler noch denkmalgeschützte Gebäude innerhalb des B-Plangebietes. Die gesamte Plangebietsfläche ist als archäologisch relevante Fläche eingestuft.
- Es liegen zurzeit keine weiteren Anforderungen anderer Umweltfachplanungen vor.

4. Raumanalyse und Wirkprognose Bestandsdarstellung und -bewertung des Plangebietes

4.1. Naturräumliche Lage

Das Plangebiet liegt im Rhein-Sieg Kreis im Regierungsbezirk Köln (Land NRW), in der Siegburger Innenstadt. Naturräumlich gehört es zur Haupteinheit der Köln-Bonner Rheinebene (551) und der Untereinheit der Sieg-Agger Niederung (551.01). Mit einer Breite von durchschnittlich 2 km verläuft die Niederung mit ihren Auen und Inselterrassenresten bogenförmig von Hennef bis zur Mündung in den Rhein. Beherrscht wird das Landschaftsbild von dem 118 m hohen Siegburger Michaelsberg mit seinem alten Benediktinerkloster und den beiden Wolsbergen bei Wolsdorf. Am nördlichen Rand der Einheit und damit nördlich des Plangebietes, im Übergangsbereich zur Lohmarer Heide (550.00), stehen helle bis graue oligozäne Süßwassertone, die die Stadt Siegburg zum berühmten mittelalterlichen Töpferzentrum haben werden lassen.

Das Höhenniveau des B-Plangebietes liegt fast gleichmäßig eben bei ca. 70 bis 71 m über NN.

4.2. Umweltmerkmale

Die nachfolgende Raumanalyse dient der Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes und der Umweltmerkmale der voraussichtlich zukünftig beeinflussten Gebiete. Die der Bestandsaufnahme gegenübergestellte Wirkprognose macht Aussagen über die voraussichtlichen Entwicklungen des Umweltzustandes bei Durchführung der Planung. Die Bestandsaufnahme und die Beurteilung der voraussichtlichen Auswirkungen werden für jedes einzelne Umweltgut durchgeführt. Um eine bessere Vergleichbarkeit zu haben, sind die Bestandsaufnahme und die Prognose in tabellarischer Form direkt gegenübergestellt worden.

Umweltgut	Bestandsdarstellung und -bewertung der Umweltgüter im Plangebiet	Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens
4.2.1. Flora und Fauna	Das Plangebiet wird zu den Straßenseiten durch die versiegelten Bereiche der Wohnbebauung mit seinen Wegen, Zufahrten, Terrassen, etc. geprägt. Floristisch sind diese Flächen sehr artenarm, zumal spontan auftretender Vegetation nur selten Raum bleibt. Auf den Eckgrundstücken in der Aggerstraße gliedern sich schmale Vorgärten zwischen Gebäuden und Straßenraum. Die insbesondere im Nordosten angelegten Pflanzbeete sind ökologisch wenig wertvoll, da sie meist mit Zuchtformen standortfremder Arten bepflanzt sind. Der Innenbereich des Plangebietes wird großflächig durch zusammenhängende Gartenstrukturen geprägt. Aufgrund der Nutzungsintensität dominieren hier Gärten mit geringem Gehölzbestand, großen Rasenflächen und Gemüsebeeten. Zu den häufigen Gehölzvorkommen zählen vor allem Obstbäume unterschiedlichen Alters (Kirsche, Apfel, Walnuss), vereinzelt Laubbäume (Spitzahorn) aber auch Nadelbäume (Fichte, Kiefer, Tanne). Gebüschstrukturen und kleinere Baumreihen aus Nadelgehölzen grenzen die Grundstücke an den Kopfseiten teilweise von einander ab. Aufgrund der langen und sehr schmalen Grundstücksausdehnung, besonders im mittleren Bereich des Plangebiets, wurden kaum Hecken angelegt, sodass durch den offenen Charakter die Weitläufigkeit des Geländes unterstrichen wird. Vereinzelt trennen Mauern Grundstücke voneinander. Ein geringerer Teil der Gärten hebt sich durch seinem größeren Anteil an Gehölzen aus der Gesamtfläche heraus. Einige Grundstücke an der Augustastraße sind neben Ziergehölzen besonders durch ausgewachsene Laubgehölze und ortsbildprägende Bäume (Walnuss, Kiefer) geprägt. Im Bereich dieser Gärten befinden sich zudem 4 Grundstücke die sich zurzeit als Gartenbrachen darstellen, vornehmlich mit größerem Gehölzbestand. Die geschlossenen Gehölzbestände bieten in ihrer Biotopstruktur idealen Refugialräume für heimische Tierarten, wie Säugetiere (Igel, Eich-	Durch die planungsrechtlichen Änderungen, Aufstellung des B-Planes Nr. 41/3, erfährt insbesondere der Innenbereich des Wohnquartiers eine Bestandssicherung. Bauliche Nutzungen sind zukünftig innerhalb der festgesetzten bandförmigen Bereiche (14-20 m von der Straße entfernt) möglich. Durch die bauliche Verdichtung des Randbereiches geht bezogen auf das Plangebiet potenziell weniger Biotopfläche, Lebensraum für Tiere und Pflanzen verloren. Die verbleibende Fläche im Plangebiet wird als nicht überbaubare Fläche festgesetzt. Die vorhandenen baulichen Nutzungen haben Bestandsschutz. Auch die vorhandenen Biotopstrukturen werden in ihrem Bestand gesichert (Festsetzung: Nicht überbaubare Grundstücksflächen sind gärtnerisch anzulegen, zu pflegen und zu erhalten.) Neben der Sicherung des Bestandes sind einige Einzelbäume im Plangebiet durch die Baumschutzsatzung der Stadt Siegburg geschützt. Hierzu zählen alle Bäume mit einem Stammumfang von mindestens 80 cm in 1 m Höhe über Erdboden. Darunter fallen keine Obstbäume (mit Ausnahme von Walnuss, Esskastanie) sowie Pappeln, Birken, Fichten (mit Ausnahme von Douglasien) und Tannen. Im Plangebiet zählen dazu unter anderem zwei Walnussbäume, eine Eiche und zwei Kiefern. Die Wertigkeit der einzelnen Biotopstrukturen für den Biotop- und Artenschutz bleibt vor allem aufgrund der standorttypischen, strukturreichen Gehölzbestände im Plangebiet erhalten. Seltene und gefährdete Tier- oder Pflanzenarten sind von dem Vorhaben der B-Planaufstellung nicht betroffen. Die Biotopverbundfunktion innerhalb der großflächigen Vegetationsstrukturen wird nicht beeinträchtigt. Sie wird zukünftig gesichert. Im Fall einer baulichen Verdichtung der Randbereiche des Plangebietes geht zwar Biotopfläche verloren, die bereits bestehende Insellage wird somit kaum verändert. Da die noch unbebauten Flächen des Plangebietes vermutlich weitestgehend von Ubiquisten (Kulturfolger) besiedelt werden, können sie in die angrenzenden Biotopstrukturen abwandern. Es wird zudem bauplanungsrechtlich festgesetzt, dass bauliche Anla-

Umweltgut	Bestandsdarstellung und -bewertung der Umweltgüter im Plangebiet	Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens
	hörnchen, Mäuse), Vögel und Insekten. Einzelne Bäume fallen unter die Baumschutzsatzung der Stadt Siegburg. Inmitten dieser großflächigen Gartenstrukturen befinden sich einzelne kleine bauliche Anlagen, wie Gartenhäuschen, Garagen, Swimmingpools. Kleinere Wegeflächen oder Plätze wurden z.T. in semiversiegelter Form angelegt. Aufgrund der geschlossenen Ringbebauung um das Plangebiet erfährt die Biotopfläche durch die Insellage eine weitestgehende Isolation von anderen außerhalb liegenden Biotopen. Verbindungselemente / Vernetzungsbiotope sind aufgrund der dichten Bebauung nicht vorhanden. Der Austausch mit außerhalb befindlichen Populationen insbesondere der Insekten ist so gut wie nicht möglich. Lediglich über Hofzufahrten ist potenziell ein Austausch von Diasporen möglich. Vögel überfliegen die Gebäuderiegel. Gleichwohl bieten die großflächigen zusammenhängenden Gartenflächen im Inneren des Wohnquartiers einer Vielzahl von Vogel- und Insektenarten sowie Regenwürmern und anderen Bodenlebewesen wertvollen Lebensraum. Bei der Begehung konnte das Vorkommen von Rote-Liste-(Pflanzen-)Arten im Plangebiet nicht festgestellt werden. Faunistische Untersuchungen liegen für das Plangebiet nicht vor.	gen, die unter die im § 4 Abs. 3 Ziffer 4 und 5 BauNVO aufgeführten Ausnahmen fallen, im Plangebiet zukünftig nicht zulässig sind. Daher ist keine Erhöhung der Lärmbelastungen in den umgebenden Bereichen zu erwarten, die Rückwirkungen auf die Lebensraumqualität der vorhandenen Fauna haben kann. Neben der Sicherung der rückwärtigen Grundstücksflächen als Gartenfläche wird die Beeinträchtigung des Plangebietes durch Neuversiegelung durch folgende Maßnahmen im Plangebiet kompensiert: - Neupflanzung von Obstbäumen in den jeweiligen Gärten der rückwärtigen Grundstücksflächen.
4.2.2. Boden	<u>Boden und Ertragspotenzial</u> Der geologische Untergrund des Plangebietes wird aus pleistozänen Flussablagerungen der älteren Mittelterrasse, bestehend aus Sand und Kies, gebildet. Unter dem Einfluss von Klima und Vegetation haben sich aus den anstehenden Gesteinen Braunerden entwickelt, die stellenweise podsolig	<u>Boden und Ertragspotenzial</u> Die mit der Bebauungsplanaufstellung einhergehende Festsetzung der baulichen Flächen führt zu keiner Neubelastung des Bodens im Vergleich zur derzeitigen Rechtssituation. Der Grad der möglichen Versiegelung im Plangebiet verkleinert sich. Eine potenzielle Veränderung des Bodengefüges sowie des Bodenwas-

Umweltgut	Bestandsdarstellung und -bewertung der Umweltgüter im Plangebiet	Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens
	sind. Diese lehmigen Sandböden, z.T. kiesig treten großflächig auf uns weisen eine geringe z.T. mittlere Sorptionsfähigkeit für Nährstoffe und eine geringe bis mittlere natürliche Ertragsfähigkeit auf. Gemäß Bodenschätzung erhalten sie Wertzahlen von 20-45. Sie sind nicht besonders für die ackerbauliche Nutzung geeignet. Die Bearbeitbarkeit ist jederzeit möglich, stellenweise durch den Kiesgehalt jedoch erschwert. Aufgrund der geringen Tongehalte ist der Boden dürr empfindlich. Nach Prüfung der Karten der schutzwürdigen Böden des Geologischen Dienstes NW befinden sich keine schutzwürdigen Bodentypen innerhalb oder unmittelbar angrenzend an das Plangebiet. Das Plangebiet ist besonders in den Randbereichen bereits anthropogen überformt, so dass dort der natürlich gewachsene Boden in großen Teilen als stark verändert eingestuft werden muss. Im Innenbereich des Wohnquartiers (Bereich der Gartenflächen) ist davon auszugehen, dass der natürlich gewachsene Boden noch ansteht. <u>Altlasten</u> Innerhalb des B-Plangebietes ist nach Angaben der Stadt Siegburg eine Altlastenfläche 5109/1107 (Gartenstraße 45) vorhanden. Hierbei handelt es sich um einen ehemaligen Holzbearbeitungsbetrieb / Schreinerei, die im Zeitraum von 1919-1963 durch wechselnde Nutzer in Betrieb war. Heute steht die Anlage leer. Aus diesem Grund ist auch kein weiteres Gefahrenpotenzial zu erwarten. Der ehemalige Betrieb befindet sich nach unserer Kenntnis im Umbau.	ser- und Lufthaushalts findet zukünftig in den Bereichen unmittelbar angrenzend an die derzeit überbauten Flächen (Blockrandbebauung) statt. Eine zusätzliche Beeinträchtigung der bodenökologischen Funktionen gegenüber der Bestandssituation kann somit ausgeschlossen werden. Der voraussichtlich natürlich gewachsene anstehende Boden im Innenbereich des Plangebietes bleibt in seinem Bestand erhalten und ist vor weiterer anthropogener Veränderung gesichert. Um Beeinträchtigungen von Einträgen aus der zukünftig festgesetzten baulichen Nutzung in den Boden zu verhindern, sind entsprechende Sicherungsmaßnahmen durch den Hausbewohner oder Betrieb vorzunehmen. Die Zulassung von Tankstellen, Gartenbaubetrieben ist auf diesen Bauflächen laut Festsetzungen B-Plan Nr. 41/3 nicht zulässig. Die Böden im Randbereich des Plangebietes sind bereits anthropogen überformt. Eine Versiegelung von Fläche ist für das Schutzgut Boden immer negativ zu bewerten, da Boden zu den Lebensgrundlagen des Menschen gehört und sich nur sehr langsam erneuert. Gegenüber der Bestandssituation werden keine zusätzlichen Bodenveränderungen vorgenommen. Durch die Einhaltung aller Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie der bauleitplanerischen Festsetzungen sind somit durch das Vorhaben keine weiteren nachteiligen Umweltauswirkungen gegenüber dem Schutzgut zu erwarten. <u>Altlasten</u> Da es sich bei der im Plangebiet vorhandenen Altlastenfläche um eine aufgegebene Schreinerei handelt, sind auch keine Beeinträchtigungen diesbezüglich (schädliche Bodenveränderung) durch die B-Planaufstellung zu erwarten. Im Falle einer Neubebauung des Grundstückes ist auf das Vorkommen eventueller Lösungsmittelbehälter zu achten. Diese sind fachgerecht zu entsorgen. Bei optischen und geruchlichen Auffälligkeiten ist die entsprechende Fachbehörde umgehend zu informieren.

Umweltgut	Bestandsdarstellung und -bewertung der Umweltgüter im Plangebiet	Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens
	Nach Aussage des Kampfmittelräumdienstes NRW - Rheinland, Außenstelle Köln kann das Vorhandensein von Kampfmitteln im Plangebiet nicht gänzlich ausgeschlossen werden.	Nach Aussage des Kampfmittelräumdienstes NRW - Rheinland, Außenstelle Köln wird empfohlen die Erdarbeiten im Bereich der potenziellen Bauflächen, vorsichtig auszuführen. Dies beinhaltet, dass insbesondere bei Aushubarbeiten mittels Erdbaumaschinen eine schichtweise Abtragung um ca. 0,50 m sowie eine Beobachtung des Erdreiches in Bezug auf Veränderungen (Verfärbung, Homogenität) erfolgen sollte. Beim Auffinden von Bombenblindgängern / Kampfmitteln während der Erd-/ Bauarbeiten sind aus Sicherheitsgründen die Arbeiten sofort einzustellen und die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der Kampfmittelräumdienst zu verständigen.
4.2.3. Wasser	<u>Grundwasser</u> Das Untersuchungsgebiet liegt außerhalb eines Wasserschutzgebietes und außerhalb des Überschwemmungsgebietes von Agger, Mühlgraben und Sieg. Aussagen zu Grundwassermesswerten sind für das Plangebiet nicht bekannt. Die im Plangebiet vorhandenen Bodenarten (Braunerden) zählen nicht zu den grundwasserbeeinflussten Böden. Dennoch lässt sich aufgrund der hohen Wasserdurchlässigkeit und der im allgemein geringen nutzbaren Wasserkapazität des anstehenden Bodens ableiten, dass eine Versickerung des Niederschlagswassers im Plangebiet sehr gut möglich ist. Die großflächigen Vegetationsflächen (über 60% der Plangebietsfläche) nehmen die natürliche Funktion der Grundwasserneubildung wahr. Innerhalb der versiegelten Bereiche der überbaubaren Flächen ist die mögliche Versickerung stark beeinträchtigt. <u>Oberflächengewässer</u> Im Plangebiet sind keine Oberflächengewässer vorhanden.	<u>Grundwasser</u> Im Rahmen der B-Planaufstellung werden die zukünftigen Grenzen der überbaubaren Flächen für das Plangebiet festgesetzt. Das bedeutet, die potenzielle Neuversiegelung beschränkt sich zukünftig auf den Randbereich des Plangebietes, entlang der vorhandenen Bebauung. Es findet potenziell keine zusätzliche Neuversiegelung innerhalb des Plangebietes statt. Somit bleibt mehr Versickerungsfläche erhalten, das Grundwasserangebot kann sich erhöhen. Durch entsprechende Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen kommt es zu keiner Erhöhung des Stoffeintragsrisikos. <u>Oberflächengewässer</u> Auswirkungen auf den ca. 130 m südlich verlaufenden Mühlgraben sind durch Sicherung der vorhandenen städtebaulichen Strukturen nicht zu erwarten. Anfallendes Schmutz- und Niederschlagswasser wird entsprechend über die öffentliche Kanalisation abgeführt. Eine Änderung der Kanalleitungen ist infolge der Errichtung weiterer baulicher Anlagen nicht erforderlich.

Umweltgut	Bestandsdarstellung und -bewertung der Umweltgüter im Plangebiet	Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens
	Südlich des Plangebietes in ca. 130 m Entfernung verläuft parallel zur Gartenstraße der Mühlengraben, welcher nach ca. 1,3 km in die Sieg mündet. Es besteht kein erkennbarer funktionaler Zusammenhang zwischen dem B-Plangebiet und dem Mühlengraben. Das im Plangebiet anfallenden Schmutz- und Niederschlagswasser wird zurzeit im Bereich der Straße ‚An der Schlade‘ über den vorhandenen Mischwasserkanal beseitigt, im Bereich der Agger-, Augusta- und Gartenstraße separat abgeleitet (vorhandenes Kanal-Trennsystem).	Bei Einhaltung aller Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen sowie der bauleitplanerischen Festsetzungen sind durch das Vorhaben keine nachteiligen Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter Grundwasser und Oberflächenwasser gegenüber der derzeitigen Situation zu erwarten.
4.2.4. Klima	Das Untersuchungsgebiet gehört zum Klimabereich der Mittelgebirge. Bedingt durch die subatlantisch – atlantischen Verhältnisse sind die Sommer relativ kühl, regnerisch und die Winter verhältnismäßig warm, niederschlagsreich. Die mittlere Jahrestemperatur liegt bei ca.9,0-9,5 °C, der Jahresniederschlag liegt im Mittel bei 750-800 mm. Niederschlagsminima sind in den Sommermonaten Juni bis August zu finden. Die Hauptwindrichtung kommt aus Nordwesten. Die im Plangebiet vorhandenen Offenflächen und v. a. die Baum- und Gehölzbestände dienen der Kaltluftproduktion und übernehmen durch ihre höhere Verdunstungsrate, im Gegensatz zu versiegelten Flächen, eine wichtige innerstädtische Klimafunktionen. Sie übernehmen eine bioklimatische Ausgleichsfunktion für die angrenzenden Sieglungsbereiche und wirken sich positiv auf das Kleinklima aus. Aufgrund der geschlossenen Blockbebauung am Rand des Plangebietes besteht kaum Austauschmöglichkeit zu den umliegenden städtischen Flächen. So hat sich den Verhältnissen entsprechend ein spezielles Mikroklima entwickelt, dass gegenüber dem „außen“ herrschenden Stadtklima positiv hervorzuheben ist. Schädliche Abgase und sonstige Beeinträchtigungen werden ferngehalten.	Die Aufstellung des B-Planes Nr. 41/3 ist für das Schutzgut Klima mit einer Verbesserung gegenüber der derzeitigen Situation verbunden. Die überbaubaren Flächen werden auf die Randbereiche reduziert, sodass im Innenraum des Wohnquartiers die vorhandene großflächige Grünstruktur erhalten bleibt. Somit werden weiterhin wichtige innerstädtische Klimafunktionen (Kaltluftproduktion) gesichert. Temporäre Belastungen während der Bauzeit, vorwiegend durch Staub und Abgasemissionen sind zu erwarten, sie verringern sich jedoch gegenüber der derzeitigen Situation aufgrund der Verkleinerung der überbaubaren Fläche. Dauerhafte Belastungen sind aufgrund der Einschränkung bezüglich der Art der baulichen Nutzung gegenüber der derzeitigen Situation nicht zu erwarten. Durch die Erhaltung der großflächigen Vegetationsflächen wird die positive Wirkung dieser Strukturen auf das Kleinklima in der Stadt beibehalten.

Umweltgut	Bestandsdarstellung und -bewertung der Umweltgüter im Plangebiet	Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens
	Die natürlichen Windverhältnisse sind durch die geschlossene Ringbebauungen verändert.	
4.2.5. Luft	Für das Plangebiet liegen keine gesonderten Luftqualitäts-Messwerte vor. Die nächstgelegenen Luftqualitäts-Messstationen, die im Rahmen des Luftqualitäts-Überwachungssystem (LUQS) durch das LUA betrieben werden, befinden sich in Leverkusen-Manfort, Köln-Rodenkirchen oder Bonn-Auerberg. Die dort gemessenen Daten lassen sich jedoch aufgrund der großen Entfernung und der unterschiedlichen Standortbedingungen nicht auf das Untersuchungsgebiet übertragen. Gemäß der derzeit rechtsgültigen Bestimmung richtet sich die bauliche Nutzung für das B-Plangebiet Nr. 41/3 nach § 34 BauGB und § 4 BauNVO, wonach im Allgemeinen Wohngebiet neben vorwiegend Wohngebäuden, die Nutzung von nicht störenden Handwerksbetrieben, Anlagen für kirchliche und kulturelle Zwecke zulässig sind. Die unter § 4 Pkt.3 BauNVO aufgeführten Anlagen können ausnahmsweise zugelassen werden. Jedoch Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind derzeit nicht zulässig. Aufgrund der Größe und der Struktur fügen sie sich nicht in die Eigenart des Gebietes ein. Neben dem Gelände der ehemaligen Schreinerei befinden sich im Plangebiet nur noch wenige gewerbliche Anlagen, von denen jedoch keinerlei erhebliche Beeinträchtigung gegenüber dem Schutzgut Luft zu erwarten ist.	Mit der Aufstellung des B-Planes Nr. 41/3 werden nicht nur die baulichen Grenzen neu definiert, sondern auch die Art der zulässigen Bebauung wird gegenüber der heutigen Rechtsbestimmung für das Gebiet eingeschränkt. Neben vorwiegend Wohnbebauung sind die unter § 4 Abs. 2 BauNVO aufgeführten Anlagen zulässig. Ausnahmsweise können die unter § 4 Abs. 3 Ziffer 1-3 BauNVO aufgeführten Anlagen zugelassen werden. Dadurch sind für das Schutzgut Luft gegenüber dem Ist-Zustand auch keine zusätzlichen Belastungen zu erwarten. Im Gegenteil, mit dieser Festsetzung werden zukünftig die Bedingungen für das Schutzgut Luft noch verbessert. Das Verkehrsaufkommen im Plangebiet kann sich zwar gegenüber dem heutigen Stand erhöhen. Einer potenziellen Bebauung gemäß der derzeitigen Situation steht aber eine Verbesserung des Zustandes gegenüber. Potenzielle Belastungen durch im Produktionsprozess auftretende Ablüfte (Geruch und Stäube) sind aufgrund des Ausschlusses von bestimmten Gewerbebetrieben (§ 4 Abs. 3 Ziffer 4-5 BauNVO) auch zukünftig nicht zu erwarten. In Abhängigkeit von den neu anzusiedelnden Betrieben sind dennoch entsprechende Schutz-, Vermeidungs- und Verminderungsmaßnahmen zur Reduzierung potenzieller Emissionswirkungen umzusetzen.
4.2.6. Lärm	Vorbelastungen innerhalb des Plangebietes selbst bestehen durch Geräuschemissionen (teilweise Autoverkehr, Gartenarbeiten der Nutzer und Anlieger der Wohn- und Gartengrundstücke sowie der wenigen gewerblichen Ansiedlungen. Lärmstörungen aus dem umliegenden Straßenverkehr, insbesondere von der Augustastraße (B 8) sind im B-Plangebiet so	Temporäre Belastungen durch baubedingte Beeinträchtigungen (Baumaschinen, Fahrzeuge, etc.) bleiben bestehen, reduzieren sich jedoch gegenüber dem Ist-Zustand. Neben den bereits benannten Vorbelastungen sind zusätzliche dauerhafte negative schalltechnische Auswirkungen durch die B-Plan-Aufstellung nicht zu erwarten.

Umweltgut	Bestandsdarstellung und -bewertung der Umweltgüter im Plangebiet	Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens
	gut wie nicht spürbar. Die fast vollständig geschlossene Blockbebauung trägt direkt zu einer Abmilderung von Lärmbelastungen der unmittelbaren Umgebung bei (Abschirmungseffekt). Dazu kommt der Lärm der z.T. das Plangebiet überfliegenden Flugzeuge des nahegelegenen Flughafens Köln/ Bonn. Für das Plangebiet liegen keine gesonderten Lärmgutachten oder ein Lärmminderungsplan vor. Das B-Plangebiet liegt außerhalb der Lärmschutzzone C.	Schallabschirmende Maßnahmen sind nicht notwendig. Schallgutachten liegen für das Plangebiet nicht vor.
4.2.7. Landschafts-/Stadtbild	Das Plangebiet als Teil der Wohnbebauung im Stadtteil „Brückberg“ liegt nordwestlich in der Siegburger Innenstadt, an der Bundesstraße B 8. Im Norden grenzen Mischgebietsflächen an. Das Plangebiet selbst wird im Wesentlichen durch Wohnbauflächen geprägt und ist randlich durch die Gebäudezeilen, Zufahrten und Parkplätze bereits stark anthropogen überformt. Im Inneren dominieren die zusammenhängenden Flächen der rückwärtigen Gartengrundstücke. Der eingeschränkten Natürlichkeit der Randbereiche des Plangebietes stehen die vorhandenen großflächigen Vegetationsstrukturen im Inneren des Plangebietes gegenüber und geben dem Gelände einen grünen Charakter. Die Einsehbarkeit in das Plangebiet ist aufgrund der fast vollständig geschlossenen Ringbebauung fast ausgeschlossen. Das Plangebiet passt sich der vorhandenen Morphologie und dem Stadtbild entsprechend an. Das Gelände stellt sich fast eben dar. Generell haben Freiräume, insbesondere im Stadtbereich, eine große Bedeutung für das Wohlbefinden, die Gesundheit und die Erholung des Menschen. Schon kleine, isolierte Freiflächen können von großer Bedeutung sein, z.B. als optische Auflockerung. So stellen besonders die großzügigen Gartenflächen ein landschaftliches Kleinod in mitten der Stadt Siegburg dar.	Mit der Aufstellung des B-Planes Nr. 41/3 sind keine nachteiligen Auswirkungen im Plangebiet auf das Landschaftsbild gegenüber der derzeitigen Situation zu erwarten. Im Rahmen der Festsetzung der zukünftigen baulichen Grenzen (14-20 m breite bandförmige Bebauung entlang der Straße) werden die Gärten im Inneren des Plangebietes mit den ortsbildprägenden Strukturen gesichert und erhalten. Durch die Art und Lage der potenziellen zukünftigen Bebauung, welche sich unmittelbar an die bestehende Blockbebauung angliedert, passt sie sich in das gegebene Gelände ein. Durch den Erhalt der vorhandenen Vegetationsstrukturen sowie die Neupflanzung von Obstbäumen der m Zuge Neuversiegelung bleibt der offene und grünordnerisch geprägte Charakter des Plangebietes mit der bereits vorhandenen anthropogenen Überprägung erhalten. Eine Fernwirkung geht von neu ansiedelnden Gebäuden über das bereits jetzt vorgesehene Maß nicht hinaus. Mit der Sicherung vorhandener Gehölzstrukturen unter anderem durch die Baumschutzsatzung der Stadt Siegburg wird die positive Wirkung der Pflanzungen auf das Plangebiet erhalten. Das landschaftliche Kleinod in der Innenstadt der Stadt Siegburg hebt sich weiterhin von den umliegenden Flächen positiv hervor.

Umweltgut	Bestandsdarstellung und -bewertung der Umweltgüter im Plangebiet	Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens
	burg dar, welches sich durch seine unterschiedlich gewachsenen Strukturen von den umliegenden Flächen positiv hervorhebt. Die vorhandenen Gehölze sind als orts- bzw. landschaftsgliedernde, den Erlebniswert steigernde Elemente wertvoll und erhöhen den Strukturreichtum im Plangebiet.	
4.2.8. Mensch	Die Lärmbelastungen im Plangebiet durch den Anlieger- und Straßenverkehr nehmen Einfluss auf die Qualität des Plangebietes für den Menschen und seine Gesundheit (siehe Punkt 4.2.6.). Da das Landschaft- und Ortsbild wesentlich zur Erholung und Gesundheit des Menschen beiträgt, wird auf den Punkt 4.2.7 verwiesen. Das Plangebiet ist in Bezug auf die Erholungsfunktion von übergeordneter Bedeutung, da die Gartenflächen für den Menschen unmittelbar zugänglich sind. Dem Menschen dienen diese strukturreichen Gartenflächen einerseits als Naturerlebnis. Das Vorhandensein von Swimmingpools, Gemüsebeeten, Spielgeräten verdeutlicht den hohen Freizeit-erlebniswert im Plangebiet. Die Abfallentsorgung wird über Rhein-Sieg-Abfall-Gesellschaft (RSAG) geregelt. Aussagen, ob Kampfmittel im Plangebiet vorliegen, ist noch zu klären. Grundsätzlich sind vor Beginn von baulichen Maßnahmen die zu überbauenden Flächen durch den Kampfmittelräumdienst zu überprüfen.	Durch die geplante Sicherung der vorhandenen städtebaulichen Strukturen und die Festsetzung der rückwärtigen Grundstücksbereiche als nicht überbaubare Grundstücksfläche ist eine Verbesserung der Erholungsfunktion und der Wohnqualität zu erwarten. Durch die Verdichtung der Bebauung zum Straßenraum geht zwar Freifläche verloren, die verbleibenden Grundstücksflächen sind zukünftig vor einer Bebauung geschützt. Die gesicherte Gartenfläche steht den Anwohnern uneingeschränkt für die Erholungsnutzung zur Verfügung. Zusätzliche Lärmbelastungen im Innenbereich sind so gut wie ausgeschlossen. Der Ausschluss der unter § 4 Abs.3 Ziffer 4-5 BauNVO aufgeführten Ausnahmen schränkt auch weiterhin die Nutzung von gewerblichen Anlagen ein (Gartenbaubetriebe und Tankstellen sind auch derzeit nicht zulässig). Die positiven Lebensbedingungen für die Anwohner werden somit erhalten. Baubedingte Belastungen wie Lärm und Staub werden gegenüber dem Ist-Zustand reduziert (→ Verkleinerung der überbaubaren Fläche). (siehe u. a. Umweltgüter Luft, Lärm und Landschaftsbild) Infolge der B-Planaufstellung sind keine Änderungen der Abfallentsorgung erforderlich. Vor Beginn von baulichen Maßnahmen sind grundsätzlich die zu überbauenden Flächen durch den Kampfmittelräumdienst zu überprüfen

Umweltgut	Bestandsdarstellung und -bewertung der Umweltgüter im Plangebiet	Beschreibung und Bewertung der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Vorhabens
4.2.9. Kultur und sonstige Sachgüter neu	Nach Angaben der Stadt Siegburg befinden sich keine denkmalgeschützten Gebäude innerhalb des Plangebietes. Das Plangebiet ist als archäologisch relevante Fläche eingestuft. Aus der näheren Umgebung sind Hinweise auf vorgeschichtliche Bestattungen dokumentiert. Hier fanden sich Reste von Brandbestattungen, wie Urnen, Knochenbrand, Grabbeigaben usw. Es ist daher nicht auszuschließen, dass sich weitere Relikte auch im Plangebiet erhalten haben können.	Beeinträchtigungen aus der Planung ergeben sich nicht für denkmalpflegerische Belange. Gem. § 15 Denkmalschutzgesetz des Landes Nordrhein-Westfalen (DSchG) ist beim Auftreten archäologischer Bodenfunde oder Befunde die Stadt Siegburg als Untere Denkmalbehörde oder das Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Overath, unverzüglich zu informieren. Gem. § 16 DSchG sind Bodendenkmal und Fundstelle zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

4.3. Vorrausichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante)

Für das Plangebiet sind die Folgen zu berücksichtigen, die sich bei Ausnutzung der aus dem geltenden Bauplanungsrecht ergeben können. Im derzeitigen Flächennutzungsplan werden die Flächen des Plangebietes im Stadtteil Brückberg im Bereich zwischen der Straße An der Schlade, Garten-, Augusta- und Aggerstraße als Wohnbauflächen dargestellt. Die Einordnung der baulichen Nutzung innerhalb des Plangebietes richtet sich nach § 34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile). Bei Ausnutzung der geltenden Bestimmungen könnten sich daher Änderungen im Plangebiet, die mit Auswirkungen auf die Schutzgüter verbunden sind, ergeben. Bei einer zusätzlichen Überbauung der offenen Bodenbereiche würde Lebensraum, Biotopfläche, Grundwasserneubildungsfläche etc. verloren gehen. Konsequenz einer Fortführung der Nutzung gemäß § 34 BauGB wäre einerseits der Erhalt der vorhandenen Potenziale, andererseits aber auch die Möglichkeit einer weiteren baulichen Verdichtung des Innenbereiches und infolge dessen eine Beeinträchtigung der betroffenen Potenziale.

5. Maßnahmen zur Verminderung und Ausgleich nachteiliger Auswirkungen

5.1. Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Durch Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen lassen sich die Auswirkungen des Vorhabens zur Aufstellung des B-Planes Nr. 41/3 in Siegburg auf die verschiedenen Umweltschutzgüter abmildern bzw. unterstützen. Die nachfolgend aufgeführten Sicherungsmaßnahmen sind als verbindliche Bestandteile in die Ausführungsplanung und die zu erstellenden Ausschreibungen aufzunehmen. Im Übrigen wird auf die **Vorschriften gemäß DIN 18920** verwiesen, die ebenfalls als verbindlich gelten und entsprechend in die Ausführungsplanung und Ausschreibungen aufzunehmen sind.

Wir empfehlen folgende Sicherungs-, Schutz- und Vermeidungsmaßnahmen:

1. Festschreibung des sorgsamsten Umganges mit wassergefährdenden Stoffen in der Ausschreibung (Schmier-, Treibstoffe, Reinigungsmittel, Farben, Lösungsmittel, Dichtungsmaterialien etc.) und besondere Vorsichtsmaßnahmen anordnen.
2. Baumaterialien sind zur Verhinderung großflächiger Einträge von Schadstoffen auf befestigtem Untergrund (Lagerplatte oder mit Geotextil abgedeckte Fläche) zentral zu lagern.
3. Bei den Baumaßnahmen sind Aborte mit entsprechender Entsorgung durch Spezialfirmen zu stellen.
4. Das Verbrennen von überflüssigen Baumaterialien und Rückständen ist gegen Strafandrohung untersagt.
5. Belasteter Boden ist fachgerecht zu entsorgen.
6. Unbelastete Aushubmassen (verdrängter Boden incl. Schutzmantel) sind, soweit sie nicht zur Geländemodellierung im Plangebiet selbst eingesetzt werden können, auf eine kontrollierte Erddeponie zu verbringen. Nach Maßgabe der einschlägigen abfallrechtlichen Vorschriften ist abzufahrender Boden nachweispflichtig.
7. Das notwendige Einbringen von nicht autochthonem Bodenmaterial (inkl. Sand) ist so gering wie möglich zu halten.
8. Schutz vorhandener angrenzender Gehölzbestände nach DIN 18 920 (Es muss ein geeigneter Abstand vom Wurzelteller vorhandener angrenzender Bäume und Sträucher eingehalten sowie der Kronenbereich betroffener Pflanzen geschont werden.), ZTV-Baumpflege, RAS-LP 4 (Richtlinie für die Anlage von Straßen, Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen). Sollte es dennoch zu einem Verlust dieser Gehölze kommen, sind diese zu ersetzen.
9. Beachtung der Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Siegburg (vom 15.12.05)

10. In Zusammenhang mit Baumaßnahmen notwendige Baumfällarbeiten sind auf ein baulich unbedingt notwendiges Maß zu reduzieren und sollten aufgrund des Brut- und Niststätten-schutzes in der Zeit vom 1.10. bis 28.2. durchgeführt werden.
11. Anfallendes Baugrubenwasser möglichst diffus auf angrenzende Bereiche mit Hilfe von Drainagerohren verteilen und versickern lassen.
12. Auf die Verwendung recyclebarer Materialien sollte geachtet werden (z.B. bei Fenstern, Türen etc.).
13. Prüfung der Wasserdichtigkeit der neu zu bauenden Abwasser- und Regenwasserleitungen nach EN 1610.
14. Verhinderung der Dränwirkung von Leitungstrassen durch Lehm- oder Tonsperren soweit wie notwendig mit Einbringung die Trasse querender Drainagerohre (max. Abstand 50 m).
15. Einbringung von baustoffgeprüftem Recyclingunterbau unter Wege- und Platzflächen.
16. Stellflächen für Abfallbehälter sind gegen Einsichtnahme von den Verkehrswegen abzusichern, z.B. durch Pflanzung standortgerechter Gehölze.
17. Beachtung der Auflagen der DIN 18915 hinsichtlich des Bodens als Pflanzenstandort.
18. Lärmgedämpfte Baumaschinen und Geräte sowie an die Situation angepasste kleinere Baufahrzeuge zur Verhinderung hoher Bodendrücke und Meidung von Kronentraufen sollten bevorzugt eingesetzt werden.

5.2. Maßnahmen zur Energieeffizienz, Nutzung erneuerbarer Energie sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie

Die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 41/3, sieht in seinen Festsetzungen bei der Errichtung der Gebäude keine bestimmten baulichen Maßnahmen für den Einsatz erneuerbarer Energien vor. Von den neuen Festsetzungsmöglichkeiten des § 9 Abs. 1 Nr. 23 b) BauGB wurde im vorliegenden Fall kein Gebrauch gemacht.

Die technische Infrastruktur ist für das Plangebiet vorhanden und steht in der öffentlichen Straße zur Verfügung. Geplante Bebauung oder Umnutzung kann somit an die bestehende Ver- und Entsorgung angeschlossen werden. Änderungen sind nicht erforderlich. Dieses führt zumindest in einem gewissen Umfang zur Vermeidung von Emissionen und einem reduzierten Energieaufwand.

5.3 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereichs

Zur Aufwertung und zur Durchgrünung sind innerhalb des B-Plangebietes Obstbaumpflanzungen (je Anteil neu versiegelte Fläche) auf den rückwärtigen Grundstücksflächen in den jeweiligen Gärten vorgesehen. Durch diese Pflanzung kann der Eingriff in Natur und Landschaft zu 97 % ausgeglichen werden.

6. Darstellung der Verfahren bei der Umweltprüfung, Aufnahme- und Bewertungsmethoden, Hinweise zu Wissenslücken

In der vorliegenden Umweltprüfung wurde, sofern vorhanden, auf für das Plangebiet relevante Gutachten sowie Regelwerke und Bewertungsverfahren zurückgegriffen. Die Benennung der jeweiligen Werke erfolgt an der Stelle des Umweltberichtes, an der das betreffende Regelwerk oder Gutachten der Sache nach abgearbeitet worden ist. Die umweltbezogenen und für das Vorhaben relevanten Informationen erlaubten eine Einschätzung der zu erwartenden Umweltfolgen. Viele Angaben des Umweltberichts beruhen auf Erfahrungswerten und Abschätzungen und sind in rein verbal-argumentativer Form beschrieben worden, ohne auf konkrete Rechnungen oder Modellierungen zu basieren.

7. Beschreibung der Maßnahmen zur Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen (Monitoring)

Gemäß § 4 c BauGB müssen Gemeinden die erheblichen Umweltauswirkungen, die aufgrund der Durchführung von Bauleitplänen eintreten, überwachen. Durch die Überwachung soll sichergestellt werden, dass nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt und entsprechende Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden können.

Die Maßnahmen zur Überwachung der Umsetzung der im Bebauungsplan 41/3 festgesetzten Neupflanzung von Obstbäumen im Plangebiet werden durch das Umweltamt der Stadt Siegburg in Zusammenarbeit mit der städtischen Bauaufsicht, durchgeführt. Die Prüfung, ob die Baumpflanzungen realisiert wurden, erfolgt am Ende der dem Abschluss der Bauarbeiten folgenden Pflanzperiode.

Die neu gepflanzten Bäume werden in das Baumkataster der Stadt Siegburg aufgenommen.

8. Zusammenfassung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 41/3 „Bereich zwischen Gartenstraße, An der Schlade, Augustastraße und Aggerstraße“ in Siegburg sollen die vorhandenen städtebaulichen Strukturen innerhalb des B-Plangebietes gesichert werden und die rückwärtigen Grundstücksbereiche als nicht überbaubare Grundstücksflächen festgesetzt werden. Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 3 ha.

Das Plangebiet richtet sich mit seiner baulichen Nutzung gegenwärtig nach dem § 34 BauGB sowie § 4 BauNVO und stellt sich als Wohngebiet mit randlicher Blockbebauung und großflächigen Gartenflächen im Innenbereich dar. Die meisten Gärten sind neben großen Rasenflächen durch gärtnerische Nutzung geprägt. Kleinere Gehölzbestände wie Gebüsch und eine Vielzahl von Obstbäumen unterschiedlichen Alters sind in die Flächen eingestreut. Einzelne ortsbildprägende Laub- und Nadelbäume heben sich aus der grünen Ebene heraus.

Die Umweltauswirkungen auf die Schutzgüter „Flora und Fauna“, „Boden“, „Wasser“, „Klima“, „Luft“, „Lärm“, „Landschaftsbild“, „Mensch“ und „Kultur und sonstige Sachgüter“ wurden beschrieben und bewertet. Dazu erfolgte eine Betrachtung der Bestandssituation auf Grundlage der zurzeit rechtsgültigen Situation. Vorbelastungen durch die vorhandene Nutzung lassen Beeinträchtigungen gegenüber allen Umweltgütern verzeichnen.

Durch die planungsrechtlichen Änderungen (Aufstellung des B-Planes Nr. 41/3) wird der Innenbereich des Wohnquartiers eine Sicherung der vorhandenen Biotopstrukturen erfahren. Bauliche Nutzungen beschränken sich zukünftig auf die Randbereiche des Plangebiets (20 m breit) unmittelbar angrenzend an die vorhandene Bebauung. Mit den Festsetzungen wird künftig eine nachteilige Veränderung / Belastung der einzelnen Umweltparameter unterbunden. Im Vergleich zur derzeit rechtsgültigen Planungssituation bewirkt diese Festlegung einerseits den Erhalt der vorhandenen Strukturen und andererseits eine Reduzierung der Belastung gegenüber allen Schutzgütern. Die Beeinträchtigung des Plangebietes durch Neuversiegelung wird durch die Ausgleichsmaßnahme, Neupflanzung von Obstbäumen, im Plangebiet in den jeweiligen Gärten der rückwärtigen Grundstücksflächen kompensiert. Insgesamt erfährt das Plangebiet eine positivere Entwicklung.

9. Verfasser und Urheberrecht

Dieser Umweltbericht ist durch das

Ing.-Büro für Garten- und. Landschaftsplanung
Ingrid Rietmann
Siegburger Str. 243a
53639 Königswinter-Uthweiler

als Verfasser erarbeitet worden.

Bei Zitaten von Textteilen oder Inhalten ist die jeweilige Quelle vollständig anzugeben:

Rietmann, I.
Umweltbericht
Aufstellung des B-Planes Nr. 41/3 in Siegburg
(Auftraggeber: Stadt Siegburg)
Verfasser: Dipl.-Ing. I. Rietmann, 53639 Königswinter

Bearbeitet: Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektur A. Homann
Dipl.-Ing. Agr. Elisabeth Rietmann-Huge

Aufgestellt: April / Oktober 2006

10. Literaturhinweise

Schriften

- COULMAS, D. (2004): Das Baugesetzbuch – Gesetze und Verordnungen zum Bau- und Planungsrecht, vhw-Verlag, Bonn, 387 S.
- GLÄSSER, E., (1978): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 122/123 Köln-Aachen, Bundesforschungsanstalt für Landeskunde und Raumordnung, Bonn - Bad Godesberg, 52 S.
- KUSCHNERUS, U. (2004): Der sachgerechte Bebauungsplan, Handreichung für die kommunale Praxis, vhw-Verlag, Bonn, 458 S.
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT (MURL) NRW (1989): Klimaatlas für Nordrhein-Westfalen, Der Minister für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft NRW, Düsseldorf
- MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT (MURL) NRW (1995): Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen, Gesetz- und Verordnungsblatt für das Land Nordrhein-Westfalen Nr. 50 vom 29. Juni 1995, S. 531 – 566, Düsseldorf
- OBERDORFER, E., (2001): Pflanzensoziologische Exkursionsflora für Deutschland und angrenzende Gebiete, Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart
- HUH, F. (2005): Satzung zum Schutz des Baumbestandes in der Stadt Siegburg (Baumschutzsatzung) vom 15.12.2005, Siegburg

Karten

- BODENKARTE VON NRW (1980): Blatt L 5108 Köln-Mülheim, Maßstab 1 : 50.000, Geologisches Landesamt NRW, Krefeld
- GEOLOGISCHE KARTE VON NORDRHEIN-WESTFALEN (1974): Blatt 5109 Lohmar, Maßstab 1 : 25.000, Geologisches Landesamt NRW, Krefeld
- TOPOGRAPHISCHE KARTE (2000): Blatt 5109 Lohmar, Maßstab. 1: 25.000, Landesvermessungsamt NRW, Bonn-Bad Godesberg
- TOPOGRAPHISCHE KARTE (1990): Blatt 5209 Siegburg, Maßstab. 1: 25.000, Landesvermessungsamt NRW, Bonn-Bad Godesberg
- diverse Kartenausschnitte und Unterlagen, behördlicherseits zur Verfügung gestellt.