

Ing.-Büro
für Freiraum- und Landschaftsplanung
I N G R I D R I E T M A N N
Siegburger Str. 243 A
53 639 Königswinter



Tel. 02244 / 91 26 26 Fax 91 26 27
E-Mail: info@buero-rietmann.de

**Aufhebung des Bebauungsplan Nr. 13 (Seligenthal)
in Siegburg**

Teil B der Begründung:

Umweltbericht

Aufgestellt: Januar bis April 2019

SBP13_Aufhebg_B-Plan13_Seligenthal_UB_5.doc

Aktueller Stand: 29. April 2019

INHALTSVERZEICHNIS

1. Einleitung -----	3
1.1. Hinweise zur Durchführung der Umweltprüfung-----	3
2. Kurzdarstellung des bestehenden Bebauungsplanes und der wichtigsten Ziele und Folgen der Aufhebung -----	4
3. Vorgaben aus Fachgesetzen und Fachplänen -----	6
3.1. Einschlägige Fachgesetze-----	6
3.2. Vorgaben aus den Fachplänen -----	6
3.2.1. <i>Vorgaben aus der Raumplanung</i>	6
3.2.2. <i>Vorgaben aus der Landschaftsplanung und Schutzgebiete</i>	6
3.2.3. <i>Schutzvorschriften anderer Umweltfachplanungen</i>	7
4. Raumanalyse und Wirkungsprognose -----	7
4.1. Geographische und Naturräumliche Lage-----	7
4.2. Umweltmerkmale-----	7
4.2.1. <i>Umweltgut Flora</i>	7
4.2.1.1. Bestandsanalyse Flora	7
4.2.1.2. Auswirkungen auf die Flora bei Planaufhebung.....	8
4.2.2. <i>Umweltgut Fauna</i>	8
4.2.2.1. Bestandsanalyse Fauna	8
4.2.2.2. Auswirkungen auf die Fauna bei Planaufhebung.....	8
4.2.3. <i>Umweltgut Boden</i>	9
4.2.3.1. Bestandsanalyse Boden.....	9
4.2.3.2. Auswirkungen auf den Boden bei Planaufhebung	10
4.2.4. <i>Umweltgut Wasser</i>	10
4.2.4.1. Bestandsanalyse Wasser	10
4.2.4.2. Auswirkungen auf Wasser bei Planaufhebung.....	10
4.2.5. <i>Umweltgut Klima und Luft</i>	11
4.2.5.1. Bestandsanalyse Klima und Luft.....	11
4.2.5.2. Auswirkungen auf Klima und Luft bei Planaufhebung	11
4.2.6. <i>Umweltgut Orts- und Siedlungsbild</i>	11
4.2.6.1. Bestandsanalyse Orts- und Siedlungsbild.....	11
4.2.6.2. Auswirkungen auf Orts- und Siedlungsbild bei Planaufhebung.....	11
4.2.7. <i>Umweltgut Mensch und seine Gesundheit</i>	12
4.2.7.1. Bestandsanalyse Qualitäten und Defizite für den Menschen und seine Gesundheit	12
4.2.7.2. Auswirkungen auf den Mensch und seine Gesundheit bei Planaufhebung	12
4.2.8. <i>Kultur- und sonstige Sachgüter</i>	13
4.2.8.1. Bestandsanalyse Kultur- und sonstige Sachgüter	13
4.2.8.2. Auswirkungen Kultur- und sonstige Sachgüter	13
4.2.9. <i>Wechselwirkungen</i>	13
4.3. Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planaufhebung (Nullvariante) -----	13

5. Eingriffs-, Ausgleichsbetrachtung	13
6. Zusätzliche Angaben	14
6.1. Darstellung alternativer Planungsmöglichkeiten	14
6.2. Beschreibung von Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)	14
7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung	14
8. Verfasser und Urheberrecht	15
9. Literaturhinweise	16

ABBILDUNGEN UND TABELLEN

Abb. 1: Lage des Plangebiets, Topographische Karte (DTK25)	5
Abb. 2: Übersichtsplan räumlicher Geltungsbereich Bebauungsplan Nr.13 (Seligenthal), Kreisstadt Siegburg	5

1. Einleitung

Der Planungsausschuss der Stadt Siegburg hat in seiner Sitzung am 25.09.2018 die Einleitung des Verfahrens zur Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 13 (Seligenthal) gemäß § 2 Abs. 1 BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 8 BauGB beschlossen. Gemäß der §§ 2 Abs. 4 und 2a BauGB in Verbindung mit § 1 Abs. 8 BauGB ist bei der Aufstellung, Änderung, Ergänzung und Aufhebung eines Bebauungsplanes grundsätzlich eine Umweltprüfung durchzuführen. Parallel zum Aufhebungsverfahren soll die Darstellung des Flächennutzungsplanes (FNP) in einem förmlichen Änderungsverfahren geändert werden. Das Ingenieurbüro I. Rietmann wurde mit der Erarbeitung des Umweltberichtes beauftragt, der sowohl den Geltungsbereich der Aufhebungssatzung für den Bebauungsplan als auch die Waldfläche in der Flächennutzungsplanänderung berücksichtigt.

Der Bebauungsplan Nr. 13, der von der Gemeinde Hennef in den 1960er Jahren aufgestellt wurde, trat am 02.07.1964 in Kraft und wurde im Rahmen der kommunalen Neugliederung, durch die das Stadtgebiet der Kreisstadt Siegburg um den Ortsteil Seligenthal der Gemeinde Lauthausen sowie einige Flure der Gemeinden Hennef und Buisdorf vergrößert wurde, von Siegburg übernommen. Der Bebauungsplan Nr. 13 sieht für das Gebiet reine Wohnbebauung vor.

Das ca. 5,7 ha große Plangebiet liegt im Siegburger Ortsteil Seligenthal im Bereich um die Straße „Siegenhardt“ und wird auf der Südseite durch die „Hauptstraße“, auf der West- und Nordseite durch die Straße „Auf dem Kellersberg“ und im Osten durch Waldfläche begrenzt (vgl. Abb. 2).

Das Plangebiet stellt sich größtenteils bewaldet dar. Einzelne Grundstücke entlang der inneren Erschließungsstraße „Siegenhardt“ sind mit Wohnhäusern bebaut. In weiten Teilen des Plangebietes wurden seit Jahrzehnten die Festsetzungen des Bebauungsplanes Nr. 13 (Seligenthal) nicht umgesetzt. Dies betrifft insbesondere den östlichen Teil des Bebauungsplangebietes, in welchem zudem eine neue Erschließungsstraße herzustellen wäre.

Mit der Aufhebung des Bebauungsplanes soll eine Ausdehnung der Bebauung, in die Waldfläche im östlichen Bereich hinein, unterbunden werden. Der FNP der Stadt Siegburg ist im Jahr 1980 wirksam geworden und stellt diese Waldfläche derzeit als „Wohnbaufläche“ dar. Da der Bebauungsplan bereits vor dem FNP rechtswirksam war, wurde die Art der baulichen Nutzung des Bebauungsplanes auf die Darstellung im FNP übertragen. In Folge der Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 13 soll der Flächennutzungsplan an entsprechender Stelle von „Wohnbaufläche“ in „Fläche für Wald“ geändert werden. Die Belange des Umweltschutzes werden mit dem vorliegenden Gutachten dargestellt. Eine Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung ist nicht erforderlich.

1.1. Hinweise zur Durchführung der Umweltprüfung

Der vorliegende Umweltbericht ist auf Basis einer Umweltprüfung gemäß der Anlage zu § 2 Abs. 4 und § 2a des Baugesetzbuches erstellt worden. Der vorliegende Umweltbericht ermittelt die potentiellen mit der Aufhebung des Bauleitplans verbundenen Auswirkungen auf die zu prüfenden Umweltbelange nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 BauGB.

Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung entsprechen der Ebene des Bebauungsplanes. Bezogen auf die Faktoren Fauna, Lärm, Klima sowie Landschafts-/ Stadtbild werden die angrenzenden Nutzungen mit in die Beurteilung einbezogen. Die Ergebnisse resultieren, neben der Auswertung vorhandener Fachplanungen, aus einer Ortsbegehung. Weitere Internetseiten wurden ausgewertet:

- Endfassung Lärmaktionsplan Stufe II für die Kreisstadt Siegburg (2017)
https://siegburg.de/mam/stadt/planen-bauen/downloads/endfassung_laermaktionsplanung_der_stufe2.pdf

- Internet: Informationssysteme und Umweltdatenbanken: Ministerium für Umwelt und Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz NRW (MUNLV), Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen (LANUV), Bezirksregierung Köln, Rhein-Sieg-Kreis.

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 konkreten Berechnungen oder Modellierungen zu basieren.

Im Rahmen der Beteiligung vorgebrachte Änderungen oder Ergänzungen der im Umweltbericht vorgenommenen Beschreibungen und Bewertungen werden geprüft und entsprechend fortgeschrieben.

2. Kurzdarstellung des bestehenden Bebauungsplanes und der wichtigsten Ziele und Folgen der Aufhebung

Das ca. 5,7 ha große Plangebiet liegt östlich des Siegburger Stadtgebiets im Stadtteil Seligenthal am Hang oberhalb der Siegaue. Der Bebauungsplan Nr. 13 setzt für das Plangebiet reine wohnbauliche Nutzung fest. Die Errichtung gewerblicher Anlagen jeglicher Art ist unzulässig.

Aktuell wurde in Folge eines Antrages auf Vorbescheid bei der Stadt Siegburg die Frage aufgeworfen, ob auf Grundlage des seit Jahrzehnten in weiten Teilen nicht umgesetzten Bebauungsplanes Nr. 13 (Seligenthal) u.a. neue Erschließungsstraßen hergestellt werden sollten, um zukünftig in diesen Bereichen Bauvorhaben genehmigen und realisieren zu können. Aufgrund der schwierigen Rahmenbedingungen (Hanglage, Baumbestand/ Wald, Artenschutz, ehemalige Bergwerksfläche, u.a.) erscheint der bislang baulich ungenutzte Bereich, im Wesentlichen die östliche Hälfte des Bebauungsplanes, aus heutiger Sicht, für die Weiterentwicklung der vorhandenen Wohnbebauung ungeeignet, bzw. das Ziel des Bebauungsplanes Nr. 13, eine „optimale Erschließung des Hanggeländes“ in Verbindung mit einer „einwandfreien baulichen Gestaltung“ planungsrechtlich zu sichern, nicht mehr realisierbar.

Nach Durchführung des Verfahrens kann das Aufhebungsgebiet, insbesondere die Waldflächen östlich der Straße „Siegenhardt“, weitgehend in den Außenbereich gem. § 35 BauGB entlassen werden. Im westlichen Bereich der Straßen „Siegenhardt“ und „Auf dem Kellersberg“ ist der Gebietscharakter durch die vorhandene Bebauung und Nutzung derart bestimmt, dass nach Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 13 über künftige bauliche Vorhaben in diesem Bereich nach § 34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) zu entscheiden sein wird. In Folge der Aufhebung des Bebauungsplanes soll im Flächennutzungsplan (FNP) für den Bereich der Waldfläche die Darstellung des FNP geändert werden. Die derzeitige Darstellung „Wohnbaufläche“ muss aus der Festsetzung der Art der baulichen Nutzung des Bebauungsplanes hervorgegangen sein, da der FNP erst im Jahre 1980 und damit deutlich später nach dem Inkrafttreten des Bebauungsplanes Nr. 13, wirksam geworden war. Im Zuge der Aufhebung soll die Fläche in einer förmlichen Flächennutzungsplanänderung in „Fläche für Wald“ geändert werden.

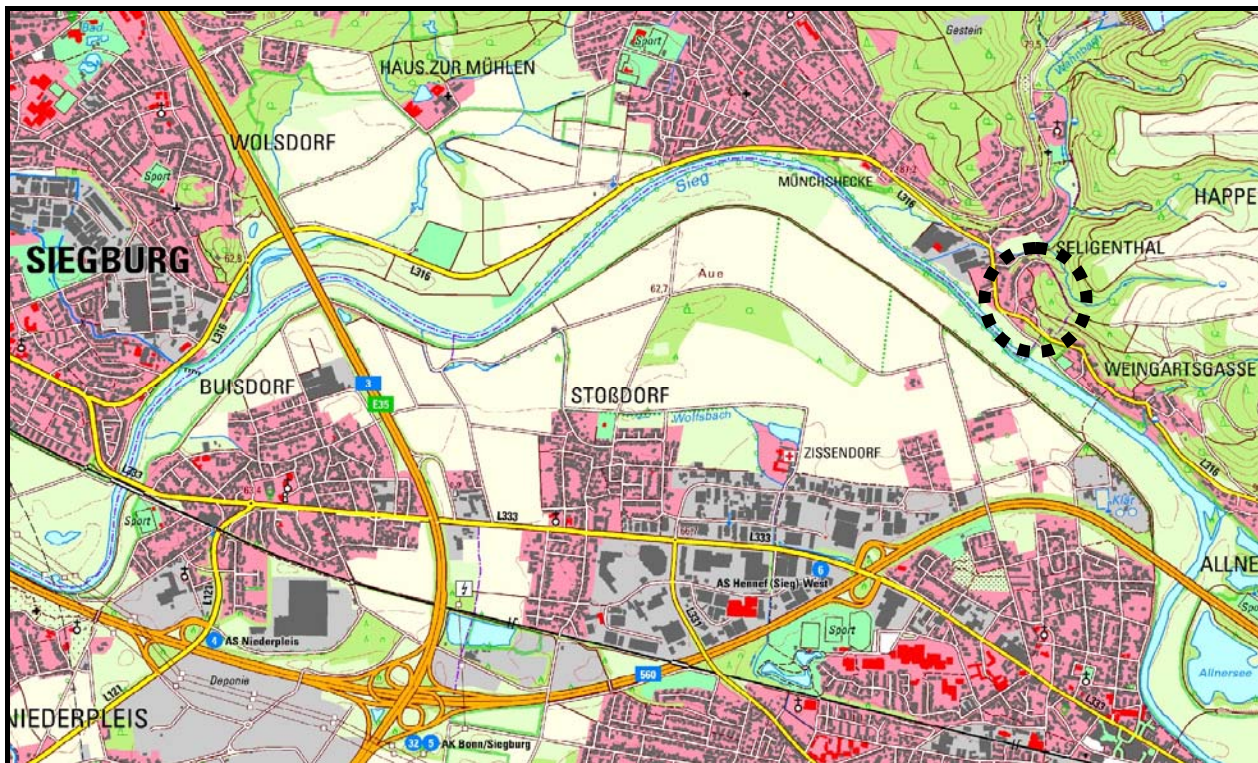


Abb. 1: Lage des Plangebiets, Topographische Karte (DTK25)

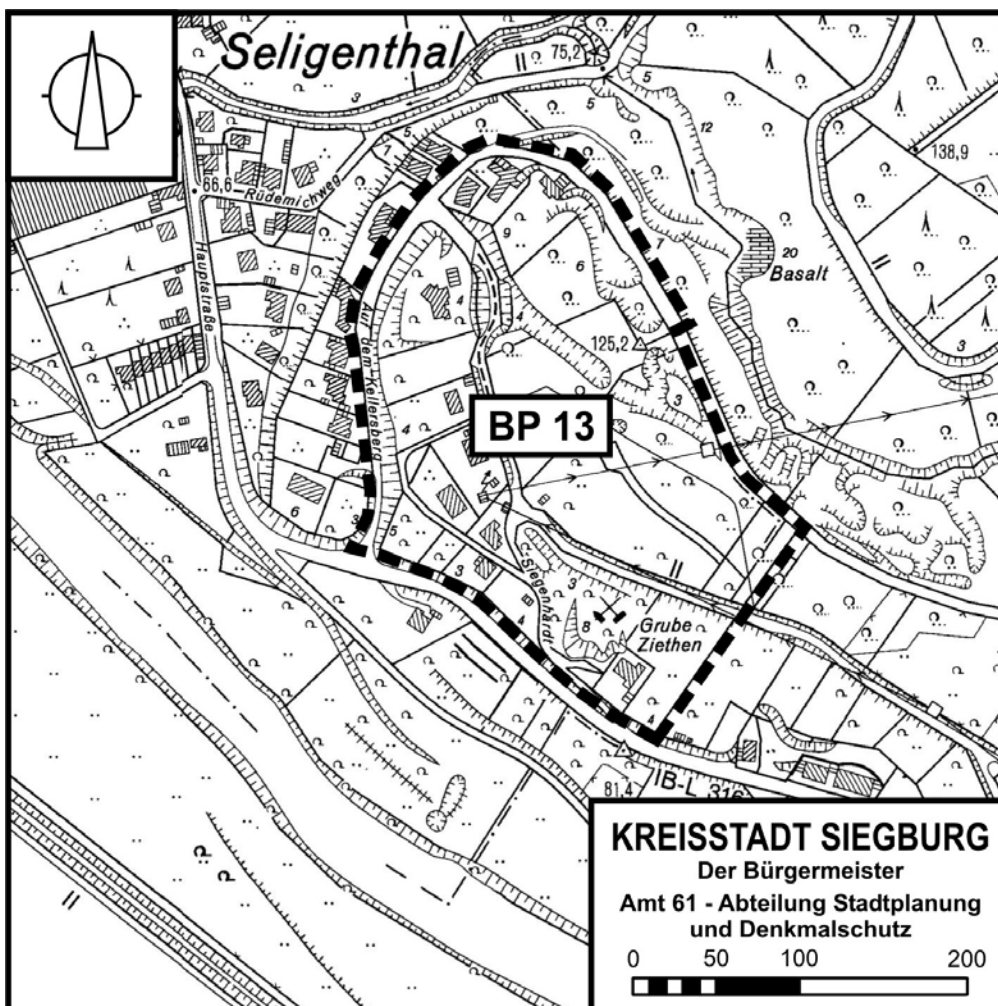


Abb. 2: Übersichtsplan räumlicher Geltungsbereich Bebauungsplan Nr.13 (Seligenthal), Kreisstadt Siegburg

3. Vorgaben aus Fachgesetzen und Fachplänen

3.1. Einschlägige Fachgesetze

Folgende Zielaussagen der wesentlichen Fachgesetze sind im vorliegenden Planfall relevant:

- Baugesetzbuch: Berücksichtigung der Belange des Umweltschutzes bei der Aufstellung und Aufhebung der Bauleitpläne.
- Bundesimmissionsschutzgesetz inkl. Verordnungen sowie DIN 18005: Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen.
- Bundesnaturschutzgesetz sowie Landesnaturschutzgesetz NRW: Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Lebensgrundlage des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und soweit erforderlich wiederherzustellen.
- Bundesbodenschutzgesetz sowie Baugesetzbuch (Bodenschutzklausel): langfristiger Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt
- Wasserhaushaltsgesetz und Landeswassergesetz: Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigung ihrer ökologischen Funktionen.

3.2. Vorgaben aus den Fachplänen

3.2.1. Vorgaben aus der Raumplanung

- Der Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Bonn/ Rhein-Sieg weist das Plangebiet im Südwesten als ‚Allgemeinen Siedlungsbereich‘ und im nordöstlichen Teil als „Waldbereiche“ aus. Die Waldbereiche sind zudem mit der Freiraumfunktion „Schutz der Natur“ (SU-35) und Regionale Grünzüge gekennzeichnet.
- Der Flächennutzungsplan (FNP) der Kreisstadt Siegburg weist aktuell das Plangebiet als W (Wohnbaufläche) aus. Eine Änderung des Flächennutzungsplans ist vorgesehen (vgl. Kap. 1+2).
- Für das Plangebiet liegt der von der Gemeinde Hennef in den 1960er Jahren aufgestellte Bebauungsplan (Nr. 13 Seligenthal) vor. Die Fläche ist vollständig als Reines Wohngebiet (WR) mit einzelnen, teils bandartigen, teils kleinflächigen überbaubaren Grundstücksflächen (jeweils nur eine Baureihe in offener Bauweise) festgesetzt. In der Planzeichnung ist dieses Gebiet mit dem Buchstaben „B“ gekennzeichnet. Diese Kennzeichnung resultiert noch aus der Zeit vor Einführung der ersten Baunutzungsverordnung (BauNVO) 1962, welches für „Wohngebiet“ stand und der heutigen Kennzeichen „WR“ entspricht.

3.2.2. Vorgaben aus der Landschaftsplanung und Schutzgebiete

- Das Plangebiet liegt nicht im Geltungsbereich des Landschaftsplans Nr. 7 ‚Troisdorf-Siegburg-Sankt Augustin‘.
- Zwei Drittel des Plangebietes (Nordosten) liegen innerhalb der Biotopverbundfläche „Wahnbach von der Talsperre bis zur Sieg und Nebenbäche“ (VB-K-5109-013) mit herausragender Bedeutung für den Biotopverbund
- Der Bereich der Biotopverbundfläche wird zudem überlagert von zwei Biotopkatasterflächen. Im nördlichen Teil ragt die Biotopkatasterfläche „Kerbtal zum Wahnbach, südöstlich Seligenthal“

(BK-5209-100), im südlichen Teil reichen die „Obstwiesen bei Weingarten“ (BK-5209-102) ins Plangebiet hinein.

- Es liegen keine weiteren Schutzgebietsausweisungen (NSG, Vogelschutzgebiet, LSG, gesetzlich geschützte Biotope, WSG, ÜSG o.a.) für das Plangebiet vor.
In ca. 100 m Entfernung südlich zum Plangebiet erstreckt sich das FFH-Gebiet ‚Sieg‘ (DE-5210-303). Somit liegt das B-Plangebiet fast vollständig innerhalb des 300 m Schutzkorridors des FFH-Gebietes Sieg.

3.2.3. Schutzvorschriften anderer Umweltfachplanungen

- Es liegen keine weiteren Anforderungen anderer Umweltfachplanungen vor.

4. Raumanalyse und Wirkungsprognose

4.1. Geographische und Naturräumliche Lage

Das Plangebiet befindet sich in Nordrhein-Westfalen, Rhein-Sieg-Kreis, Stadt Siegburg, im Stadtteil Seligenthal. Die Fläche liegt im Hang nördlich der Hauptstraße am Rande der Siegaue und weist ein Höhenniveau zwischen ca. 80 bis 125 m ü. NN. Es fällt in westliche bis südwestliche Richtung ab.

Naturräumlich betrachtet zählt das Plangebiet weitestgehend zur Haupteinheit der ‚Bergischen Hochflächen‘ (338) und liegt in der Untereinheit ‚Wahnhochfläche‘ (338.62). Diese Hochfläche ist durch zahlreiche Täler und Tälchen aufgelöst. Charakteristisch sind die unregelmäßigen und mit Löß bedeckten Riedelhöhen (GLÄSSER 1978).

4.2. Umweltmerkmale

Die nachfolgende Raumanalyse dient der Darstellung des Umweltzustandes gemäß rechtsgültigem Bebauungsplan sowie der Prognose über die voraussichtliche Entwicklung des Umweltzustandes bei Durchführung der Planaufhebung. Die Bestandsaufnahme und die Wirkprognose werden für jedes einzelne Umweltgut durchgeführt und sich direkt gegenübergestellt, um eine bessere Vergleichbarkeit zu gewährleisten.

4.2.1. Umweltgut Flora

4.2.1.1. Bestandsanalyse Flora

Reale Vegetation:

Das Bebauungsplangebiet ist weitgehend von starkem Gehölzaufwuchs sowie Wald geprägt. Im westlichen Teil des Plangebietes werden die Grundstücke entlang der Straßen „Siegenhardt“ und „Auf dem Kellersberg“ weitgehend baulich genutzt. Hierbei prägt Einzelhausbebauung das Plangebiet, mit Nebengebäuden wie Garagen, Carports etc. umgeben von gestalteter Gartenfläche mit größerem Gehölzaufwuchs heimischer und nicht heimischer Arten. Im Süden nahe der Hauptstraße befindet sich ein weiteres Baugrundstück im Bereich der alten Bergbaugrube Ziethen. Die übrigen nicht bebauten Grundstücke im Plangebiet sind aufgrund ausbleibender Nutzung / Pflege dicht mit standortheimischen Gehölzen bewachsen. Zu diesen Flächen zählen u.a. die vormals als Obstwiesen und Magerwiesen /-weiden genutzten Flächen, welche heute stark verbracht sind (schutzwürdiger Biotop BK-5209-102 ‚Obstwiesen bei Weingartsgasse‘). Vereinzelt sind noch alte Streuobstbaumbestände erkennbar. Die hangbegleitenden Wegränder sind mit Schlehengebüschen und Saumgesellschaften ausgestattet. Im nordöstlichen Teil reichen Ausläufer des zum Wahnbach gehörenden Eichen-Buchenmischwald-Komplexes ins Plangebiet (schutzwürdiger Biotop BK-5209-100 ‚Kerbtal zum Wahnbach, südöstlich von Seligenthal‘).

Rechtsgültiger Bebauungsplan:

Bei vollständiger Umsetzung der zulässigen Bebauung im Geltungsbereich des rechtsgültigen Bebauungsplans Nr. 13 wäre die Vegetation überwiegend geprägt durch wohnbauliche Nutzung inklusive Hausgärten, Verkehrswege und Grünflächen. Der nördliche nicht überbaubare Bereich wäre durch die angrenzenden Erholungsflächen (Wald) gekennzeichnet. Gesetzlich geschützte Biotope sind im Plangebiet nicht vorhanden.

4.2.1.2. Auswirkungen auf die Flora bei Planaufhebung

Durch die Aufhebung des Bebauungsplanes kommt es nicht zu Versiegelung, Umwandlung und Inanspruchnahme von Flächen vormals als Baugrundstück festgesetzter Flächen sowie nicht zum Verlust von Lebensraum für vorhandene Pflanzenarten und somit zu keiner Beeinträchtigung der Flora im Bebauungsplangebiet. Somit wird auch eine Störung der laut Biotopkataster des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW bestehenden Flächen schutzwürdigen Biotope (BK-5209-100 und -102) und möglicher streng geschützter Pflanzenarten ausgeschlossen.

Im westlichen Teil des B-Plangebietes wären zukünftig Eingriffe durch weitere Bauvorhaben nach § 34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) ausreichend zu beurteilen. Dabei ist jedoch zu beachten, dass für diese baurechtlichen Genehmigungen ebenfalls Waldumwandelungsgenehmigungen nach § 39 Landesforstgesetz erforderlich wären.

Bei ausbleibender Nutzung der künftig dem Außenbereich (§ 35 BauBG) zuzuführenden Flächen werden sich die Vegetationsflächen entsprechend der potentiell natürlichen Vegetation in einen Hainsimsen-Waldmeister-Buchenwald (örtlich mit Typischem Waldmeister-Buchenwald der Flattergras-Hainsimsen-Buchenwald) (BfN 2010) entwickeln.

4.2.2. Umweltgut Fauna

4.2.2.1. Bestandsanalyse Fauna

Innerhalb der im rechtsgültigen Bebauungsplan zulässigen Wohnbauflächen nehmen die Gartenflächen einen Großteil der Grundstücke ein. Sie bieten zwischen den Gebäuden und Verkehrsflächen strukturreiche Lebensräume für die entsprechenden Arten und Kulturfolger. Das Vorkommen insbesondere ubiquitärer Arten wie z.B. Amsel, Meisen, Rotkehlchen aber auch Eichhörnchen, Mäuse etc. ist hier sehr wahrscheinlich. Der nördliche z.T. bewaldete Bereich des Bebauungsplangebietes ist nicht für eine bauliche Nutzung vorgesehen. Dieser ist geprägt von offen gelassenen Bergbauflächen am Waldrand, wo sich vornehmlich Offenland aber auch waldliebende Arten sowie Arten der Säume aufhalten werden.

Gemäß Rücksprache mit der Unteren Naturschutzbehörde des Rhein-Sieg-Kreises (Telefonat vom November 2018) kann im Rahmen des Umweltberichtes auf eine Artenschutzprüfung Stufe I verzichtet werden, da die Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 13 Seligenthal keine Beeinträchtigung auf planungsrelevante Arten zur Folge hat. So sind auch keine Beeinträchtigungen und Störungen von Habitaten planungsrelevanter und nicht planungsrelevanter Arten zu erwarten.

4.2.2.2. Auswirkungen auf die Fauna bei Planaufhebung

Durch die Aufhebung des Bebauungsplanes wird Tieren kein weiterer Lebensraum entzogen, da mit der Planaufhebung keine Verringerung von Freiflächen zugunsten von Bauflächen verfolgt wird. Die mit dem Bebauungsplan derzeit zulässigen intensiv genutzten Grünflächen (Gärten), bieten ubiquitären Arten einen geeigneten Lebensraum. Insbesondere die nicht überbauten Wohnbauflächen im Osten des Plangebietes stehen mit der Planaufhebung künftig auch sensibleren, störungsanfälligeren Arten als wertvoller Rückzugsraum zur Verfügung. Die heute tatsächlich vorhandenen Vegetationsflächen (Strauch-, Wald- und Wiesenflächen sowie Obstgehölze) bleiben erhalten und somit der Lebensraum für die dort lebenden Tiere.

Der auch heute nicht überplante nordöstliche Teil des Bebauungsplangebietes zählt bereits zu dem angrenzenden Lebensraum Wald bzw. Waldrand und bleibt auch mit der B-Plan-Aufhebung als solche erhalten.

Im Falle von Nachverdichtungen im Zuge von Bauanfragen nach § 34 BauGB im westlichen Plangebiet ist eine separate artenschutzrechtliche Betrachtung der Einzelvorhaben erforderlich.

4.2.3. Umweltgut Boden

4.2.3.1. Bestandsanalyse Boden

Boden

Laut Bodenkarte (BK 50) steht im gesamten Plangebiet Braunerde aus Sandstein (Devon) an, großflächig stark sandiger Lehm Boden (B52). Im Westen reicht Braunerde aus Sandlöß, schluffig-lehmiger Sandboden (B6) ins Plangebiet hinein. Die Schutzwürdigkeit des lehmig-sandigen Braunerde-Bodens wurde nicht bewertet. Die Braunerde im Westen ist aufgrund ihrer Funktion als Wasserspeicher im 2-Meter-Raum mit hoher Funktionserfüllung als Regulations- und Kühlungsfunktion als schutzwürdig einzustufen. Die Braunerde im Plangebiet ist weitestgehend durch mittlere Wertzahlen der Bodenschätzung von 25-55 gekennzeichnet. Die westlichen Braunerde-Böden besitzen eine hohe Wertigkeit mit 45 bis 70. (BEZIRKSREGIERUNG KÖLN 2019).

Der Boden im Bebauungsplangebiet ist bereits anthropogen beeinflusst, aufgrund früherer intensiver Bergbautätigkeit (Erz-Gewinnung) sowie von randlicher Siedlungsnutzung (punktuelle Bebauung, Gärten etc.).

Altlasten

Das Plangebiet liegt über den auf Eisenerz verliehenen, inzwischen erloschenen Bergwerksfeldern „Himmelsseggen“ und „Fritz“ sowie über dem auf Blei-, Kupfer- und Zinkerz verliehenen, inzwischen erloschenen Bergwerksfeld „Ziethen“. Innerhalb der B-Plangrenzen befinden sich 3 verlassene Tagesöffnungen von Schächten und Zugänge zu Stollen. Im geführten ‚Bergbau Alt- und Verdachtsflächen Katalog‘ (BAV-Kat) der Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie NRW ist folgende Verdachtsfläche nachrichtlich verzeichnet: BAV-Kat Nr.: 5209-A-002 „Ziethen, Halde und Erzgrube / Halde mit Altstandort der Grube“.

Es ist davon auszugehen, dass die Standsicherheit der Tagesöffnungen (Schächte) nicht gegeben ist. Ein Nachsacken oder Abgehen einer ggf. vorhandenen Verfüllsäule oder ein Einstürzen der Tagesöffnungen lässt sich auf Dauer nicht ausschließen. Sollten im tages- oder oberflächennahen Bereich Hohlräume der Verbruchzonen vorhanden sein, so kann nicht ausgeschlossen werden, dass hier die Tagesoberfläche einstürzt oder absinkt.

Deshalb ist hinsichtlich einer gutachterlichen Gefährdungseinschätzung der örtlichen bergbaulichen Verhältnisse bei Baumaßnahmen die Einschätzung durch einen geeigneten Sachverständigen notwendig.

Grundsätzlich kann davon ausgegangen werden, dass damals beim Abteufen von Schächten, bei der Herstellung von Stollen und Strecken sowie bei einer ggf. durchgeführten Aufbereitung von Erzen üblicherweise meist ortsnah Abraum- und/ oder Produkthalden angelegt wurden. So können heute noch entsprechende Altablagerungen im näheren Umfeld der Tagesöffnungen dieser Gruben vorhanden sein. Von solchen Altablagerungen und Altstandorten können heute, insbesondere aufgrund von Belastungen mit Schwermetallen, Beeinträchtigungen und Umweltgefährdungen z.B. mittels des Grundwasserpfadefades ausgehen.

Die im Süden des Plangebietes befindliche ehemalige Abraumhalde der Grube Ziethen (ehemalige Buntmetallerz-Grube) ist im Altlasten- und Hinweiskataster des Rhein-Sieg-Kreises als Altablagerung mit der Nr. 5209/0090-0 registriert. Außerdem liegt der größte Teil des Bebauungsplanes im Einwirkungsbereich des ehemaligen Bergbaufeldes Ziethen.

Bauliche Eingriffe im Plangebiet müssen grundsätzlich im Vorfeld mit dem Rhein-Sieg-Kreis, Amt für Umwelt- und Naturschutz, Grundwasser- und Bodenschutz abgestimmt werden.

4.2.3.2. Auswirkungen auf den Boden bei Planaufhebung

Boden

Das Plangebiet weist bereits heute punktuelle Versiegelungen durch Wohnbebauung auf, sodass die natürlichen Bodenfunktionen in den versiegelten Bereichen weitgehend verloren sind. Dennoch ist nur ca. ein Drittel der zulässigen Bebauung tatsächlich umgesetzt. Mit der B-Plan-Aufhebung wird eine weitere Versiegelung und somit der Verlust an offener Bodenfläche oder sonstige erhebliche Bodenbeeinträchtigungen unterbunden. Es kann künftig zu einer geringen Zunahme der Versiegelung kommen, aufgrund der sich ergebenden Beurteilung von Bauanfragen nach § 34 BauGB.

Durch die Aufhebung des Bebauungsplanes werden jedoch weitere bauliche Baumaßnahmen verhindert und mehr Freifläche erhalten als derzeit Versiegelung möglich wäre, weshalb insgesamt keine erheblichen negativen Auswirkungen auf das Schutzgut Boden erwartet werden.

Altlasten

Durch die Aufhebung des Bebauungsplanes werden grundsätzlich weitere bauliche Baumaßnahmen verhindert. Für den Fall einer baulichen Verdichtung im westlichen Plangebiet (Bauanfrage nach § 34 BauGB) könnten bei Genehmigung weiterhin verunreinigte oder gestörte Bodenhorizonte der bestehenden Abtlagerung bzw. seines Einwirkbereiches der ehemaligen Bergbauflächen angetroffen oder berührt werden. Hier ist bereits im Vorfeld Kontakt mit dem Rhein-Sieg-Kreis, Amt für Umwelt- und Naturschutz, Grundwasser- und Bodenschutz zwecks Klärung und Abstimmung vorzunehmen.

Seitens Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 Bergbau und Energie NRW in Dortmund wird auf die in Kap. 4.2.3.1. dargestellten bergbaulichen Verhältnisse in Plangebiet hingewiesen. Zudem wird auf das Erfordernis einer gutachterlichen Gefährdungseinschätzung durch einen geeigneten Sachverständigen aufmerksam gemacht.

4.2.4. Umweltgut Wasser

4.2.4.1. Bestandsanalyse Wasser

Grundwasser

Die jährliche Grundwasserneubildung beträgt im Untersuchungsraum nach Angaben des Klimaatlas NRW (LANUV 2019c) zwischen 200 mm und 300 mm. Der vorliegende Grundwasserkörper 272_08 ist der „Rechtsrheinisches Schiefergebirge - Wahnbach“ (ELWAS 2019).

Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.

Oberflächengewässer

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden. Die Fließgewässer Wahnbach und ein namenloses Gewässer fließen westlich bzw. nördlich außerhalb des Geltungsbereiches. Südlich in der unterhalb befindlichen Tallage erstreckt sich der Fluss Sieg in ca. 100 m Entfernung zum Plangebiet.

Die abwassertechnische Erschließung im B-Plangebiet ist nicht gesichert. Lediglich in den Straßen „Auf dem Kellersberg“ und „Siegenhardt“ sowie in der Hauptstraße (L 316) sind Mischwasserkanäle vorhanden.

4.2.4.2. Auswirkungen auf Wasser bei Planaufhebung

Grundwasser

Da mit der Aufhebung des Bebauungsplanes eine Neuversiegelung im Plangebiet, insbesondere im Bereich von heute zulässigen Grundstücksflächen ohne realisierte Bebauung, unterbunden wird,

geht auch keine weitere Versickerungsfläche verloren. Damit einhergehend kommt es auch nicht zu einer Verringerung der Grundwasserneubildung. Der Anteil von nicht überbaubarer Fläche stellt sich mit der B-Plan-Aufhebung somit wesentlich größer als aktuell dar und wirkt somit positiv für das Schutzgut Wasser.

Im Falle von künftigen Bauanfragen nach § 34 BauGB könnte sich bei Genehmigung geringfügig Verlust von Versickerungsfläche ergeben. Hier sind im Vorfeld sowie bei Planumsetzung die Bestimmungen zur Entwässerung von Niederschlagswasser der Stadt Siegburg sowie des Rhein-Sieg-Kreises zu beachten.

Oberflächengewässer

Durch die Planung sind keine nachteiligen Auswirkungen auf außerhalb befindliche Oberflächengewässer zu erwarten.

Mit der Aufhebung des Bebauungsplanes muss der östliche Teil des Plangebietes nicht entwässerungstechnisch erschlossen werden. Eingriffe in das Schutzgut Boden / Wasser werden somit unterbunden.

4.2.5. Umweltgut Klima und Luft

4.2.5.1. Bestandsanalyse Klima und Luft

Das Plangebiet liegt im subatlantisch geprägten Klimabereich der nördlichen Breiten mit relativ kühlen, regnerischen Sommern und milden Wintern. Die mittleren Niederschlagswerte liegen bei 900 mm pro Jahr. Die mittlere Jahrestemperatur beträgt um 10° C (LANUV 2019).

Wald stellt eine Frischluftproduktionsfläche dar, wirkt durch seine höhere Verdunstungsrate positiv auf das Mikroklima und hat somit eine hohe Bedeutung für das Schutzgut Klima und Luft. Der Anteil von Wald beschränkt sich auf die nördlichen Bereiche im Plangebiet. Der rechtsgültige Bebauungsplan weist den Großteil des Plangebietes als Wohnbaufläche mit Gärten aus. Bebauung kann als Wärmespeicher angesehen werden und ist somit nur von geringer Bedeutung.

4.2.5.2. Auswirkungen auf Klima und Luft bei Planaufhebung

Mit Aufhebung des Bebauungsplanes wird der hohe Anteil von festgesetzter Wohnbaufläche im Plangebiet nicht verwirklicht. Die zulässige Bebauung insbesondere im Osten des B-Plan-Geltungsbereiches wurde bis heute nicht realisiert. Der Anteil von nicht überbaubarer Grünfläche, insbesondere der Waldanteil, stellt sich mit der B-Plan-Aufhebung somit wesentlich größer als aktuell und somit positiv für das Schutzgut Klima und Luft dar.

Sollten durch Nachverdichtung im Zuge von Bauanfragen nach § 34 BauGB im Westen kleinere Vegetationsbereiche gefällt werden müssen, sind hierdurch keine erheblichen nachteiligen Beeinträchtigungen auf das Klima zu erwarten.

4.2.6. Umweltgut Orts- und Siedlungsbild

4.2.6.1. Bestandsanalyse Orts- und Siedlungsbild

Der betrachtete Geltungsbereich liegt am südöstlichen Rand der Bebauung des Stadtteils Siegburg Seligenthal und stellt sich als teilbebaute und randlich dicht durchgrünte / bewaldete Fläche dar. Das Plangebiet erstreckt sich z.T. in Kuppen und Hanglage nördlich der Siegaue.

Sichtbeziehungen auf das Bebauungsplangebiet sind aus der Siegaue gegeben. Insgesamt fügt sich die punktuelle Bebauung aufgrund der Lage am bewaldeten Hang gut in das Landschaftsbild ein.

4.2.6.2. Auswirkungen auf Orts- und Siedlungsbild bei Planaufhebung

Mit der Aufhebung des Bebauungsplanes kann der Verlust von Gehölz-/ Waldfläche zugunsten weiterer Wohnbebauung verhindert werden. Die durchgrünte Hangkulisse aus Blickrichtung Siegaue

bleibt erhalten. Für die umliegenden Anwohner sowie Erholungssuchenden ergeben sich keine Veränderungen im Ortsbild.

Für den Fall baulicher Verdichtungen im westlichen Plangebiet (Bauanfragen nach § 34 BauGB) sind die geplanten Gebäudehöhen an den Bestandshöhen der umliegenden Wohnhäuser auszurichten. Der Gebietscharakter einer durchgrünten Siedlung ist zu erhalten.

4.2.7. Umweltgut Mensch und seine Gesundheit

4.2.7.1. Bestandsanalyse Qualitäten und Defizite für den Menschen und seine Gesundheit

Für den Menschen sind wohnumfeldabhängige Faktoren wie die Wohn- und Lebensqualität, der Erholungs- und Freizeitwert, aber auch Aspekte des Immissionsschutzes und wirtschaftlich / infrastrukturelle Funktionen von Bedeutung.

Erholung

Das Plangebiet verfügt aufgrund seines großen Anteils an privaten Grünflächen (Gärten) und Freiflächen (Obstwiesen, Wald) über ein hohes Erholungs- und Freizeitwertpotential. Der übrige Bereich ist durch anthropogene Nutzung / Bebauung geprägt. Verschiedene Wanderwege, wie der ‚Natursteig Sieg‘, ‚Erlebniswege Sieg‘ und ‚Bergischer Weg‘ führen mitten durch das Bebauungsplangebiet. Insbesondere die erhöhte Lage des Plangebietes oberhalb der Siegaue ermöglicht dabei eine Weitsicht in die südlich gelegene offene Landschaft. Markanter Fernpunkt ist z.B. die Abtei Michaelsberg in Siegburg.

Lärm

Einschränkungen hinsichtlich des Immissionsschutzes (Lärm) sind durch den Straßenverkehr der in unmittelbarer Umgebung zum Plangebiet verlaufenden Verkehrswege (L 316 – Hauptstraße) und durch die Lage in der Einflugschneise des Flughafens Köln-Bonn gegeben. Das Plangebiet liegt nicht innerhalb der Nachtschutzzone des Flughafens Köln/Bonn. Es besteht ein Abstand von knapp 600 m dazu. Außerhalb dieser gesetzlich festgelegten Nachtschutzzone sind weiterhin Fluglärmimmissionen zu erwarten, diese jedoch in geringerem Maße als innerhalb der Nachtschutzzone. Laut Endfassung Lärmaktionsplan Stufe II für die Kreisstadt Siegburg (2017) werden der Auslösewert $L_{\text{night}}=50$ dB(A) (Zeitbereich 22:00 bis 6:00 Uhr) sowie der Auslösewert $L_{\text{DEN}}=55$ dB(A) (Zeitbereich 24 Stunden) für das Bebauungsplangebiet nicht erreicht.

4.2.7.2. Auswirkungen auf den Mensch und seine Gesundheit bei Planaufhebung

Erholung

Mit Aufhebung des Bebauungsplanes kann der Zuwachs an bebauter Fläche und damit ein weiterer Verlust von Freiflächen unterbunden werden. Es ergeben sich für die direkt angrenzenden Anwohner keine negativen Auswirkungen. Das vorhandene Wege- und Wandernetz bleibt für Anwohner und Erholungssuchende erhalten.

Lärm

Gemäß DIN 18005 liegen die schalltechnischen Orientierungswerte für Reine Wohngebiete nachts bei 35 dB(A) und tagsüber bei 50 dB(A) und werden somit durch den Fluglärm deutlich überschritten.

Für die Kreisstadt Siegburg liegt gemäß § 47d BImSchG ein Lärmaktionsplan (Endfassung 2017) vor, um Umgebungslärm zu mindern, ihm vorzubeugen und zu verhindern. Hierin wird darauf hingewiesen, dass für den Fluglärm die Bestimmungen des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm gelten. Hier werden Werte von 65 dB(A) (Mittel über 24 h) genannt. Bei Überschreitung dieser Auslösepegel sollen Lärmschutzmaßnahmen in Erwägung gezogen oder umgesetzt werden. Im Plangebiet werden diese Auslösepegel auch nach Aufhebung des B-Planes nicht erreicht.

Im Falle baulicher Nachverdichtungen im westlichen Plangebiet (Bauanfragen nach § 34 BauGB) führen temporäre Belastungen durch baubedingten Lärm (Baumaschinen, Fahrzeuge, etc.) zur Erhöhung des Lärmpegels im Plangebiet. Diese können als störend für die umliegenden Anwohner empfunden werden. Dauerhafte Belastungen entstehen durch zusätzlichen PKW-Verkehr der Anwohner, der die jetzige Situation nicht merklich mehr belasten wird.

4.2.8. Kultur- und sonstige Sachgüter

4.2.8.1. Bestandsanalyse Kultur- und sonstige Sachgüter

Laut Angaben des LVR-Amtes für Bodendenkmalpflege im Rheinland liegt die Grube Ziethen (ehemalige Buntmetallerz-Grube) innerhalb des B-Plangebietes, von der noch im Gelände einige Hinterlassenschaften zu erkennen sind. Die Begehung der LVR-Außenstelle Overath im Dezember 2018 bestätigt, dass Bergbaurelikte heute noch im Gelände erkennbar sind (vornehmlich im Bereich des Grubenstandortes Ziethen sowie vereinzelt nördlich davon). In den bereits überbauten Flächen im Plangebiet waren keine Bergbaurelikte mehr zu erkennen.

Aufgrund der historischen Bedeutung der Grube Ziethen für die Geschichte der Stadt Siegburg, beabsichtigt das Amt für Bodendenkmalpflege im Rheinland (LVR) einen Antrag auf Unterschutzstellung des Gebietes zu stellen.

4.2.8.2. Auswirkungen Kultur- und sonstige Sachgüter

Durch die Lage der Grube Ziethen und ihren Hinterlassenschaften (mögliche Bergbaurelikte) im B-Plangebiet auch außerhalb der heute überbauten Flächen kann eine Betroffenheit von Kulturgütern durch eine Nachverdichtung nach § 34 BauGB nicht ausgeschlossen werden. Für diesen Fall sind gemäß den Bestimmungen des § 29 Abs.1 DSchG NRW vorherige wissenschaftliche Untersuchungen, Bergung und Dokumentation gemäß einer Erlaubnis nach § 13 Abs.1 DSchG NRW sicherzustellen. Im Rahmen der Antragstellung geplanter Bauvorhaben nach § 34 BauGB bittet das LVR um frühzeitige Beteiligung im Baugenehmigungsverfahren.

4.2.9. Wechselwirkungen

Wechselwirkungen sind alle denkbaren und strukturellen Beziehungen zwischen den oben genannten Schutzgütern, innerhalb von Schutzgütern sowie zwischen und innerhalb von landschaftlichen Ökosystemen, soweit sie aufgrund einer zu erwartenden Betroffenheit durch Projektwirkungen von entscheidungserheblicher Bedeutung sind.

Hinsichtlich der zu berücksichtigenden Wechselwirkungen sind – über die vorangegangenen bereits analysierten Auswirkungen hinaus – keine sich negativ verstärkenden Wechselwirkungen im Einwirkungsbereich des Vorhabens zu erwarten.

4.3. Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planaufhebung (Nullvariante)

Im derzeit rechtsgültigen Flächennutzungsplan wird das Plangebiet als „Wohnbaufläche“ (W) dargestellt. Bei Nicht-Durchführung der Planung (Nullvariante) wäre eine Nutzung nach Vorgaben des bestehenden Planungsrechtes zu erwarten.

Das bedeutet nordöstlich der Straße „Siegenhardt“ würde theoretisch ein zusätzlicher Straßenabzweig mit einer weiteren Erschließungsstraße angelegt werden, an welcher 9 weitere Wohnhäuser mit Gartenflächen hergestellt würden.

5. Eingriffs-, Ausgleichsbetrachtung

Aufgrund der Aufhebung des Bebauungsplanes Nr. 13 ergibt sich keine Ausgleichsverpflichtung. Zum Zeitpunkt der Bebauungsplan-Aufstellung bzw. der Rechtswirksamkeit des B-Planes im Jahre 1964 gab es noch keine Eingriffs-Ausgleichs-Betrachtung und somit noch keine Ausgleichsmaßnahmen-Erfordernis.

Insbesondere im Bereich der Straßen ‚Siegenhardt‘ und ‚Auf dem Kellersberg‘ (westlicher Teil des B-Plangebietes) ist der Gebietscharakter durch die vorhandene Bebauung und Nutzung derart bestimmt, dass nach Aufhebung Bebauungsplanes Nr. 13 an dieser Stelle zukünftig weitere Bauvorhaben nach § 34 BauGB (Zulässigkeit von Vorhaben innerhalb der im Zusammenhang bebauten Ortsteile) ausreichend beurteilt werden können.

Die dadurch mögliche Nachverdichtung führt ggf. zu einer Mehrversiegelung, welche im Rahmen der jeweiligen Bauvoranfrage im Sinne der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung mittels einer Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung zu betrachten ist und entsprechende Maßnahmen zur Vermeidung, zur Minimierung und zum Ausgleich von nachteiligen Auswirkungen festzulegen sind.

6. Zusätzliche Angaben

6.1. Darstellung alternativer Planungsmöglichkeiten

Anstelle der völligen Aufhebung des B-Planes Nr. 13 könnte grundsätzlich ein neuer Bebauungsplan aufgestellt werden. Da das Gebiet, im Wesentlichen die östliche Hälfte des Bebauungsplanes, aufgrund der schwierigen Rahmenbedingungen (Hanglage, Baumbestand/ Wald, Artenschutz, ehemalige Bergwerksfläche, u.a.) bislang baulich ungenutzt geblieben ist und aus heutiger Sicht, für die Weiterentwicklung der vorhandenen Wohnbebauung ungeeignet, bzw. nicht mehr realisierbar scheint, besteht keine Notwendigkeit für dieses Verfahren. Die Beurteilung über die Zulässigkeiten von Bauvorhaben ist in Gebieten des Innenbereichs ohne Bebauungsplan über § 34 BauGB möglich.

6.2. Beschreibung von Maßnahmen zur Überwachung (Monitoring)

Gemäß § 4 c BauGB sind erhebliche Umweltauswirkungen, die sich aus der Durchführung von Bauleitplänen ergeben, von der Gemeinde zu überwachen. Durch die Überwachung soll sichergestellt werden, dass unvorhergesehene nachteilige Auswirkungen frühzeitig ermittelt und entsprechende Maßnahmen zur Abhilfe getroffen werden können.

Bei dem hier vorliegenden Planverfahren handelt es sich um die Aufhebung des derzeit rechtskräftigen Bebauungsplanes Nr. 13 ‚Seligenthal‘ aus den in Kapitel 2 geschilderten Gründen. Nach Abschluss des Aufhebungsverfahrens hat der westliche Teil des Plangebietes planungsrechtlich den Status eines im Zusammenhang bebauten Ortsteiles. Bauvorhaben werden hier nach den gesetzlichen Regularien des § 34 BauGB beurteilt. Der östliche Teil des Plangebietes hat künftig planungsrechtlich den Status eines Außenbereiches (§ 35 BauGB).

Es werden keine erheblichen Auswirkungen erwartet und somit keine Maßnahmen zum Monitoring vorzuschlagen.

7. Allgemeinverständliche Zusammenfassung

Der im Jahr 1964 in Kraft getretene Bebauungsplan Nr. 13 ‚Seligenthal‘, der eine Fläche von insgesamt 5,7 ha umfasst, soll aufgehoben werden. Parallel zum Aufhebungsverfahren soll die Darstellung des Flächennutzungsplanes (FNP) in einem förmlichen Änderungsverfahren geändert werden.

Im Ergebnis der Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen sowie der Prognose der Entwicklung des Umweltzustandes im Geltungsbereich der Planaufhebung ist festzustellen, dass nach derzeitigem Planungs- und Kenntnisstand keine erheblichen Umweltauswirkungen bei der anschließenden Aufhebung des Bebauungsplanes zu erwarten sind.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind aufgrund der Planaufhebung nicht zu erwarten.

Nach Aufhebung des B-Planes wird eine maßvolle Nachverdichtung des westlichen Gebietes entsprechend den Vorgaben nach § 34 BauGB möglich, der Charakter des Wohngebietes bleibt erhalten. Die unbebauten östlichen Bereiche des Plangebietes bleiben als Teile des Außenbereiches erhalten.

8. Verfasser und Urheberrecht

Dieser Umweltbericht ist durch das

Ing.-Büro
für Freiraum- 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 zur Aufhebung des Bebauungsplan Nr. 13
Seligenthal in Siegburg
Verfasser: Dipl.-Ing. I. Rietmann, 53639 Königswinter

Bearbeitet von: Dipl.-Ing. (FH) Landschaftsarchitektur A. Homann
Dipl.-Ing. Landespflege I. Rietmann

Aufgestellt: Königswinter-Uthweiler, April 2019

Ingenieurbüro
Freiraum- und Landschaftsplanung
I. Rietmann
Siegburger Straße 243 A
53639 Königswinter-Uthweiler
Fon: 02244/912626 Fax: 02244/912627
E-mail: info@buero-rietmann.de

9. Literaturhinweise

- BEZIRKSREGIERUNG KÖLN (2019): Topografisches Informationsmanagement Nordrhein-Westfalen - „TIM-online“, <https://www.tim-online.nrw.de/tim-online/initParams.do>, Stand: 10.01.2019
- ELWAS (2019): <https://www.elwasweb.nrw.de/elwas-web/index.jsf#>, Stand: 22.01.2019
- FROELICH & SPORBECK (Hrsg.) (1991): Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen, nach D. Ludwig, Bochum, 48 S.
- GEOPORTAL NRW (2019): Bodenkarte 1:50.000, Abgerufen über <https://www.geoportal.nrw/themenkarten>, Stand:21.01.2019
- GLÄSSER, E. (1978): Die naturräumlichen Einheiten auf Blatt 122/123, Köln-Aachen, Bundesamt für Landeskunde und Raumforschung, Bonn-Bad Godesberg, 52 S.
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2019a): Schutzwürdige Biotope in Nordrhein-Westfalen. Biotopkataster NRW“ (<http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/bk/de/karten/bk>), abgerufen: Januar 2019
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2019b): „LINFOS“ (Landschaftsinformationssammlung), http://www.gis6.nrw.de/osirisweb/ASC_Frame/portal.jsp, abgerufen: Januar 2019
- LANUV (LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN) (2019c): Fachinformationssystem „Klimaatlas Nordrhein-Westfalen“, <http://www.klimaatlas.nrw.de/karte-klimaatlas>, Stand: 22.01.2019
- JÄGER, E. J., MÜLLER, F., RITZ, C. M., WELK, E. & WESCHE, K. (Hrsg.) (2012): ROTHMALER, W. (Begr.) Exkursionsflora von Deutschland. Gefäßpflanzen: Atlasband. 12. Auflage, Berlin, Heidelberg: Springer Spektrum. 821 S.
- POTT, R., (1995): Die Pflanzengesellschaften Deutschlands, 2. Aufl., Verlag Ulmer, Stuttgart, 622 S.
- STADT SIEGBURG (2019): Lärmaktionsplan Stufe 2 – Endfassung 2017, (https://siegburg.de/mam/stadt/planen-bauen/downloads/endfassung_laermaktionsplanung_der_stufe2.pdf), abgerufen: Januar 2019
- WILLMANN, O. (1998): Ökologische Pflanzensoziologie, Quelle & Meyer, Heidelberg-Wiesbaden, 479 S.

Karten

- BFN (BUNDESAMT FÜR NATURSCHUTZ) (2010): Karte der Potentiellen Natürlichen Vegetation Deutschlands, Karten und Legende, Bonn-Bad Godesberg, 24 S.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1983): Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen - Blatt L 5308 Bonn, Maßstab 1:50.000, Krefeld.
- GEOLOGISCHES LANDESAMT NRW (1978): Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen - Blatt 5209 Siegburg, Maßstab 1:25.000, Krefeld.