Schloß Neuhaus, den 18.04.2006
ub-Bp121-bril-4 - 4.010/05 - Bö

Umweltbericht gem. § 2a BauGB mit Umweltprüfung nach § 2 Abs. 4 BauGB zur Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 121 'Am Burhagen' der Stadt Brilon

INHALTSVERZEICHNIS

A. Erläuterungsbericht

1. Vorbemerkung
 - 1.1 Inhalt und Ziele der Bauleitplanung
 - 1.2 Umweltschutzziele der Fachgesetze und -pläne

2. Beschreibung und Bewertung der Umweltauswirkungen
 - 2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes
 - 2.2 Prognose zur planungsgemäßen Entwicklung des Umweltzustandes
 - 2.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes ohne Plandurchführung

3. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen
4. Alternative Planungsmöglichkeiten
5. Zusätzliche Angaben

B. Planunterlagen

Plan Nr. 1	Übersichtsplan	M = 1 : 5.000
Plan Nr. 2	Biotopkartierte Bereiche	M = 1 : 5.000
Plan Nr. 3	Wasserwirtschaftliche Belange	M = 1 : 5.000
Plan Nr. 4	Bestandsplan	M = 1 : 1.000
Plan Nr. 5	Bewertungsplan	M = 1 : 1.000

1. Vorbemerkung

Das Baugesetzbuch (BauGB) sieht in der aktuellen Fassung vor, dass für die Belange des Umweltschutzes im Rahmen der Aufstellung oder Änderung der Bauleitpläne nach § 1 Abs. 6 Nr. 7 und § 1 a BauGB eine Umweltprüfung durchgeführt wird, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen ermittelt und bewertet werden. Die Kriterien für die Umweltprüfung ergeben sich aus der Anlage zu § 2 Abs. 4 BauGB. Die Ergebnisse der Umweltprüfung werden im Umweltbericht nach § 2 a, Satz 2 BauGB dargelegt. Der Umweltbericht bildet einen gesonderten Teil der Begründung zum Bauleitplanentwurf.

1.1 Inhalt und Ziele der Bauleitplanung

Die Stadt Brilon verfügt zwar im Bereich des Bebauungsplanes Nr. 71 'Derkerborn Kalvarienberg' über etliche Baugrundstücke; da einerseits die Nachfrage nach städtischen Baugrundstücken sehr hoch ist und andererseits Planverfahren bis zur Rechtskraft durch einen erheblichen Zeitbedarf gekennzeichnet sind, ist aus städtebaulicher Sicht bereits jetzt die Aufstellung eines weiteren Bebauungsplanes geboten. Insbesondere da das im räumlichen Kontext stehende Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 65 'Bereich Kalvarienberg-Ackerstraße-Am Hollemann' von seinen noch verfügbaren freien Kapazitäten weitestgehend erschöpft ist, soll zur Deckung des weiterhin bestehenden Bedarfs an Bauplätzen der unmittelbar westlich angrenzende Bereich 'Am Burhagen' zu Bauland entwickelt werden.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 121 sollen die rechtlichen Grundlagen für eine maßvolle und bedarfsgerechte Wohngebietserweiterung innerhalb der Briloner Kernstadt geschaffen werden. Zur Entwicklung des Wohngebietes 'Am Burhagen' wird parallel zum Bebauungsplanverfahren die 74. Änderung des Flächennutzungsplanes betrieben.

Das betreffende Gelände liegt im Südwesten der Kernstadt am derzeitigen Siedlungsrand, der in diesem Bereich durch die Fläche des Bebauungsplanes Nr. 65 'Bereich Kalvarienberg-Ackerstraße-Am Hollemann' gebildet wird. Das Gebiet des Bebauungsplanes Nr. 121 'Am Burhagen' wird im Osten durch die vorhandene Bebauung an der Straße 'Auf dem schönen Feld' und der 'Ackerstraße' begrenzt. Im Süden reicht der Geltungsbereich bis an den Teil der 'Ackerstraße', der in die 'Voßkuhle' führt.

Der Bebauungsplan Nr. 121 erstreckt sich über insgesamt ca. 3,308 ha Fläche und setzt ein reines Wohngebiet -WR- nach § 3 BauNVO fest. Der Bereich 'Am Burhagen' soll ausschließlich dem Wohnen dienen. Die Grundflächenzahl (GRZ) wird mit 0,3 festgesetzt; hierdurch soll einerseits eine angemessene Nutzbarkeit von Grund und Boden gewährleistet werden und andererseits eine übermäßige Verdichtung im Siedlungsrandbereich ausgeschlossen werden. Nach der vorgesehenen Erschließung und vorgeschlagenen Grundstücksteilung werden voraussichtlich 20 Baugrundstücke entstehen. Die Geschossflächenzahl (GFZ) wird auf 0,6 begrenzt um die Entstehung überdimensionierter Baukörper auszuschließen. Es werden generell nur Einzelhäuser in offener Bauweise zugelassen. Ferner wird die Anzahl der zulässigen Wohneinheiten auf max. 2 je Gebäude beschränkt; Mietwohnungsbau ist nicht vorgesehen. Die maximal zulässige Firsthöhe beträgt 9,50 m über Erdgeschossfußbodenhöhe. Die sichtbare traufseitige Wandhöhe (WH_{max}) darf talseitig maximal 5,50 m betragen. Die Festsetzungen sollen die ortsübliche Bauweise und einen gelockerten Übergang vom Siedlungsbereich zur freien Landschaft unterstützen.

1.2 Umweltschutzziele der Fachgesetze und -pläne

Grundsätzlich sind innerhalb der Fachgesetze für die Schutzgüter Ziele und allgemeine Grundsätze formuliert, die im Rahmen der Prüfung der relevanten Schutzgüter gem. § 2 Abs. 4 BauGB in den Umweltbericht einfließen. Im Rahmen der Planung für das Gebiet 'Am Burhagen' sind über die Vorschriften des Baugesetzbuches hinaus die einschlägigen Fachgesetze zur Beurteilung der Belange des Natur- und Landschaftsschutzes zu berücksichtigen.

Hinsichtlich der Fachplanungen ist zu beachten, dass sich der Geltungsbereich des Planes innerhalb des ordnungsbehördlich festgesetzten Wasserschutzgebiets 'Brilon-Burhagen' Zone III befindet. Insofern sind die Verbote, Genehmigungsvorbehalte und sonstigen Regelungen der Schutzgebietsverordnung zu beachten.

Bezüglich der naturschutzfachlichen Planungen ist hinzuweisen auf die westlich angrenzende Teilfläche des Natura 2000-Gebietes DE 4617-303, der westlich angrenzenden Teilfläche Nr. 13 der Naturschutzgebietsverordnung 'Briloner Kalkkuppen' mit den entsprechenden Ge- und Verboten sowie den Entwurf des Landschaftsplanes 'Briloner Hochfläche'.

Weitere Fachpläne, die für den Bauleitplan von Bedeutung sein könnten, sind nach derzeitigem Kenntnisstand nicht bekannt.

2. Beschreibung der Umweltauswirkungen

2.1 Bestandsaufnahme des derzeitigen Umweltzustandes

- Klima und Luft

Die folgenden Klimawerte kennzeichnen den Landschaftsraum. Die mittlere Jahresniederschlagsmenge beläuft sich im Raum Brilon im langjährigen Durchschnitt auf ca. 1.020 mm. Die Lufttemperatur beträgt im langjährigen Mittel ca. 7,1° C; die Januartemperaturen liegen bei - 0,4° C und der Juli-Wert kann mit 15,5° C angegeben werden. Es herrschen Westwindwetterlagen vor; mit 36 % nimmt die Windrichtung Südwest den Hauptanteil bei der Häufigkeitsverteilung der Windrichtungen ein, gefolgt von Nordwest mit ca. 20 %.

In der Gesamtbetrachtung ist das Wettergeschehen des Ostsauerlandes durch einen ständigen Wechsel der Wetterlagen geprägt. Trockene, im Sommer warme, im Winter kalte Festlandluft tritt ebenso auf wie ozeanische, im Sommer kühle, im Winter milde Luftmassen mit großer Niederschlagsbereitschaft. Wiederum können bei anderen Wetterlagen polare Luftmassen, die in allen Jahreszeiten zu kalt sind, oder warm-feuchte, subtropische Luftmassen, die jederzeit große Wärme mit sich führen, in diesen Raum gelangen. Wetterlagen mit ozeanischer Luftzufuhr sind jedoch am häufigsten und damit ist das Klima eindeutig atlantisch geprägt, dieses Merkmal wird durch die Höhenlage verstärkt (Gebirgsatlantizität).

In Abhängigkeit von den örtlichen Gegebenheiten können sich Modifizierungen der lokalklimatischen Verhältnisse ergeben. Wesentliche Faktoren sind hier u.a. die Art der Vegetationsbedeckung, die Geländestruktur sowie insbesondere der Wasserflächenanteil und Versiegelungsgrad.

Nach der Nutzungsstruktur kann das Plangebiet dem Typ der Offenland-Klimatope zugeordnet werden, die im Gegensatz zu geschlossenen Waldflächen (Wald-Klimatope) durch stärkere tageseitliche Temperaturschwankungen und auch durch höhere Windgeschwindigkeit in bodennahen Bereichen geprägt sind. Nach Nutzungsstruktur und Exposition wird es im Plangebiet je nach Wetterlage zur Bildung von Kaltluft kommen, die dem Geländegefälle folgend nach Nordosten abfließen kann.

Die Belastung der Luft mit Schadstoffen, die im weitesten Sinne auch in den Aspekt „Klima“ einbezogen wird, muß empirisch als eher gering angesehen werden. Höhere Belastungen können i.d.R. entlang von Haupt-Verkehrstrassen angenommen werden. Da stärkere Emittenten im Umfeld des Plangebietes fehlen ist nicht von einer erhöhten Schadstoffbelastung auszugehen.

- Geologie und Boden

Nach der Darstellung der Geologischen Karte von Nordrhein-Westfalen (M = 1 : 100.000 / Blatt C 4714 Arnsberg) stehen im Plangebiet ausschließlich Kalkgesteine des Oberdevons (Massenkalk / vak) oberflächennah an. Die Massenkalken werden als massig bis bankig, z.T. dolomitisch beschrieben. Der im Plangebiet ausgebildete Boden hat sich unter dem Einfluß des Klimas, des Reliefs, der Pflanzen- und Tierwelt sowie des Menschen aus den geologischen Ausgangsgesteinen nach Ende der letzten Eiszeit gebildet. Nach Darstellung der Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen (Blatt L 4716 Brilon) ist im Plangebiet Braunerde, z.T. Pseudogley-Braunerde als Bodentyp vertreten, der wie folgt charakterisiert ist:

B36 Braunerde, z.T. Pseudogley-Braunerde

aus Löß, meist umgelagert, z.T. Hang- und Hochflächenlehm (Pleistozän, Holozän), meist über älteren Verwitterungslehmen (Terra fusca, Braunlehm, Graulehm; Tertiär), darunter Kalkstein oder Tonstein (Devon). Im Plangebiet insbesondere in den unteren Hanglagen der Geländerinnen und Mulden. Die Bodenwertzahl wird mit Wertzahl 45 - 70 angegeben.

Es handelt sich um tief- bis sehr tiefgründige schluffige Lehmböden, die z.T. steinig sind. Der Bodentyp ist klein- bis großflächig in schwach geneigten Unterhang- und Muldenlagen im Bereich des Briloner Massenkalks sowie zwischen Velmede und Altenbüren verbreitet. Als Nutzungsart wird überwiegend Acker und Grünland, z.T. Wald angegeben. Es kann von einem mittleren bis hohen Ertrag ausgegangen werden. Die Bearbeitbarkeit ist nur nach starken Niederschlägen erschwert. Die Sorptionsfähigkeit ist mittel bis hoch; die nutzbare Wasserkapazität wird ebenfalls mit mittel bis hoch angegeben. Die Wasserdurchlässigkeit wird in den Deckschichten als mittel klassifiziert; darunter ist die Wasserdurchlässigkeit meist gering. Über verdichtetem Untergrund kann z.T. schwache Stau- oder Hangnässe auftreten. Unter Wald besteht eine mittlere natürliche Basensättigung.

Bodenartschichtung:

- ⇒ 6 - 15 dm lehmiger Schluff (IU) bis schluffiger Lehm (uL), z.T. steinig
- ⇒ 0 - 10 dm steiniger schluffig-toniger bis toniger Lehm (utL - tL)
- ⇒ > Kalkstein, Tonstein, stellenweise lehmige Steine

Nach der digitalen Datengrundlage (Digitale Karte GLA, Krefeld 1998) wird der im Plangebiet vorkommende Boden als schutzwürdig unter der Kategorie 'Böden mit regional hoher Bodenfruchtbarkeit' eingestuft. Diese Darstellung ist im Plangebiet und der Umgebung großflächig vertreten.

- Wasserhaushalt

Die Massenkalk-Vorkommen bei Brilon bilden verkarstete Grundwasserleiter mit sehr guter, örtlich wechselnder Trennfugendurchlässigkeit, deren Wasserreichtum vorwiegend auf dem Versinken von Bächen in Schlucklöchern (Ponore) beruht. Daher fehlen, obwohl die Niederschlagsmengen im Bereich der Briloner Hochfläche im Jahr über 1.000 mm betragen, perennierende, oberirdische Gewässer. Die Niederschläge versickern innerhalb des Karstgebietes sofort, so daß die Trockentäler auch bei hohem Wasserangebot nur selten Wasser führen.

Infolge der Verkarstung, die insbesondere entlang tektonischer Trennfugen einsetzt und sich von hier zunehmend ausweitet, entsteht ein System von Gangspalten und auch Höhlen, in denen dann das Karstgrundwasser ungehindert wie in einem freien Wasserlauf und mit zum Teil hoher Geschwindigkeit abfließt. Dabei sind generell alle Karstspalten durch das Grundwasser hydraulisch miteinander verbunden. Die generelle Grundwasserfließrichtung ist nach Nord gerichtet; die Durchlässigkeit des Grundwasserleiters wird als gut bis sehr gut eingestuft. Das gesamte Massenkalk-Gebiet wird in der „Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen“ als Gebiet mit ergiebigen Grundwasservorkommen in ausgedehnten Kluftaquiferen, z.T. erst in größerer Tiefe klassifiziert; die Trennfugendurchlässigkeit wird als sehr gut bis gut bewertet.

Entsprechend der Durchlässigkeit und der Ausbildung der Deckschichten wird die Verschmutzungsgefährdung als hoch bis sehr hoch eingestuft (vergl.: Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in NRW). Entsprechend sind auch die Ausführungen des GEP. Nach der Karte Nr. 24 (Grundwassergefährdungsgebiete wegen ihrer geologischen Struktur) ist das Gebiet dargestellt als „Gesteinsbereiche mit sehr geringer Filterwirkung; Verschmutzung kann sehr schnell eindringen und sich sehr schnell ausbreiten. Verschmutztes Grundwasser unterliegt keiner nennenswerten Selbstreinigung.“ Aus dem Briloner Massenkalk erschließen mehrere Bohrungen erhebliche Mengen von Trinkwasser. So findet sich westlich des Plangebietes die Wassergewinnungsanlage Tiefbohrung Burhagen.

- Landschaft

Gemäß der Naturräumlichen Gliederung Deutschlands (BÜRGENER, Blatt 111, Arolsen, 1963) ist das Plangebiet der naturräumlichen Einheit 334.7 „Briloner Land“ zuzuordnen und hier wiederum der Untereinheit 334.70 „Briloner Kalkplateau“. Die Landschaft stellt sich dar als stark verlehmt, fast waldfreie Hochfläche auf Massenkalk und kalkigen Schiefen im Kern des Briloner Landes. Hier äußert sich das vom Kalk geprägte Wesen des Briloner Landes am klarsten. Aufgebaut ist das rd. 500 m hohe, an Oberflächenwässern arme Plateau hauptsächlich aus obermitteldevonischem Massenkalk. Am meisten kleinhügelig belebt ist das Plateau im Süden um Brilon und Thülen mit Höhen bis 550 m (Briloner Oberflur). Belebt wird das Bild der Hochfläche von zahllosen kleinen, oft mit Felsbrocken gekrönten kahlen Küppchen und Hügeln mit Heide- und Trockengrasfloren wie auch von Dolinen und Erdfällen.

Das Plangebiet ist gekennzeichnet durch die Lage im südwestlichen Ortsrandbereich von Brilon. Der flach nach Nordosten geneigte Grünlandbereich bildet eine Übergangszone zwischen der geschlossenen Bebauung der Kernstadt im Osten und der freien Landschaft im Westen, die vom südwestlichen Rand des Plangebietes relativ steil abfällt. Die Hanglagen sind geprägt durch Extensivgrünland mit eingesprengtem Gehölzbewuchs. Nach Westen steigt das Gelände weiter an bis zur linear ausgebildeten Aneinanderreihung von Kalkspatgruben und Kalkkuppen. Hier ist auch die Trinkwassergewinnungsanlage zu finden. Die Bereiche sind ebenfalls bestockt mit ausgedehnteren Gehölzbeständen.

- Tiere und Pflanzen

Die Vegetationsstrukturen des Plangebietes werden bestimmt durch die bisherige Nutzung als Grünland, das vorwiegend beweidet wurde. Nach dem Artenspektrum der Vegetationsstruktur und den örtlichen Standortverhältnissen können die Grünlandflächen als typische Weidelgras-Weißkleeweiden (*Lolio-Cynosuretum typicum*) eingestuft werden. Arten der *Plantago media*-Gruppe oder der *Luzula campestris*-Gruppe, die als Trennarten die typische / frische Weidelgras-Weißkleeweide von den Ausbildungen der Trockenen Weidelgras-Weißkleeweide (*Lolio-Cynosuretum plantaginetosum*) bzw. der Magerweide (*Luzulo-Cynosuretum typicum*) abgrenzt, treten im Plangebiet nicht vermehrt auf. Als bestandsbildende Arten sind insbesondere vertreten:

<i>Lolium perenne</i>	<i>Phleum pratense</i>	<i>Plantago major</i>
<i>Poa annua</i>	<i>Anthriscus sylvestris</i>	<i>Trifolium repens</i>
<i>Achillea millefolium</i>	<i>Heracleum sphondylium</i>	<i>Bellis perennis</i>
<i>Taraxacum officinale</i>	<i>Alopecurus pratensis</i>	<i>Ranunculus repens</i>
<i>Dactylis glomerata</i>	<i>Urtica dioica</i>	<i>Cirsium arvense</i>
<i>Rumex acetosa</i>	<i>Geranium pratense</i>	<i>Stellaria media</i>

Die verschiedenen Weideparzellen weisen eine recht homogen ausgebildete Vegetation auf. Die eingestreut in den Randbereichen und entlang von Wegeflächen stockenden Gehölzbestände werden vorwiegend aus Arten wie *Crataegus monogyna*, *Rosa canina* und *Sambucus nigra* gebildet. Anordnung und Verteilung der Gehölzbestände wie auch der Vegetationstypen können dem Bestandsplan entnommen werden. Faunistische Daten liegen für das Plangebiet nicht vor.

Die heutige potentiell natürliche Vegetation (HPNV) wird nach der großmaßstäblichen Darstellung TRAUTMANN (1969) im Vorhabensgebiet, wie auch dem Großteil der Briloner Hochfläche, durch Perlgrasbuchenwaldgesellschaften gebildet. Nach heutigen taxonomischen Kriterien ist der Landschaftsraum als ein typisches Buchengebiet einzustufen; bis auf wenige azonale Standortbereiche stellt die Rotbuche die dominierende Baumart dar. Der Bereich des Briloner Massenalks trägt von Natur aus Buchenwaldgesellschaften. Auf basenreichen Böden, so auch im Untersuchungsgebiet, stellt sich in submontaner Lage auf Assoziationsebene gemäß der Forstlichen Standortkartierung (LÖBF, 1990) überwiegend der Waldmeister-Buchenwald (*Galio odorati-Fagetum*) ein. Im Waldmeister-Buchenwald ist die Krautschicht aus anspruchsvolleren Arten meist gut entwickelt. Außer dem kennzeichnenden Waldmeister und Perlgras sind Buschwindröschen, Waldveilchen, Bingelkraut und Goldnessel weit verbreitet, zu denen sich untergeordnet weitere eu- und mesotraphente Laubwaldarten gesellen. Die überwiegend dicht geschlossene Baumschicht wird von der Buche beherrscht, und nur gelegentlich kommen daneben Traubeneiche, Bergahorn, Esche, Bergulme und Spitzahorn vor. Eine Strauchschicht ist äußerst selten entwickelt.

Als häufige oder bezeichnende Ersatzgesellschaften des Waldmeister-Buchenwaldes nennt BURRICHTER (1973) in Bezug auf Schläge, Weidehecken, Waldmäntel und Säume das Atropetum belladonnae, Arctietum nemorosi, Rubetum vestiti, Carpino-Prunetum, Ligstro-Prunetum sowie das Trifolio-Agrimonetum. Die Ackerbegleitfluren lassen sich nach BURRICHTER zumeist dem Caucalido-Adonidetum, dem Convolvulo-Agropyretum (auf Brachäckern), dem Fumario-Euphorbion und Aphanion-Gesellschaften zuordnen. Bei Dauergrünland ist ein Lolio-Cynosuretum plantaginetosum, häufig mit Var. von Cirsium acaule ausgebildet.

- Menschen und Bevölkerung

Da das Plangebiet in Gänze als Grünland vorliegt, ist dem Gelände vom Bestand her kein unmittelbarer Bezug zum Themenkomplex Menschen und Bevölkerung zugeordnet. Das Gelände weist ggf. eine gewisse Wohnumfeldfunktion für die im östlich angrenzenden Wohngebiet lebenden Menschen auf.

- Kultur- und Sachgüter

Nach derzeitigem Kenntnisstand befinden sich im Plangebiet keine Objekte, denen eine kulturhistorische Bedeutung zukommt. Bau- oder Bodendenkmale sind nicht vorhanden. Auch befinden sich keine Naturdenkmale im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 121.

2.2 Prognose zur planungsgemäßen Entwicklung des Umweltzustandes

- ♦ Auswirkungen auf Klima und Luft

Erhebliche Auswirkungen auf das Klima sind weder erkennbar noch zu erwarten. Auch im Hinblick auf die lokalklimatischen Verhältnisse oder auf mikroklimatische Effekte (z.B. Geruchs- und Staubentwicklung) ist nicht von signifikanten Auswirkungen auszugehen. Aufgrund der geringen Größe des Plangebietes und der aufgelockerten offenen Bebauung ist keine grundlegende Veränderung im Vergleich zum Ist-Zustand zu erwarten. Eine signifikante Zunahme von Emissionen kann ausgeschlossen werden. Erhebliche Auswirkungen sind im Hinblick auf das Freilandklima nicht zu erwarten.

- ♦ Auswirkungen auf Geologie und Boden

Der geologische Untergrund kann im Zuge von Tiefbaumaßnahmen, wie z.B. die Verlegung von Kanal- oder Leitungstrassen und beim Aushub von Baugruben durch Entnahme von Kalkstein partiell verändert werden. Erhebliche nachteilige Umweltauswirkungen sind hiermit nicht verbunden. Im Hinblick auf das Bodenpotential im Plangebiet ist infolge der Erweiterung von Wohnbauflächen mit zusätzlichen Bodenversiegelungen im Bereich der bebauten Grundstücksflächen wie auch im Bereich der Erschließungsanlagen zu rechnen. In diesen Bereichen geht das Bodenpotential durch Überbauung vollständig verloren. Der abgetragene Boden kann ggf. im Plangebiet Verwendung finden. Darüber hinaus geht auf der gesamten Fläche ein landwirtschaftlicher Produktionsstandort mit Böden von mittlerer bis guter Ertragsleistung verloren.

Die Eingriffe in den Boden als Vegetationsstandort, als Lebensraum für Flora und Fauna, wie auch als Filter- und Pufferschicht können bei gleichzeitiger Planrealisierung nicht vollständig vermieden werden; sie sind untrennbar mit dem Planungsziel verbunden. Hier sind daher Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen erforderlich.

⇒ Schutzgut Boden: Die Bodenschutzbelange im Sinne des § 1a (2) BauGB sind unter Berücksichtigung der §§ 1 ff. Bundesbodenschutzgesetzes (BBodSchG), der Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) und der §§ 1 ff. Landesbodenschutzgesetzes NRW (LBodSchG) zu beachten. Insbesondere sind Bodenversiegelungen zu begrenzen und schädliche Bodenveränderungen zu vermeiden; die Wieder- bzw. Umnutzung von versiegelten oder sanierten Flächen ist vorrangig zu behandeln. Ferner Böden mit hochwertigen Bodenfunktionen gem. § 2 (1) BBodSchG zu schützen.

◇ Flächen mit Bodenbelastungen

Im Plangebiet sind keine Altablagerungen oder schädliche Bodenveränderungen bekannt. Das Verzeichnis der Altablagerungen und Altstandorte des Hochsauerlandkreises enthält für das Plangebiet keine Einträge.

◇ Erhaltung schutzwürdiger Böden

Nach den einschlägigen Datengrundlagen (Digitale Karte GLA, Krefeld 1998) sind im Vorhabensbereich schutzwürdige Böden vorhanden. Die anstehenden Braunerden werden unter der Kategorie 'Böden mit regional hoher Bodenfruchtbarkeit' geführt. Diese Böden finden sich großflächig verbreitet im Landschaftsraum. Der vom Plangebiet tangierte Teilbereich hat keine wesentlichen Auswirkungen auf das Verbreitungsgebiet dieses Bodentypen zur Folge. Grundsätzlich ist darüber hinaus festzustellen, dass eine vollständige Vermeidung der Beeinträchtigung des Schutzgutes Boden bei gleichzeitiger Realisierung der benötigten Wohnsiedlungsentwicklung nicht möglich ist. Aufgrund der Begrenzung der Grundflächenzahl wird es infolge der Bauleitplanung zwar zu einer partiellen Minderung der betreffenden Bodenteilfunktion, nicht aber zu einem völligen Verlust kommen. Durch die in der Begründung des Bebauungsplanes dargestellten Rahmenbedingungen der Planung werden die Maßgaben der §§ 1 Abs. 1 und 2 sowie § 4 Abs. 1 und 2 LBodSchG soweit im Rahmen der bauleitplanerischen Ziele der Stadt Brilon möglich oder vereinbar beachtet und eingehalten.

◇ Begrenzung der Bodenversiegelung und vorrangige Inanspruchnahme von Brachflächen

Mit der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 121 ist primär die Möglichkeit der zusätzlichen Flächenversiegelung und Überbauung als umweltrelevante Auswirkung verbunden. Der Grundsatz zur vorrangigen Nutzung von bereits anthropogen veränderten Brachflächen (Gewerbe- oder Industriebrachen) ist für den Planbereich nicht anwendbar, da derartige Strukturen hier nicht vorhanden sind. Die Zulassung der maximal möglichen Grundflächenzahl von GRZ = 0,3 und der hohe Grünflächenanteil begrenzt den Versiegelungsgrad erheblich.

◇ Vermeidung von nachteiligen Bodenveränderungen

Signifikante nachteilige Bodenveränderungen sind durch die Planung über das vorgesehene zulässige Maß der Versiegelung hinaus nicht zu erwarten.

- ◆ Auswirkungen auf Wasserhaushalt

Oberflächengewässer sind im Plangebiet nicht vorhanden; diesbezügliche Auswirkungen können somit ebenso wie Auswirkungen auf Überschwemmungsgebiete ausgeschlossen werden. Da sich das Plangebiet im Bereich der Schutzzone III des Wasserschutzgebietes 'Brilon-Burhagen' befindet und sich in unmittelbarer Nähe die Wassergewinnungsanlage Tiefbohrung Burhagen befindet, können Auswirkungen auf die Wasserwirtschaft diesbezüglich nicht generell ausgeschlossen werden. Im Hinblick auf den Grundwasserpfad sind ggf. Verschlechterungen zu erwarten. Infolge der Erweiterung des Wohngebietes werden Erdbauarbeiten durchgeführt, die zumindest temporär während der Bauphase in die schützende Bodenschicht und ggf. den Untergrund eingreifen. Dadurch werden zumindest zeitweise die Voraussetzungen für ungehinderte Stoffeinträge in den Untergrund geschaffen, welche ggf. die Wassergewinnung und die Qualität des Grundwassers beeinträchtigen können. Aufgrund der geringen Bodenüberdeckung des klüftigen Gesteins können Bodeneingriffe in Verbindung mit Starkregenereignissen nicht nur zur Trübung des Brunnenwassers, sondern auch zu hygienisch-gesundheitlichen Verunreinigungen des Brunnenwassers führen. Auch die anschließende Nutzung und Bewirtschaftung des Wohngebietes kann mit potentiellen Gefährdungsfaktoren verbunden sein, die insbesondere durch Verunreinigungen bzw. Verschmutzungsgefahren im Bereich der Verkehrsflächen durch wassergefährdende Stoffen aus KFZ-betrieb sowie im Bereich von Schmutzwasserleitungen zu sehen sind. An die gesamten Bereiche der Erschießungsanlagen sind daher erhöhte Schutz- und Sicherheitsanforderungen zu stellen. Unvermeidbare Eingriffe in die Bodenschicht mit ihren Puffer- und Filterfunktionen sind damit nicht auszuschließen, jedoch sowohl vom Umfang als auch von der zeitlichen Dauer her durch geeignete Auflagen und Schutzmaßnahmen soweit als möglich zu begrenzen. Auch der Umgang mit wassergefährdenden Stoffen kann in diesem sensiblen Bereich zu Beeinträchtigungen führen.

Durch die Steigerung des Versiegelungsgrades wird die Grundwasserneubildung graduell gemindert. Aufgrund der Nähe zur Wassergewinnungsanlage soll auf eine Versickerung der anfallenden Niederschlagsmengen verzichtet werden. Das anfallende Niederschlagswasser soll gefaßt und über die Mischwasserkanalisation abgeleitet werden. Dadurch soll sichergestellt werden, daß mit Fremd- oder gar Schadstoffen befrachtetes Niederschlagswasser in den Untergrund gelangt. Aufgrund der fachgesetzlichen Bestimmungen und der einschlägigen Ge- und Verbote der Wasserschutzgebietsverordnung ist davon auszugehen, daß die Niederschlags- und Schmutzwassersorgung ordnungsgemäß erfolgt.

Entsprechend den örtlichen Verhältnissen sind geeignete Maßnahmen erforderlich, welche möglichen negativen Auswirkungen auf den Grundwasserkörper entgegengewirken. Dabei sind insbesondere die Ge- und Verbote der Schutzgebietsverordnung für die Wassergewinnungsanlage Brilon-Burhagen zu beachten und einzuhalten.

- ◆ Auswirkungen auf die Landschaft

Im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 121 werden infolge der Planrealisierung deutliche Veränderungen der Landschaft eintreten. Der bisherige Siedlungsrand mit seinen Baugrundstücken wird in südwestliche Richtung im Zuge der Erweiterung verschoben. Bislang unverbauten Grünlandflächen werden in Wohnbaugrundstücke umgewandelt. Diese Ausdehnung ist allerdings auf einen Geländestreifen von ca. 100 m Breite beschränkt.

Da zudem nur Siedlungsrandflächen mit flach geneigter Geländeoberfläche in die Erweiterung einbezogen werden, stellen sich die Auswirkungen nicht zwingend als erheblich dar. Die im Landschaftsraum vertretenen Flächen, denen vom Landschaftsbild und von den Freiraumfunktionen her eine höhere Bedeutung zukommt werden nicht überprägt. Explizit zu benennen sind hier die Hangbereiche mit hoher Reliefenergie und landschaftlicher Vielfalt sowie einem hohen Anteil an gliedernden und belebenden Elementen, die sich westlich und südlich des Plangebietes erstrecken.

Aufgrund der begrenzenden Rahmenbedingungen und unter Berücksichtigung einer standortgerechten Einbindung des Baugebietes in die Landschaft sind erhebliche negative Auswirkungen auf das Landschaftsbild des Raumes nicht zu erwarten.

Bezüglich möglicher Auswirkungen auf benachbarte Schutzgebiete, die dem Schutzgut Landschaft zugeordnet werden können, ist anzuführen die westlich angrenzende Teilfläche des NSG 'Briloner Kalkkuppen' und des FFH-Gebietes DE 4617-303 'Kalkkuppen bei Brilon'. Hinsichtlich der Auswirkungsprognose wird auf die Ausführungen zur FFH-Verträglichkeit verwiesen.

◆ Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen

Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen sind auf die im Plangebiet vertretenen Vorkommen begrenzt. Die Erweiterung der baulichen Nutzung und die Inanspruchnahme von Freiflächen führt zwangsläufig zu einer Verdrängung der hier verbreiteten Flora und Fauna. Eingriffe in diesen räumlich begrenzten Bereich sind bei gleichzeitiger Änderung und Erweiterung des Planes nicht vermeidbar. Unter Hinweis auf den Ist-Zustand des Geländes ist aber festzustellen, daß mit dem Plangebiet ein Standort mit relativ geringer Eingriffsintensität vorliegt. Vorkommen seltener oder gefährdeter Arten oder schutzwürdiger Biotopstrukturen sind im Plangebiet nicht bekannt; Wald wird nicht in Anspruch genommen.

Das Vorhabensgebiet liegt außerhalb vorhandener Naturschutzgebiete sowie sonstiger vorhandener Schutzgebiete gem. §§ 10, 24, 25, oder 30 BNatSchG, so daß direkte Auswirkungen nicht gegeben sind. Auch über das Plangebiet hinausreichende Auswirkungen auf diesbezügliche spezielle naturschutzrechtliche Schutzbestimmungen können ausgeschlossen werden. Auswirkungen auf im Biotopkataster der LÖBF als schutzwürdige Biotope geführte Flächen oder auf Biotope gemäß § 62 LG sind planungsbedingt ebenfalls nicht erkennbar.

Unabhängig davon stellt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 121 mit der geplanten Erweiterung der Wohnbauflächen nach dem BNatSchG und dem LG NW einen Eingriff in Natur und Landschaft dar. Daher ist die Eingriffsregelung im Rahmen des konkreten Bauleitplanverfahrens in vollem Umfang anzuwenden. Durch die fachgesetzlichen Bestimmungen ist daher sichergestellt, daß planungsbedingte Eingriffe durch die entsprechenden Kompensationsmaßnahmen grundsätzlich auszugleichen sind, so daß erhebliche oder nachhaltige Auswirkungen auf die Belange des Natur- und Landschaftsschutzes ausgeschlossen werden können. Diesbezüglich wird auf Gliederungspunkt 3 mit der Eingriffs- u. Kompensationsermittlung verwiesen.

- ◆ Auswirkungen auf Menschen und Bevölkerung

Das Planungskonzept bereitet Wohnbaumöglichkeiten insbesondere für die heimische Bevölkerung vor und trägt so zur Deckung des diesbezüglichen Bedarfs bei. Ansonsten können Auswirkungen auf Menschen allenfalls durch Emissionen im Zuge der Ausbauphase (baubedingt), entstehen. Lärmemissionen während der Bauphase sind marginal und zeitlich eng befristet. Nachteilige Auswirkungen auf die unter § 1 BImSchG genannten Schutzgüter sind nicht erkennbar. Im Plangebiet erlangen die im Hinblick auf den vorbeugenden Immissionsschutz möglichen Einwirkungen durch umliegende Nutzungen wie Lärmimmissionen durch Straßenverkehr, Einwirkungen aus der Landwirtschaft über das ortsübliche Maß hinaus, oder aus dem Bereich des südwestlich gelegenen Steinbruches sowie durch sonstige Gewerbebetriebe etc. keine besondere Bedeutung. Relevante Immissionen, die Schutzmaßnahmen oder Einschränkungen erfordern könnten sind nicht erkennbar. Durch die Erweiterung der Baugebietes für die vorgesehene Wohnnutzung ergeben sich aus Umweltsicht keine erkennbaren besonderen Anforderungen oder Auswirkungen auf Fragen der Abfallwirtschaft sowie der Ver- und Entsorgung und die infrastrukturelle Erschließung.

- ◆ Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter

Nach der Lage des Vorhabensbereiches sind keine Auswirkungen auf Kultur- und Sachgüter erkennbar oder zu erwarten. Allgemeine denkmalpflegerische Belange sind im Planbereich nicht berührt. Ergänzend kann auf die einschlägigen denkmalschutzrechtlichen Bestimmungen, insbesondere die Meldepflicht gem. §§ 15, 16 DSchG bei der Entdeckung von Bodendenkmälern, hingewiesen werden. Der Bebauungsplan beinhaltet diese Vorgaben gesetzeskonform, so daß erhebliche Beeinträchtigungen dieser Belange ausgeschlossen werden können.

2.3 Entwicklungsprognose des Umweltzustandes ohne Plandurchführung

Sofern die bauleitplanerischen Ziele, die sich aus dem Entwurf des Bebauungsplanes Nr. 121 ergeben nicht umgesetzt werden, ist davon auszugehen, dass die Flächen des Plangebietes weiterhin mehr oder weniger intensiv als Grünland genutzt werden und sich der Zustand von Natur und Landschaft in diesem Bereich nicht verändert. Da die Attraktivität der Flächen für eine Intensivlandwirtschaft als nicht besonders hoch eingeschätzt wird, wäre bei veränderten Rahmenbedingungen ggf. auch eine Aufgabe der Nutzung denkbar. Als Folge könnte sich u.U. eine Grünlandbrache entwickeln. Die Nichtdurchführung hätte weiterhin zur Folge, dass der bestehende Bedarf an Wohnraum für die ortsansässige Bevölkerung hier nicht gedeckt werden könnte.

3. Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen sowie Ausgleichsmaßnahmen

Bauleitplanungsbedingt sind insbesondere Auswirkungen auf den Wasserhaushalt durch Eingriffe in Natur und Landschaft zu erwarten. Die sonstigen zu betrachtenden Schutzgüter sind nicht oder nicht im erheblichen Umfang betroffen. Vermeidungs-, Minderungs oder Ausgleichsmaßnahmen werden damit für den vorbeugenden Grundwasserschutz und im Rahmen der Eingriffsregelung gemäß Natur- und Landschaftsgesetz erforderlich.

◇ Grundwasserschutz

Auf Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen wurde bereits hingewiesen. So dient die zeitliche und räumliche Begrenzung von Eingriffen in die den Kluftaquifer überlagernden Bodenschichten mit ihren Schutzfunktionen diesem Ziel. Entsprechendes gilt für den Ausschluß einer Versickerung von gefaßtem Niederschlagswasser, da eine stoffliche Befruchtung nicht ausgeschlossen werden kann. Desweiteren definiert der § 3 (Schutz der Zone III) der ordnungsbehördlichen Verordnung zur Festsetzung des Wasserschutzgebietes für das Einzugsgebiet der Wassergewinnungsanlage Tiefbohrung Burhagen der Stadt Brilon (Änderungsverordnung) sowohl die genehmigungspflichtigen Tatbestände. Diese Vorgaben, welche dem Schutz der Wassergewinnung dienen und diesen sicherstellen sind allerdings aufgrund der Regelungsmöglichkeiten den das BauGB über die verbindliche Bauleitplanung bietet, nicht abschließend festzusetzen. Entsprechende Regelungen sind daher im Rahmen der jeweiligen Genehmigungsverfahren für konkrete Bauvorhaben zu treffen. Zudem ist festzustellen, dass bereits in der Vergangenheit durch den Einbau einer kontinuierlichen Trübungsmessung und durch den Anschluss an die Fernwirktechnik Maßnahmen ergriffen wurden, die ein schnelles und temporäres Abschalten des Tiefbrunnens Burhagen bei Beeinträchtigungen ermöglichen. Darüber hinaus wurde in den letzten Jahren von einer intervallartigen auf eine kontinuierliche Wasserförderung umgestellt. Durch diese Maßnahmen wurde die Sicherheit der Trinkwassergewinnung im Tiefbrunnen erhöht. Diese kann durch zusätzliche Auflagen und Maßnahmen im Zuge der Neubeantragung des im Jahre 2007 auslaufenden Wasserrechtes noch verbessert werden.

◇ Eingriff in Natur und Landschaft / Eingriffsbewertung und Kompensationsflächenbilanzierung

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 121 der Stadt Brilon wird ein Eingriff in Natur und Landschaft im Sinne des § 18 (1) Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vorbereitet. Nach § 21 BNatSchG, der das Verfahren für die Bauleitplanung regelt, ist „... über die Vermeidung, den Ausgleich und den Ersatz nach den Vorschriften des Baugesetzbuches (BauGB) zu entscheiden“.

Die Eingriffsbewertung erfolgt gemäß eines vom Hochsauerlandkreis entwickelten Bewertungsverfahrens (Stand April 2002). Dieses Verfahren ist methodisch so aufgebaut, daß bestimmten Biotoptypen eine Wertstufe auf einer Skala von 0-10 pauschal zugeordnet wird. Der Wert 0 drückt dabei eine geringe Wertigkeit aus (z.B. versiegelte Flächen), während die Wertstufe 10 den Biotoptypen mit der höchsten landschaftökologischen Bedeutung zugeordnet ist (z.B. natürlicher Wald mit Altholz). Da eine pauschale Bewertung der konkreten Situation im Einzelfall nicht immer gerecht werden kann, sind zum einen im Bewertungsverfahren selbst bestimmte Biotoptypen mehrere Wertstufen zugeordnet. Zum anderen besteht die Möglichkeit, in begründeten Fällen (besondere Bedeutung im Biotopverbund, besondere faunistische Bedeutung etc.) von den vorgegebenen Wertstufen um max. eine Einheit zu einer geringeren bzw. höheren Wertigkeit abzuweichen. Die jeweiligen Wertstufen werden mit der Fläche des Biotoptypen multipliziert und zu einem Gesamtwert addiert. Nach dieser Vorgehensweise läßt sich sowohl die bestehende Biotopstruktur als auch die geplante Nutzungs- bzw. Biotopstruktur mit einer Gesamtwertzahl erfassen. Ist die Gesamtwertzahl des Bestandes höher als die Gesamtwertzahl des geplanten Zustandes, ist also die Bilanz negativ, ist der Eingriff nicht ausgeglichen. Sofern eine vollständige Kompensation angestrebt wird, ist entweder die Vorhabensplanung entsprechend zu ändern oder es sind zusätzlich Kompensationsmaßnahmen nachzuweisen. Nach dem Bewertungsverfahren wird davon ausgegangen, daß über die Bewertung anhand der Biotopwertzahlen auch der Eingriff in das Landschaftsbild mit erfaßt wird, so daß eine zusätzliche Bewertung nicht erforderlich ist.

Bestandssituation Geltungsbereich B-Plan Nr. 121				
BIOTOPTYP	FLÄCHE (m ²)	WERT	Biotoptyp Ifd. Nr.	GESAMTWERT
Weg (Schotter)	960	1	2	960
Grünfläche (HM)	420	4	14	1.680
Hausgärten (HJ)	1.890	4	16	7.560
Gehölzstrukturen	1.100	6	25	6.600
Grünland (EB)	28.710	4	13	114.840
SUMME Bestand	33.080			131.640

Der aufgezeigten Bestandssituation kann die Planungssituation die sich aus dem Bebauungsplan Nr. 121 'Am Burhagen' ergibt gegenübergestellt werden.

Planungssituation Geltungsbereich B-Plan Nr. 121				
BIOTOPTYP	FLÄCHE (m ²)	WERT	Biotoptyp Ifd. Nr.	GESAMTWERT
Versiegelte Flächen (Verkehrsflächen)	3.425	0	1	0
Weg (Schotter)	295	1	2	295
Bebaubare Grundstücksfläche (GRZ = 0,3)	8.286	0	1	0
nicht überbaubare Fläche Hausgärten, priv. Grünflächen	19.344	3	16	58.032
Öffentliche Grünflächen Pflanzflächen	1.730	4	14	6.920
Einzelbäume (26 Stck a´30 m ²) öffentliche Flächen	(780)	4	18	3.120
Einzelbäume (66 Stck a´30 m ²) 1 Stck / 200 m ² sonstige nicht überbaubare Grundstück (ohne priv. Grünfl.)	(1.980)	4	18	7.920
ZWISCHENSUMME Plangebiet	33.080			76.287

Externe Kompensationsflächen				
Ext. Kompensationsfläche Nr. 1 (Waldumwandlung Fichte in Erle)	27.676,5	+ 2	von Typ 20 in Typ 30	55.353
ZWISCHENSUMME EXT.				55.353
GESAMTSUMME Planung				131.640

Wie aufgrund des Versiegelungsgrades und der Bebauungsmöglichkeiten zu erwarten war, ist das Bilanzierungsergebnis für die zur Bebauung vorgesehenen Grundstücke negativ. Der zu erwartende Eingriff ist bei der vorliegenden Planungskonzeption im engeren Vorhabensbereich selbst nicht ausgeglichen. Ergänzend zu den vorgesehenen Maßnahmen im Geltungsbereich des Plangebietes selbst beabsichtigt der Vorhabenträger daher weitere Kompensationsmaßnahmen im Stadtgebiet von Brilon durchzuführen bzw. zu übernehmen.

Nach weiteren Abstimmungen handelt es sich dabei um die im Anhang aufgeführte externe Kompensationsfläche, die insgesamt 27.676,5 m² Größe aufweist. Diese externe Fläche ist bei der Bilanzierung insgesamt mit + 55.353 Wertpunkten berücksichtigt. Da durch die Einbindung der externen Kompensationsfläche kein Kompensationsdefizit verbleibt, ist der Eingriff als ausgeglichen im Sinne der gesetzlichen Bestimmungen anzusehen.

4. Alternative Planungsmöglichkeiten

Für die 'Wohngebietserweiterung südwestliche Kernstadt' stehen im Siedlungsrandbereich keine alternativen Flächen zur Verfügung. Anderweitige Planungsmöglichkeiten, die eine plankonforme Umsetzung der städtebaulichen Ziele gewährleisten können, sind nicht gegeben. Dies geht bereits aus dem Grünordnungskonzept der Stadt Brilon für den Bereich der südwestlichen Kernstadt wie auch aus den bisherigen Ausführungen des Umweltberichtes hervor.

Die südlich und westlich angrenzenden Flächen scheiden aufgrund der Topographie und von Schutzgebietsfestsetzungen aus. Die nördlich angrenzenden Flächen sind mit Biotopvernetzungs-funktion belegt und für die Entwicklung von Grünzügen vorgesehen. Auch die Begründung zum Bebauungsplan weist bereits auf fehlende Planungsalternativen hin.

5. Zusätzliche Angaben

- **Beschreibung der Methodik sowie Hinweise auf Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben**

Die Methodik einer Umweltprüfung beinhaltet die Überlagerung der Schutzgüter und ihrer Bewertungen mit den jeweiligen vorhabenspezifischen Auswirkungen und deren Wirkungsintensität. Die daraus resultierenden Konflikte werden ausgewertet, bewertet und dargestellt. Die Konflikte wiederum steuern die Art, die Lage und den Umfang der zu entwickelnden Maßnahmen (Vermeidung, Verringerung und Ausgleich), die die zu erwartenden Probleme und damit auch deren Erheblichkeit zu minimieren haben. Schwierigkeiten bei der Zusammenstellung der Angaben haben sich nicht ergeben.

- **Beschreibung der geplanten Maßnahmen zur Überwachung der planbedingten erheblichen Umweltauswirkungen**

Gemäß § 4 c (Überwachung) BauGB soll nach Abschluss des Planverfahrens eine Überwachung der erheblichen Umweltauswirkungen der Plandurchführung zur frühzeitigen Ermittlung unvorhergesehener nachteiliger Auswirkungen zwecks Ergreifung geeigneter Abhilfemaßnahmen erfolgen. Da nach realistischer Abschätzung mit der Planung im Regelfall und bei Beachtung der notwendigen Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen keine erhebliche Umweltauswirkungen verbunden sind, werden seitens der Stadt Brilon keine generellen Überwachungsmaßnahmen geplant bzw. festgelegt oder entsprechende Modalitäten bestimmt.

Speziell im Hinblick auf das Schutzgut Wasser bzw. die Belange der Wasserwirtschaft können erhebliche Auswirkungen (z.B. bei Nichtbeachtung der Vorschriften der Wasserschutzgebietsverordnung oder infolge eines Ölunfalls) jedoch nicht kategorisch ausgeschlossen werden. Eine Überwachung der Grundwasserqualität wird durchaus als sinnvoll angesehen. Da eine Überwachung im Rahmen des Betriebes der Wassergewinnungsanlage Brilon-Burhagen sowohl durch die Stadtwerke Brilon als auch durch das Gesundheitsamt des Hochsauerlandkreises aber bereits regelmäßig erfolgt sind ausreichende Kontrollmaßnahmen schon jetzt gegeben. Zusätzliche oder gesonderte Überwachungsmaßnahmen sind daher nicht erforderlich; eine ausreichende Überwachung ist gewährleistet.

- **Allgemein verständliche Kurzfassung**

Anlass der Planung ist die Bereitstellung von Wohnbauflächen, insbesondere für die ortsansässige Bevölkerung. In den jeweiligen Schutzbereichen sind bei Berücksichtigung der vorgesehenen Vermeidungs-, Minderungs- und Ausgleichsmaßnahmen keine erheblichen Beeinträchtigungen durch das Planvorhaben zu erkennen.

Aufgestellt:
Schloß Neuhaus, den 18.04.2006

R.J. Bölte