

Gemeinde Dahlem

Erweiterung der Ortslagenabgrenzung

Kronenburg

Gemarkung:	Kronenburg
Gemeinde:	Dahlem
Kreis:	Euskirchen
Regierungsbezirk:	Köln
Land:	Nordrhein-Westfalen



▪ Landschaftspflegerischer Begleitplan

Stand: März 2017

ENTWURF

Bearbeitung durch:

PE BECKER GmbH
Architekten + Ingenieure

Kölner Straße 25 · D-53925 Kall
Telefon +49(0)2441/9990-0 · Fax +49(0)2441/9990-40
info@pe-becker.de · www.pe-becker.de

Abbildungen und Tabellen	3
1 Einleitung	4
1.1 Beschreibung des Plangebietes	4
1.2 Beschreibung des Bauvorhabens	5
2 Rechtliche Grundlagen	6
3 Übergeordnete Planungen	8
4 Bestandsaufnahme und Bewertung	9
4.1 Geologie und Böden	9
4.2 Wasser	10
4.3 Klima und Luft	10
4.4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	11
4.5 NATURA 2000-Gebiete	13
4.6 Orts- und Landschaftsbild	13
4.7 Kultur- und Sachgüter	13
5 Konfliktanalyse	15
5.1 Konfliktpotential: Boden	15
5.2 Konfliktpotential: Wasser	16
5.3 Konfliktpotential: Klima	16
5.4 Konfliktpotential: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt	17
5.5 Konfliktpotential: Orts- und Landschaftsbild / Erholung	17
5.6 Konfliktpotential Kultur- und Sachgüter	18
6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen	18
6.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen	19
6.2 Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen (inkl. Nutzung regenerativer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser	20
6.3 Maßnahmen zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1a (2) BauGB	21
6.4 Maßnahmen zum Klimaschutz gemäß § 1a (5) BauGB	21
7 Kompensationsmaßnahmen	22
7.1 Kompensation innerhalb des Plangebietes	22
7.2 Tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit der Ausgleichsflächen	25
8 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung	26

9 Zusammenfassung	27
10 Referenzen	28
11 Anhang	30

Abbildungen und Tabellen

Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Plangebietes (Kartengrundlage: GEOBASIS NRW 2017).	5
Abb. 2: Birkenreihe in der Straße „Virneburgweg“. Blickrichtung nach Westen zum Plangebiet.	11
Abb. 3: Intensivweide mit Eichen und Fichten im Randbereich.	12
Abb. 4: Baumreihe aus Bergahorn entlang der Gerichtsstraße, unterhalb des Plangebietes.	12
Tab. 1: Kennzeichnende Eigenschaften der Böden im Plangebiet (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2017b).	9
Tab. 2: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.	31

1 Einleitung

Die Gemeinde Dahlem beabsichtigt eine Erweiterung der Ortslagenabgrenzung in der Ortschaft Kronenburg. Durch die Ergänzungssatzung sollen die zur Zeit ungenutzten Flächen baulich nutzbar gemacht werden. Ziel und Zweck des Planverfahrens ist ein Lückenschluss innerhalb der nördlichen Ortslage, für einen durch umgebende Bebauung bereits überprägten Teilbereich.

Da mit der Erweiterung der Ortslagenabgrenzung Eingriffe in Natur und Landschaft eintreten, ist es erforderlich einen Landschaftspflegerischen Begleitplan aufzustellen. Die PE Becker GmbH wurde mit der Erstellung des Landschaftspflegerischen Begleitplans (LBP) beauftragt.

1.1 Beschreibung des Plangebietes

Das Plangebiet liegt nördlich vom Ort Kronenburg, wie die Karte in Abb. 1 veranschaulicht. Es handelt sich um die Flurstücke Nr. 105, 78 (jeweils anteilig) sowie das Flurstück 88 innerhalb der Flur 6, Gemarkung Kronenburg. Südlich grenzt das Plangebiet an die „Gerichtsstraße“ an. Im östlichen Bereich wird die Straße „Virneburgweg“ aufgenommen. Das Plangebiet ist etwa 0,5 ha groß. Im Norden schließt sich auf Flurstück 25 eine Fläche an, welche als private Grünfläche für die interne Kompensation der Ortslagenabgrenzung überplant werden soll.

Das Plangebiet wird aktuell hauptsächlich durch Weideland geprägt. In den Randbereichen des Gebietes stehen einzelne Nadel- sowie Laubbäume. Östlich grenzen bereits bebaute Grundstücke an. Westlich und nördlich stellt sich das Gebiet ebenfalls als Grünlandfläche mit Nadel- und Laubbäumen sowie vereinzelt stehenden Wohngebäuden dar. Am südlichen Rand des Geltungsbereiches – entlang der Gerichtsstraße – verläuft eine Baumreihe aus jungen Bergahornbäumen.



Abb. 1: Lage und Abgrenzung des Plangebietes (Kartengrundlage: GEOBASIS NRW 2017).

1.2 Beschreibung des Bauvorhabens

Mit der Erweiterung der Ortslagenabgrenzung soll die im Zusammenhang bebaute Ortsrandlage abgerundet werden. Mit Umsetzung der Planung werden die Grünflächen voraussichtlich zum Teil versiegelt und die Gehölze in den Randbereichen von Flurstück 105 entfernt. Als Maß der baulichen Nutzung, zur oberen Begrenzung des Versiegelungsgrades und der überbaubaren Grundstücksanteile wird eine Grundflächenzahl (GRZ) von (max.) 0,3 gem. § 19 Baunutzungsverordnung festgelegt. Das Höchstmaß für die zulässige Zahl der Vollgeschosse wird auf zwei limitiert, angesichts der baulichen Umgebung und im Interesse von Orts- und Landschaftsbild. Es werden lediglich Einzel- und Doppelhäuser für zulässig erklärt, nicht aber Hausgruppen. Die verkehrstechnische Erschließung sowie die Ver-/Entsorgung (hinsichtlich Wasser, Abwasser, Strom, Telekommunikation) der Ergänzungsfläche ist durch Anschluss an die vorhandenen Erschließungsanlagen, im Virneburgweg und der „Gerichtsstraße“ grundsätzlich gewährleistet.

2 Rechtliche Grundlagen

Nach der Föderalismusreform des Jahres 2006 und dem Wechsel des Rechtes über den Naturschutz und die Landschaftspflege aus der Rahmengesetzgebungskompetenz des Bundes in die konkurrierende Gesetzgebung mit Abweichungskompetenz der Länder gemäß Art. 74 Abs. 1 Ziffer 29 in Verbindung mit Art. 72 Abs. 3 Ziffer 2 Grundgesetz, sind nun das novellierte Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 01.03.2010 sowie das Landesnaturschutzgesetz (LNatSchG NRW) vom 21.07.2000, das zuletzt durch Artikel 1 des Gesetzes vom 15. November 2016 geändert worden ist, beachtlich.

Das Erfordernis zur Aufstellung eines LBP ergibt sich aus dem BNatSchG, welches besagt, dass ein Planungsträger bei Eingriffen, die auf Grund eines nach öffentlichem Recht vorgesehenen Fachplans vorgenommen werden sollen, einen landschaftspflegerischen Begleitplan zu erstellen hat. Durch diesen Plan sollen die Sicherung oder Wiederherstellung der vor dem Eingriff vorhandenen Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sowie die Erhaltung, Wiederherstellung oder Neugestaltung des angetroffenen Landschaftsbildes erreicht werden. Der LBP ist Bestandteil des Fachplans, der durch den Planfeststellungsbeschluss oder die Plangenehmigung rechtsverbindlich wird.

Der LBP hat gemäß den gesetzlichen Anforderungen zum Ziel, vermeidbare Beeinträchtigungen zu unterlassen. Unvermeidbare Eingriffe in Natur und Landschaft müssen begründet sein und sind zu minimieren und auszugleichen bzw. ist durch geeignete landschaftspflegerische Maßnahmen Ersatz zu schaffen. Hierbei sind die im BNatSchG festgelegten Ziele des Naturschutzes und der Landschaftspflege (§ 1 BNatSchG) sowie die Maßnahmen zur Verwirklichung der Ziele (§ 2 BNatSchG) zu beachten.

Eingriffe in Natur und Landschaft sind nach § 14 Abs. 1 BNatSchG Veränderungen der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen oder Veränderung des mit der belebten Bodenschicht in Verbindung stehenden Grundwasserspiegels, die die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts oder das Landschaftsbild erheblich beeinträchtigen können. Konkrete Vorgehensweisen bei unvermeidbaren Eingriffen in Natur und Landschaft werden in den §§ 15 bis 17 BNatSchG sowie den §§ 31 bis 34 LNatSchG NRW erläutert. Das BNatSchG regelt mit § 17 Abs. 4, Satz 1, dass von dem Verursacher eines Eingriffes zur Vorbereitung der Entscheidung und Maßnahmen zur Durchführung des § 15 BNatSchG in einem nach Art und Umfang des Eingriffes angemessenen Umfang die für die Beurteilung des Eingriffes erforderlichen Angaben zu machen sind, insbesondere sind Angaben zu machen über

- Ort, Art, Umfang und zeitlichen Ablauf des Eingriffes sowie

- Die vorgesehenen Maßnahmen zur Vermeidung, zum Ausgleich und zum Ersatz der Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft einschließlich Angaben zur tatsächlichen und rechtlichen Verfügbarkeit der für den Ausgleich und Ersatz benötigten Flächen.

Darüber hinaus soll der LBP nach § 17 Abs. 4 BNatSchG auch Angaben zu den zur Sicherung des Zusammenhanges des Schutzgebietssystems „Natura 2000“ notwendigen Maßnahmen und den vorgezogenen Ausgleichsmaßnahmen nach diesem Gesetz enthalten, sofern diese Vorschriften für das Vorhaben von Belang sind.

3 Übergeordnete Planungen

Das Plangebiet sowie der gesamte nördliche Ortsteil wird im gültigen Flächennutzungsplan (FNP) als „Wohnbaufläche – W“ ausgewiesen.

Der Geltungsbereich der Ortslagenabgrenzung liegt im Innenbereich nach § 30 und 34 BauGB.

Außerhalb der Ortslage, ca. 50 östlich des Plangebietes, verläuft das Landschaftsschutzgebiet „Auen, Hecken und Wiesen bei Schmidtheim, Dahlem Berg und Kronenburg“ Nr. 2.2-2 (Landschaftsplan 5.2 „Dahlem“, Kreis Euskirchen 2003). Das LSG schließt auch die Biotopkatasterfläche „Hecken westlich und östlich von Kronenburg“ (BK-5604-018) mit ein. Etwa 50 m westlich des Geltungsbereichs liegt die Biotopkatasterfläche „Hänge um das Burgdorf Kronenburg“ (BK-5604-020).

4 Bestandsaufnahme und Bewertung

Der Umweltzustand und die besonderen Umweltmerkmale im unbeplanten Zustand werden nachfolgend auf das jeweilige Schutzgut bezogen dargestellt, um Empfindlichkeiten der Umweltmerkmale gegenüber dem Bauvorhaben herauszustellen und Hinweise auf ihre Berücksichtigung im Zuge der planerischen Überlegungen zu geben.

4.1 Geologie und Böden

Der geologische Untergrund im Plangebiet wird hauptsächlich aus den sog. Lauch- und Heisdorf Schichten gebildet. Prägendes Gestein ist Kalkstein und Sandstein, untergeordnet mit Ton- und Schluffstein aus dem Unter- bis Mitteldevon (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2017b).

Aus diesem Ausgangssubstrat haben sich im Plangebiet typische Braunerden (lokale Bodeneinheit: L5704_B321) ausgebildet, die zum Teil pseudovergleyt und vereinzelt podsolig sein können. Gekennzeichnet werden diese Böden durch eine mittelmäßige Fruchtbarkeit und eher geringe Wasserverfügbarkeit für Pflanzen. Die Braunerden werden nicht durch Stau- oder Grundwasser beeinflusst und sind für die Versickerung ungeeignet. Dieser Bodentyp gilt als sehr schutzwürdiger flachgründiger Felsboden mit Biotopentwicklungspotenzial für Extremstandorte. Die Filter- und Pufferfunktion wird in einem mittleren Maße zur Verfügung gestellt (vgl. Tab. 1) (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2017b).

Tab. 1: Kennzeichnende Eigenschaften der Böden im Plangebiet (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2017b).

Eigenschaft	lokale Bodeneinheit L5704_B321
Bodentyp	typische Braunerde
Grundwasserstand	grundwasserfrei
Stauwasser	stauwasserfrei
Bodenschätzung	mittel
Nutzbare Feldkapazität	gering
Erodierbarkeit	mittel
Ökologische Feuchtestufe	trocken
Versickerungseignung	ungeeignet
Gesamtfilterfähigkeit	mittel

Im Bereich der Verkehrswege sind die Böden durch Versiegelung vorbelastet. Informationen über Altlasten, -ablagerungen oder Altstandorte liegen zum heutigen Zeitpunkt nicht vor.

Das Plangebiet befindet sich in der Erdbebenzone 0, Untergrundklasse R (= Gebiete mit feldartigem Untergrund) (GEOLOGISCHER DIENST NRW 2006). Die in der DIN 4149 genannten bautechnischen Maßnahmen für diese Erdbebenzone und Untergrundklasse sind bei der Bebauung des Plangebietes zu beachten.

4.2 Wasser

Im Plangebiet befinden sich keine Oberflächengewässer. Etwa 600 m südlich des Geltungsbereiches fließt die Kyll (DE_NRW_266_115200), zu dessen Flusseinzugsgebiet auch das Plangebiet zählt. Die Kyll wird etwas weiter westlich durch die „Stauanlage Kronenburg“ für die Hochwasserrückhaltung gestaut (ELWAS 2017).

Das Plangebiet zählt zum Grundwasserkörper „Blankenheimer Mulde / Kyll 1“ (DENW_26_03). Der 24,74 km² große und durchschnittlich > 100 m mächtige Karstgrundwasserleiter befindet sich in Dolomitstein, Kalkstein und Mergelstein aus dem Devon. Die Durchlässigkeit ist hoch bis sehr hoch. Der Grundwasserleiter gilt zudem als sehr ergiebig. Aus diesen Eigenschaften des Grundwasserkörpers ergibt sich eine hohe wasserwirtschaftliche Bedeutung. Die Böden des Plangebietes sind für die Versickerung ungeeignet. Im Plangebiet wird kein Trinkwasser aus dem Grundwasserleiter entnommen (ELWAS 2017).

Im Änderungsbereich sind keine Wasserschutzgebiete oder Überschwemmungsgebiete festgesetzt oder geplant (ELWAS 2017).

4.3 Klima und Luft

Das Plangebiet weist für den Bezugszeitraum von 1981 bis 2010 eine Jahresdurchschnittstemperatur von 7 bis 8 °C und eine durchschnittliche jährliche Niederschlagssumme von 1.100 bis 1.200 mm auf. Mit 75 bis 89 Frosttagen pro Jahr dauert die Vegetationsperiode im Plangebiet durchschnittlich zwischen 196 bis 200 Tage (LANUV 2017a). Diese generalisierten Werte sind jedoch kleinklimatisch von vielen Faktoren abhängig und können daher nur eine grobe Einschätzung für die klimatischen Bedingungen im Geltungsbereich liefern.

Den landwirtschaftlich genutzten Freiflächen im Betrachtungsraum kommt eine mittlere Bedeutung für die Kaltluftproduktion zu. Das Plangebiet gilt, wie auch das Umfeld, als gut durchlüftet. Es können landwirtschaftlich bedingte Vorbelastungen für das Klima und die Luft in geringem Ausmaß bestehen.

4.4 Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Biotope

Das Plangebiet wird hauptsächlich durch eine Intensivweide, welche durch Damwild beweidet wurde, geprägt. In den Randbereichen des Plangebietes wachsen mehrere Baumgruppen. Am nord-westlichen Rand steht eine Baumgruppe aus Stiel-Eiche (*Quercus robur*) mit mittlerem Baumholz, welche im Zuge der Ortslagenerweiterung zu erhalten ist. Daneben wachsen Fichten (*Picea abies*) ebenfalls mit überwiegend mittlerem Baumholz. Entlang der Gerichtsstraße, welche südliche des Geltungsbereiches verläuft, wächst eine junge Baumreihe aus Bergahorn (*Acer pseudoplatanus*). Diese ist nicht von der Planung betroffen, gleichwohl wird sie zur Erhaltung festgesetzt. Die Straße „Virneburgweg“ wird randlich durch eine Baumreihe aus Birken (*Betula pendula*) begleitet, welche im Zuge der Erschließung des Gebietes zu erhalten ist. Neben dem Gebäude am Ende des Weges wurde eine Rasenfläche angelegt, welche sich über die Grundstücksparzelle hinaus erstreckt. Angrenzend befindet sich eine kleine Strauchgruppe aus Roter Hartriegel (*Cornus sanguinea*) sowie eine Wiesenbrache mit aufkommendem Strauchbewuchs durch Himbeere (*Rubus idaeus*).



Abb. 2: Birkenreihe in der Straße „Virneburgweg“. Blickrichtung nach Westen zum Plangebiet. (09.02.2017)



Abb. 3: Intensivweide mit Eichen und Fichten im Randbereich. (09.02.2017)



Abb. 4: Baumreihe aus Bergahorn entlang der Gerichtsstraße, unterhalb des Plangebietes. (09.02.2017)

Artenschutz

Potentiell ist mit 24 planungsrelevanten Arten im Plangebiet zu rechnen, 22 davon sind Vogelarten, ein Reptil sowie mit der Wildkatze ein Säugetier. Die vorhandenen Strukturen stellen jedoch keine geeigneten Habitatbedingungen für die planungsrelevanten Arten zur Verfügung, sodass nicht von einem Vorkommen auszugehen ist (PE 2017).

4.5 NATURA 2000-Gebiete

Das nächstgelegene FFH-Gebiet liegt etwa 750 m nördlich des Geltungsbereiches. Es handelt sich um das FFH-Gebiet „Baasemer Wald“ (DE-5604-301). Im Plangebiet selbst befindet sich kein Schutzgebiet des Systems NATURA 2000.

4.6 Orts- und Landschaftsbild

Die nähere Umgebung des Geltungsbereichs wird durch eine lockere Wohnbebauung mit vereinzelt Gehölzgruppen geprägt. Das Landschaftsbild im Umfeld wird vorwiegend durch die landwirtschaftliche Nutzung und im Süden durch die Ortsrandlage von Kronenburg geprägt. Im Norden schließen sich Ackerflächen sowie Waldflächen an den Änderungsbereich an, im Osten überwiegend Grünland. Für die angrenzende Wohnbevölkerung erfüllt das Plangebiet mit seiner Kulturlandschaft typische Funktionen als Wohnumfeld und trägt somit in geringem bis mittlerem Maße auch zur Erholung bei. Nicht zuletzt auch wegen der Nähe zur Kronenburg.

4.7 Kultur- und Sachgüter

Südlich des Plangebietes innerhalb des Ortes Kronenburg befinden sich die eingetragenen Bodendenkmäler „Kronenburg“ (EU142) und „Kronenburger Hütte“ (EU143). Im Plangebiet selbst sind nach aktuellem Kenntnisstand keine Bodendenkmäler eingetragen.

Darüber hinaus belegen zahlreiche archäologische Fundplätze eine intensive historische Nutzung des Gemeindegebietes. Bei den bekannten archäologischen Fundstellen handelt es sich grundsätzlich um Hinweise auf Bodendenkmäler, die nicht aus einer systematischen Erhebung stammen, sondern zufälligen Ursprungs sind. Solche Fundstellen sind zwar als denkmalfähig einzustufen, es fehlt aber eine genaue Erhebung der Denkmalwürdigkeit, der Lage und Abgrenzung.

Derzeit fundleere Räume sind nicht mit fundfreien Bereichen gleichzusetzen, nur weil eine systematische Bestandserhebung fehlt. Vielmehr ist stets mit dem potentiellen Auftreten

von Zufallsfunden zu rechnen. Zerstörung solcher historischer Substanz ist grundsätzlich zu vermeiden.

5 Konfliktanalyse

In diesem Kapitel werden die bau-, anlage- und betriebsbedingten nachteiligen Umweltauswirkungen hinsichtlich der naturschutzfachlich relevanten Beeinträchtigungen analysiert. Es werden sowohl die erheblichen als auch die unerheblichen Beeinträchtigungen dargestellt. Für jeden Konflikt geprüft, ob trotz dieser Maßnahmen eine erhebliche Beeinträchtigung von Natur und Umwelt verbleibt.

5.1 Konfliktpotential: Boden

Konflikt B 1: Flächenversiegelung (anlagebedingt)

Durch die Erweiterung der Ortslagenabgrenzung wird die Bebauung des Plangebietes ermöglicht. Die damit verbundene Überbauung und Neuversiegelung von Freiflächen führt zu einem irreversiblen Verlust von Bodenfunktionen.

Trotz Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird eine erhebliche nachhaltige Beeinträchtigung der Bodenfunktionen verbleiben, die durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden muss.

Konflikt B 2: Entstehung von Aushub- und Abtragungsmaterial (baubedingt)

Im Rahmen der Baumaßnahmen entstehen Aushub- und Abtragungsmaterial. Bei Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind jedoch keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Konflikt B 3: Schadstoffeintrag bzw. –akkumulation (bau-/ betriebsbedingt)

Durch die Realisierung des Bauvorhabens entstehen Belastungen des Bodens durch baubedingte Schadstoffemissionen (Aktivierung von Bestandteilen unbekannter Materialien, Arbeitsmaschinen, Verkehr, umweltgefährdende Stoffe). Bei Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen verbleiben.

Konflikt B 4: Bodenverdichtung und Veränderung der Bodenstruktur (baubedingt)

Durch die Realisierung der Planung kommt es in den Abgrabungs- und unversiegelten Aufschüttungsbereichen durch Umlagerung und notwendige Verdichtungen zu einer Störung der Bodenfunktion. Bei Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen verbleiben.

5.2 Konfliktpotential: Wasser

Konflikt W 1: Möglicher Schadstoffeintrag in das Grund- und Oberflächenwasser (baubedingt)

Während der Bauphase kann es durch Schadstoffe, die über den Luft- und Bodenpfad eingetragen werden können, zu Einträgen in das Oberflächen- und/oder Grundwasser kommen. Bei Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen sind keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Konflikt W 2: Verringerung von Retentionsflächen durch Flächenversiegelung (anlagebedingt)

Durch die Realisierung des Bauvorhabens kommt es zu einer Versiegelung von bislang unbefestigten Flächen und einer Verringerung der Flächen, die der Rückhaltung von Niederschlagswasser und der Grundwasserneubildung dienen. Trotz Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt eine nachhaltige Beeinträchtigung der Grundwasserneubildungs- und Retentionsfunktion durch Neuversiegelung. Es werden jedoch keine erheblichen Auswirkungen erwartet.

5.3 Konfliktpotential: Klima

Konflikt K 1: Inanspruchnahme von Kalt- und Frischluftproduktionsflächen (anlagebedingt)

Durch die Umsetzung der Planung kommt es zum Verlust von Kalt- und Frischluftproduktionsflächen. Auch bei Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen verbleibt eine nachhaltige Beeinträchtigung, die jedoch als unerheblich einzustufen und nur von mikroklimatischer Relevanz ist.

Konflikt K 2: Belastung der Luft mit Schadstoffen (bau- und betriebsbedingt)

Durch Baumaßnahmen (Baumaschinen, LKWs etc.) kommt es zu einer temporären Belastung der Luft mit Abgasen. Auch ein höheres Verkehrsaufkommen kann sich negativ auf die Luft auswirken. Bei Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen wird jedoch keine erhebliche und nachhaltige Beeinträchtigung erwartet.

5.4 Konfliktpotential: Tiere, Pflanzen und biologische Vielfalt

Konflikt T 1: Verlust von Vegetationsflächen (anlagebedingt)

Durch die Realisierung des Bauvorhabens werden Grünlandflächen versiegelt. Dadurch gehen freie Vegetationsflächen und Lebensräume dauerhaft verloren. Dieser Eingriff kann nicht vermieden oder vermindert werden. Ein nachhaltiger und erheblicher Eingriff in Natur und Umwelt ist unvermeidlich und muss durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Konflikt T2: Verlust von Gehölzen (anlagen/baubedingt)

Im Zuge der Baumaßnahmen wird es erforderlich sein, einzelne Gehölze zu roden, welche nicht durch Festsetzungen geschützt sind. Ein nachhaltiger und erheblicher Eingriff in Natur und Umwelt ist unvermeidlich und muss durch Kompensationsmaßnahmen ausgeglichen werden.

Konflikt T 3: Verschmutzung/Schadstoffbelastung und Eutrophierung von Biotopen (bau-/betriebsbedingt)

Durch die Realisierung des Bauvorhabens kann es in der Bau- und Betriebsphase durch den Eintrag von Stoffen zu einer Anreicherung der Umwelt mit Schadstoffen etc. kommen, was sich auf die Tiere, Pflanzen und die biologische Vielfalt direkt auswirken kann. In Anbetracht der relativ geringen Empfindlichkeit der benachbarten Bereiche und der Vorbelastungen durch die vorhandene Bebauung sind bei Beachtung der Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen keine erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Konflikt T 4: Artenschutzrechtliche Verbotstatbestände § 44 (1) BNatSchG (bau- und anlagebedingt)

Auch wenn zum jetzigen Zeitpunkt keine geschützten Arten nachgewiesen wurden bzw. nicht mit einem Vorkommen zu rechnen ist, ist es nicht auszuschließen, dass sich bis zur Umsetzung des Vorhabens in den vorhandenen Gehölzen Arten etablieren. Unter Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen kann ein Auslösen von Verbotstatbeständen verhindert werden.

5.5 Konfliktpotential: Orts- und Landschaftsbild / Erholung

Konflikt L 1: Verlärmung angrenzender Bereiche (baubedingt)

Während der Bauphase wird es zur Verlärmung angrenzender Bereiche durch die Arbeiten vor Ort sowie den Baustellenverkehr kommen. Bei Beachtung der Vermeidungs- und Mini-

mierungsmaßnahmen werden keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen erwartet.

Konflikt L 2: Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (bau-, anlage- und betriebsbedingt)

Während der Bauphase wird das Orts- und Landschaftsbild durch die Bautätigkeit beeinträchtigt, wodurch jedoch keine erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen entstehen. Bei der Überbauung der Freifläche ist aufgrund der Ortsrandlage nicht von erheblichen Beeinträchtigungen für das Schutzgut auszugehen.

5.6 Konfliktpotential Kultur- und Sachgüter

Konflikt KS 3: Archäologische Befunde

Bei späteren Bodenbewegungen könnten eventuell archäologische Befunde oder Zeugnisse tierischen und pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit auftreten und durch die Baumaßnahmen beeinträchtigt werden.

Diese sind gemäß DSchG NW dem LVR - Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege oder der Gemeinde Dahlem als untere Denkmalbehörde unverzüglich zu melden. Die zur Anzeige Verpflichteten (Eigentümer / Bauherr / Leiter der Arbeiten) haben das entdeckte Bodendenkmal und die Entdeckungsstätte in unverändertem Zustand zu erhalten. Die Weisungen des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten sind abzuwarten. Die §§ 15 (Aufdeckung von Bodendenkmalen) und 16 (Verhalten bei Aufdeckung von Bodendenkmalen) des DSchG NW sind zu beachten.

6 Maßnahmen zur Vermeidung, Verringerung und Ausgleich erheblicher nachteiliger Umweltauswirkungen

Die Belange des Umweltschutzes sind bei der Erweiterung der Ortslagenabgrenzung zu berücksichtigen. Im Besonderen sind auf der Grundlage der naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung gem. § 1a Abs. 3 BauGB i.V.m. § 15 BNatSchG die Beeinträchtigungen von Natur und Landschaft durch geplante bauleitplanerische Entwicklungen zu beurteilen und Aussagen zur Vermeidung, Verminderung und zum Ausgleich zu entwickeln. Nicht unbedingt erforderliche Beeinträchtigungen sind durch die planerische Konzeption zu unterlassen bzw. zu minimieren und entsprechende Wertverluste durch Aufwertung von Teilflächen

soweit möglich innerhalb des Gebietes bzw. außerhalb des Gebietes durch geeignete Maßnahmen auszugleichen.

6.1 Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen

Gemäß § 1a Abs. 3 BauGB sind auch die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen des Landschaftsbildes sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts in der Abwägung zu berücksichtigen.

Die im Geltungsbereich der Erweiterung der Ortslagenabgrenzung umzusetzenden Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen werden im Folgenden beschrieben.

Grundsätzlich ist die bauausführende Firma über die Bedeutung empfindlicher Schutzgüter bzw. die möglichen Konflikte sowie Vermeidungs- und Minimierungsmaßnahmen zu informieren.

- V1** Die Bauzeit ist auf ein Mindestmaß zu beschränken.
- V2** Ökologisch begründete Bauzeiten und die Durchführung von Schutzmaßnahmen nach DIN 18920 sind einzuhalten.
- V3** Verhaltensregeln während des Baubetriebes (ordnungsgemäße Inspektion der Fahrzeuge, kontrollierter Umgang mit gefährlichen Stoffen; Verwendung biologisch schnell abbaubarer Hydraulikflüssigkeiten, Mitführen von Havarie Sets für Ölunfälle) sind einzuhalten.
- V4** Eine Baugrunduntersuchung nach den Vorgaben der DIN 1054 wird empfohlen.
- V5** Nach Möglichkeit sollten für versiegelte Flächen wasserdurchlässige Beläge (breitfugiges / wasserdurchlässiges Pflaster, Schotterrasen, wassergebundene Decken usw.) verwendet werden.
- V6** Der Oberboden ist entsprechend § 202 BauGB und DIN 18915 von allen bau- und Betriebsflächen gesondert abzutragen, zu sichern und zur späteren Wiederverwendung zu lagern. Für die Lagerung müssen wertvolle Flächen in der Umgebung der Baumaßnahme ausgenommen werden. Die Lagerung ist auf bereits gestörten Flächen anzustreben. Zur Erhaltung der Bodenfruchtbarkeit und zum Schutz vor Bodenerosion sind Oberbodenmieten spätestens nach sechs Wochen mit geeignetem Saatgut (Luzerne oder andere stark wurzelnde Leguminosen) einzusäen. Wahlweise sind die Bodenmieten abzudecken.
- V7** Während der Bauphase haben die Deponierung und der Einbau des anfallenden Aushubmaterials in möglichst geringer Entfernung stattzufinden.

- V8** Bei den Baumaßnahmen festgestellte schädliche Bodenveränderungen sind der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Euskirchen zu melden. Liegen Hinweise über Schadstoffbelastungen vor, ist das belastete Bodenmaterial vom unbelasteten zu trennen, in Abstimmung mit der Unteren Abfallwirtschaftsbehörde zu untersuchen und fachgerecht zu entsorgen.
- V9** Unvermeidbare Belastungen des Bodens, wie Verdichtung oder Vermischung mit Fremdstoffen, sind nach Beendigung der Baumaßnahme zu beseitigen. Die Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass eine Verschmutzung des Bodens ausgeschlossen wird.
- V10** Rodungsarbeiten sind zum Schutz der örtlichen Vogelarten nur außerhalb der Brutzeit (1. März bis 30. September) durchzuführen (siehe PE 2017).
- V11** Die Baumgruppe aus Stiel-Eichen am nord-westlichen Rand des Plangebietes ist zu erhalten.
- V12** Die Bergahornreihe entlang der Gerichtsstraße ist zu erhalten.
- V13** Bei Bodeneingriffen auftretende archäologische Befunde oder Zeugnisse tierischen und pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit sind gemäß DSchG NW, der Gemeinde Dahlem als untere Denkmalbehörde oder dem LVR – Rheinisches Amt für Bodendenkmalpflege unverzüglich zu melden. Hingewiesen wird auch auf die §§ 15 (Aufdeckung von Bodendenkmalen) und 16 (Verhalten bei Aufdeckung von Bodendenkmalen) des DSchG NW. Die zur Anzeige Verpflichteten (Eigentümer/ Bauherr, Leiter der Arbeiten) haben das entdeckte Bodendenkmal und die Entdeckungsstätte in unverändertem Zustand zu Erhalten. Die Weisung des Denkmalamtes für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten.

6.2 Maßnahmen zur Vermeidung von Emissionen (inkl. Nutzung regenerativer Energien sowie sparsame und effiziente Nutzung von Energie), sachgerechter Umgang mit Abfällen und Abwasser

Die Entsorgung von Abwässern erfolgt ortstypisch im Mischsystem. Die Flächen werden an die vorhandene Mischwasserkanalisation angeschlossen und über diese der Kläranlage Kronenburg zugeführt.

- V14** Bei den Baumaßnahmen anfallende Abfälle und Abwässer sind im Rahmen der regulären Entsorgungswege sachgerecht zu behandeln. Die anfallenden Schmutzwässer sind der öffentlichen Kanalisation zuzuleiten.

6.3 Maßnahmen zum sparsamen und schonenden Umgang mit Grund und Boden gemäß § 1a (2) BauGB

Im Rahmen der Umsetzung der Planung wird es zwangsläufig zu Beeinträchtigungen des Aspektes Boden hinsichtlich Versiegelung, Verdichtung, Umlagerung und Stoffbelastung kommen. Ein möglichst schonender und sparsamer Umgang mit Grund und Boden ist gem. § 1a, Abs. 2 BauGB in allen bauleitplanerischen Verfahren anzustreben, insbesondere bei gegebener hoher Bodengüte. Allerdings ist die grundsätzliche Abwägungsentscheidung an dieser Stelle bereits in den Vorverfahren zugunsten der Erweiterung der Ortslagenabgrenzung erfolgt und in der Abwägung aller Belange überwiegt das Ziel der Revitalisierung des Plangebietes und der Schaffung weiterer Ansiedlungsmöglichkeiten.

V15 Die neu versiegelte Fläche ist so gering wie möglich zu dimensionieren.

6.4 Maßnahmen zum Klimaschutz gemäß § 1a (5) BauGB

Bauleitpläne sollen im Rahmen des Klimaschutzes Maßnahmen beschreiben, die einerseits dazu im Stande sind, dem Klimawandel entgegenzuwirken und andererseits eine Adaption an die Folgen der klimatischen Veränderungen zu ermöglichen.

V16 Die rechtlichen Vorgaben zum Zwecke der sparsamen und effizienten Nutzung von Energie sowie der Nutzung erneuerbarer Energien sind zu beachten. Die Anlage von Photovoltaik- und oder Solaranlagen ist anzustreben. Öffentliche Förderprogramme diesbezüglich sollten möglichst in Anspruch genommen werden.

7 Kompensationsmaßnahmen

Die Unvermeidbarkeit von Konflikten macht die Festsetzung von Maßnahmen notwendig, damit der Eingriff in Natur und Umwelt vollständig kompensiert wird.

Die Schutzgüter Boden und Vegetation werden erheblich und nachhaltig beeinträchtigt, da Vegetationsflächen und Gehölze verloren gehen (Konflikt T 1 und T 2) und freie Flächen versiegelt werden (Konflikt B 1). Nachfolgend werden die Kompensationsmaßnahmen außerhalb des Plangebietes vorgestellt.

7.1 Kompensation innerhalb des Plangebietes

K-int. 1: Anpflanzung von heimischen Laub- oder Obstbäumen

Ziel dieser Ausweisung ist u. a. der Ausgleich des Verlustes von Vegetationsflächen und Gehölzen. Dazu wird festgesetzt, dass auf dem Baugrundstück je angefangenen 500 m² Grundstücksfläche ein heimischer Laub- oder Obstbaum gemäß der untenstehenden Artenliste anzupflanzen ist (insgesamt 8 Stück). Die im Maßnahmenplan dargestellten Standorte sind nur beispielhaft.

Zur Sicherung der Anpflanzungen während der Anwachsphase ist zur Stabilisierung der Pflanzen eine Baumverankerung (3-Bockgerüst) fachgerecht anzubringen. Bei Bedarf ist ein entsprechender Schutz gegen Verbiss oder Wühlmausschäden anzubringen.

Bei der Pflanzung von Laubbäumen ist folgende Mindestqualität einzuhalten:

- Hochstamm, 3-mal verpflanzt, min. 10 bis 12 cm Stammumfang und 200 cm Stammhöhe, Ballenpflanzen mit Drahtballen oder Containerware.

Artenliste K1 (beispielhafte Auswahl geeigneter Laubbaumarten):

<i>Acer campestre</i>	Feldahorn
<i>Acer pseudo-platanus</i>	Berg-Ahorn
<i>Carpinus betulus</i>	Hainbuche
<i>Fagus sylvatica</i>	Rotbuche
<i>Populus tremula</i>	Zitter-Pappel
<i>Prunus avium</i>	Vogel-Kirsche
<i>Quercus petraea</i>	Traubeneiche
<i>Quercus robur</i>	Stieleiche

<i>Sorbus aucuparia</i>	Eberesche
<i>Tilia platyphyllos</i>	Sommerlinde

Für die Pflanzung der Obstbäume ist folgende Mindestqualität zu beachten:

- Hochstamm, 2 x verpflanzt, min. 8 bis 10 cm Stammumfang und 180 cm Höhe.

Artenliste K1 (beispielhafte Auswahl geeigneter Obstbaumsorten):

Apfel:	Rheinischer Bohnapfel, Gelber Edelapfel, Luxemburger Renette, Kaiser Alexander, Eifeler Rambour, Haberts Renette
Birne:	Gute Graue, Nordhäuser (Winter-)Forellenbirne, Gute Luise, Köstliche aus Charneux, Pastorbirne
Pflaume:	Ontariopflaume, Bühler Frühzwetschge, Gr. Grüne Reneklode, Graf Althanns Reneklode, Mirabelle v. Nancy

Kann auf dem Baugrundstück ein vorhandener, nicht zum Erhalt festgesetzter Laubbaum (mind. 16 cm Stammumfang und mind. 130 cm Höhe) erhalten bleiben, darf auf die entsprechende Neupflanzung je 500 m² verzichtet werden. Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten, zu pflegen und bei Ausfällen stetig zu ersetzen.

Als Zielbiotop werden standorttypische Einzelbäume und Obstbäume mit geringem Baumholz angestrebt (BF3, BF4), die einen Biotopwert von 5 aufweisen. Für die Bilanzierung wird ein Kronentraufbereich von 50 m² pro Baum angenommen.

K-int. 2: Anpflanzung von 5 heimischen Laub- oder Obstbäumen

Innerhalb der privaten Grünfläche sind zum Verlust von Vegetationsfläche und Gehölzen fünf heimische Laub- oder Obstbäume gemäß oben stehender Artenliste zu pflanzen. Zur Sicherung der Anpflanzungen während der Anwachsphase ist zur Stabilisierung der Pflanzen eine Baumverankerung (3-Bockgerüst) fachgerecht anzubringen. Bei Bedarf ist ein entsprechender Schutz gegen Verbiss oder Wühlmausschäden anzubringen.

Bei der Pflanzung von Laubbäumen ist folgende Mindestqualität einzuhalten:

- Hochstamm, 3-mal verpflanzt, min. 10 bis 12 cm Stammumfang und 200 cm Stammhöhe, Ballenpflanzen mit Drahtballen oder Containerware.

Für die Pflanzung der Obstbäume ist folgende Mindestqualität zu beachten:

- Hochstamm, 2 x verpflanzt, min. 8 bis 10 cm Stammumfang und 180 cm Höhe.

Als Zielbiotop werden standorttypische Einzelbäume und Obstbäume mit geringem Baumholz angestrebt (BF3, BF4), die einen Biotopwert von 5 aufweisen. Für die Bilanzierung wird ein Kronentraufbereich von 50 m² pro Baum angenommen.

K-int. 3: Anlage einer Obstwiese

Auf der privaten Grünfläche ist auf 1.300 m² eine Streuobstwiese zu entwickeln. Diese Maßnahme dient als Kompensation für den Verlust von Vegetationsflächen und Gehölzen, fördert die Artenvielfalt und bietet verschiedensten Arten einen strukturreichen Lebensraum.

Auf der Fläche sind Obstbäume in einem lockeren Verband mit einem Abstand von ca. 8-12 m zueinander anzupflanzen. Die Abstände zu Nachbarparzellen sind einzuhalten (i.d.R. 3,0 m). Insg. sind mind. 15 Obstbäume aus der untenstehenden Artenliste und mit folgender Mindestqualität zu pflanzen:

- Hochstamm, 2 x verpflanzt, mind. 8 bis 10 cm Stammumfang und 180 cm Höhe.

Beispielhafte Auswahl geeigneter Obstbaumsorten:

Apfel:	Rheinischer Bohnapfel, Gelber Edelapfel, Luxemburger Renette, Kaiser Alexander, Eifeler Rambour, Haberts Renette
Birne:	Gute Graue, Nordhäuser (Winter-)Forellenbirne, Gute Luise, Köstliche aus Charneux, Pastorbirne
Pflaume:	Ontariopflaume, Bühler Frühzwetschge, Gr. Grüne Reneklode, Graf Althanns Reneklode, Mirabelle v. Nancy

Es wird ein Apfelbaumanteil von 60 bis 80 % empfohlen, da Apfelbäume eine große Standortvariabilität abdecken und sich auf einen besonders hohen Anteil der Fauna positiv auswirken.

Folgende Schutzmaßnahmen sind für die Anpflanzungen durchzuführen:

- Verankerung des Baumes mit einem Dreibock
- Verwendung von geeignetem Bindematerial (z.B. Kokos- oder Hanfstrick).
- Wühlmausschutz (z.B. Kaninchendraht, unverzinkt)

Folgende Vorgaben zur Pflege der Streuobstwiese sind durchzuführen:

Die Bäume sind fachgerecht zu pflanzen, zu sichern und dauerhaft zu erhalten. Dazu ist in der Jugendphase (die ersten ca. 8 - 10 Jahre) ein jährlicher, fachgerechter Erziehungsschnitt nötig. Das Ziel der Erziehungsschnitte liegt in der Entwicklung einer statisch ausge-

gleichenen, angemessen durchlichteten Krone, die robust gegenüber Schädigungen wie z.B. Krebs und Pilzbefall ist. Erziehungsschnitte sind grundsätzlich in der Winterpause der Gehölze durchzuführen und ihre Intensität sollte in Abhängigkeit des letztjährigen Zuwachses erfolgen (wenig Zuwachs im Vorjahr → starker Rückschnitt → starker Neutrieb). Es gilt zu berücksichtigen, dass die Schnittfläche nicht bei jeder Obstsorte gleich positioniert werden kann und hier die jeweiligen Empfehlungen zum Abstand zwischen Knospe und Schnittfläche eingehalten werden sollten.

Nach etwa 10 Jahren genügen Erhaltungsschnitte in Intervallen von ca. 3 - 5 Jahren. Diese sollten sich z.B. auf das Entfernen von Totästen sowie generelle Auflockerungsmaßnahmen zum Erhalt des Kronenraums beziehen.

Die Nutzung der Wiese ist auf eine ein- bis zweischürige Mahd zwischen Juli und September oder eine extensive Beweidung mit max. 2 Großvieheinheiten pro Hektar zu beschränken. Die erste Mahd der Streuobstwiese darf frühestens ab dem 01. Juli eines Jahres erfolgen. Das Mahdgut ist zu entfernen. Der Einsatz von Düngern und Pflanzenschutzmitteln ist nicht zulässig.

Als Zielbiotop wird nach Umsetzung der Planung eine Obstwiese (HK2, ta15a) mit einem Biotopwert von 6 bilanziert.

7.2 Tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit der Ausgleichsflächen

Die für die interne Kompensation genutzte private Grünfläche innerhalb des Flurstückes 25, Flur 6, Gemarkung Kronenburg ist im Besitz des Grundstückseigentümers, womit die tatsächliche und rechtliche Verfügbarkeit gewährleistet wird.

8 Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung

Die Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung wurde nach BIEDERMANN ET AL. (2008) durchgeführt. Die Ergebnisse der Bilanzierung sind im Anhang tabellarisch aufgeführt.

Zunächst wurden die Biotoptypen des Plangebietes kartiert, um den Ausgangszustand im Untersuchungsraum zu ermitteln. Die Biotoptypenkartierung fand am 09. Februar 2017 statt. Den Biotoptypen ist jeweils ein Biotopwert zugewiesen worden, der mit der Fläche multipliziert wurde. Gleiches ist für den Zustand nach Umsetzung der Erweiterung der Ortslagenabgrenzung durchgeführt worden, wobei die zu erwartenden Biotoptypen anhand der grünpflegerischen Maßnahmen und den Festsetzungen der Bauleitplanung abgeleitet wurden.

Der Ausgangszustand der Fläche beträgt 21.821 Biotopwertpunkte. Nach Umsetzung des Planvorhabens liegt der Zustand der Fläche bei 21.949 Biotopwertpunkten, somit ist das Kompensationsdefizit vollständig ausgeglichen.

In der Gesamtbilanz ist der Eingriff in Natur und Umwelt durch die Erweiterung der Ortslagenabgrenzung Kronenburg vollständig kompensiert.

9 Zusammenfassung

Für die Erweiterung der Ortslagenabgrenzung Kronenburg wurde ein landschaftspflegerischer Begleitplan aufgestellt. Das Plangebiet liegt nördlich vom Ort Kronenburg und ist ca. 0,5 ha groß. Mit der Erweiterung der Ortslagenabgrenzung soll die im Zusammenhang bebaute Ortsrandlage abgerundet werden. Es wird für den Änderungsbereich eine Grundflächenzahl von 0,3 festgesetzt, wodurch die zulässige Versiegelung im Geltungsbereich reglementiert wird. Das Plangebiet ist hauptsächlich durch eine ehemalige Weide für Damwild geprägt. Randlich wachsen sowohl Baumgruppen aus heimischen als auch aus standortfremden Gehölzen. Die Eichen im nord-westlichen Bereich sind zu erhalten. Ebenso soll die Baumreihe aus Bergahorn entlang der „Gerichtsstraße“ nicht durch das Planvorhaben tangiert werden. Der Ausgangszustand des Geltungsbereichs der Ortslagenerweiterung beläuft sich auf 21.821 Biotopwertpunkte. Nach Durchführung des Vorhabens sowie den internen Kompensationsmaßnahmen wird ein Zustand von 21.949 Biotopwertpunkten angenommen. Nach Umsetzung der Planung verbleibt somit kein auszugleichendes Kompensationsdefizit.

10 Referenzen

- BIEDERMANN ET AL. (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz in NRW, Recklinghausen.
- ELWAS (2017): Fachinformationssystem ELWAS – Ministerium für Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur und Verbraucherschutz NRW, Düsseldorf. URL: <http://www.elwasweb.nrw.de/elwasweb/index.jsf> (Stand: 13.01.2017).
- GEOBASIS NRW (2017): WMS – Vektordaten der Automatisierten Liegenschaftskarte Nordrhein-Westfalens. – Geobasis NRW, Köln. URL: http://www.wms.nrw.de/geobasis/wms_nw_alk_vektor (Stand: 13.01.2017).
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2006): Karte der Erdbebenzonen und geologischen Untergrundklassen der BRD – Bundesland NRW. 1:350.000 Karte zu DIN 4149.
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (2017a): WMS - Informationssystem Geologische Karte von Nordrhein-Westfalen 1:100.000. - Geologischer Dienst NRW, Krefeld. URL: <http://www.wms.nrw.de/gd/GK100?> (Stand: 13.01.2017).
- GEOLOGISCHER DIENST NRW (20157): WMS - Informationssystem Bodenkarte von Nordrhein-Westfalen 1:50.000. – Geologischer Dienst NRW [Hrsg.], Krefeld. URL: <http://www.wms.nrw.de/gd/bk050?> (Stand: 13.01.2017).
- KREIS EUSKIRCHEN (2003): Landschaftsplan 5.2 „Dahlem“. Satzung des Kreises Euskirchen. Planzeichnung und Textliche Darstellungen / Festsetzungen. URL: http://www.kreis-euskirchen.de/umwelt/natur_und_landschaftsschutz/landschaftspla-ene_dahlem.php
- LANUV (2017a): Naturschutzinformationen NRW. – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Land NRW [Hrsg.], Recklinghausen. URL: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/nsg/de/karten/nsg> (Stand: 13.02.2017).
- LANUV (2017b): WMS-Dienst Klimaatlas Nordrhein-Westfalen. – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Land NRW [Hrsg.], Recklinghausen. URL: <http://www.wms.nrw.de/-umwelt/klimaatlas?> (Stand: 13.01.2017).
- LANUV (2017c): Geschützte Arten in NRW. – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Land NRW [Hrsg.], Recklinghausen. URL: <http://www.naturschutzinformationen-nrw.de/artenschutz/de/arten/blatt> (Stand: 18.02.2015).

LANUV (2015d): Fachinformationssystem @LINFOS. – Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz Land NRW [Hrsg.], Recklinghausen. URL: <http://www.gis.nrw.de/osiris-web/viewer/viewer.htm> (Stand: 13.02.2017).

MUNLV (2007): Schutzwürdige Böden Nordrhein-Westfalens. - Ministerium für Umwelt, Naturschutz, Landwirtschaft und Verbraucherschutz des Landes Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf.

PE (2017): Artenschutzrechtliche Prüfung zur Ortslagerweiterung Kronenburg in der Gemeinde Dahlem. - PE Becker GmbH, Kall.

11 Anhang

- Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung
- Bestands- und Konfliktplan

Tab. 2: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung.

Ortslagenabgrenzung Kronenburg, Gemeinde Dahlem				14.03.2017
Anlage 1: Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung				
Bilanzierung nach Biedermann et al. (2008): Numerische Bewertung von Biotoptypen für die Eingriffsregelung in NRW. - Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz [Hrsg.], Recklinghausen.				
A Ausgangszustand des Untersuchungsraumes				
1	2	3	4	5
Code	Biotoptyp lt. Biotoptypenwertliste	Fläche [m²]	Biotopwert	Fläche x Biotopwert
Geltungsbereich				
VF1	teilversiegelte Flächen	198	1	198
BB0100	Strauchgruppe (Cornus sanguinea)	5	6	30
EE1	brachgefallenes Intensivgrünland	32	3	96
HJ, mc1	Rasenfläche, intensiv	155	2	310
EB, xd2	Intensivweide	3.304	3	9.912
BF90, ta3-5	Baumreihe aus Bergahorn	146	6	876
BF30, ta1-2	Baumgruppe, standortfremd	149	4	596
BF90, ta1-2	Baumreihe/Baumgruppe, heimisch	248	7	1.736
Zwischenwert		4.237		13.754
Private Grünfläche				
BF30, ta1-2	Baumgruppe, standortfremd	558	4	2.232
BF90, ta1-2	Baumgruppe, heimisch	306	7	2.142
EB, xd2	Intensivweide	1.231	3	3.693
Zwischenwert		2.095		8.067
Gesamtwert		6.332		21.821
B Zustand des Untersuchungsraumes nach Durchführung der geplanten Maßnahmen				
1	2	3	4	5
Code	Biotoptyp lt. Biotoptypenwertliste	Fläche [m²]	Biotopwert	Fläche x Biotopwert
Geltungsbereich				
VF0	Versiegelte Flächen (Gebäude, Lagerfläche, Straße) (GRZ 0,3)	1.271	0	0
VF1	teilversiegelte Fläche (Erhalt)	198	1	198
HJ, ka6	Garten, überwiegend heimische Gehölze (1-GRZ)	2.052	3	6.156
BF90, ta3-5	Baumreihe aus Bergahorn (Erhalt V12)	146	6	876
BF90, ta1-2	Baumreihe/Baumgruppe, heimisch (Erhalt V11)	94	7	658
BD0, kd4	Formschnitthecke (Anpflanzung)	76	2	152
BF3	Einzelbaum, heimisch (Anpflanzung) K1 (8 Stk.)	400	5	2.000
Zwischenwert		4.237		10.040
Private Grünfläche				
BF90, ta1-2	Baumgruppe, heimisch (Erhalt)	306	7	2.142
HK2, ta15a	Obstwiese (K3)	1.300	6	7.800
BF3	Einzelbaum, heimisch (Anpflanzung) K2 (5 Stk.)	250	5	1.250
HJ, ka6	Garten, überwiegend heimische Gehölze	239	3	717
Zwischenwert		2.095		11.909
Gesamtwert		6.332	(Summe Sp 5)	21.949
C Gesamtbilanz				128



Legende

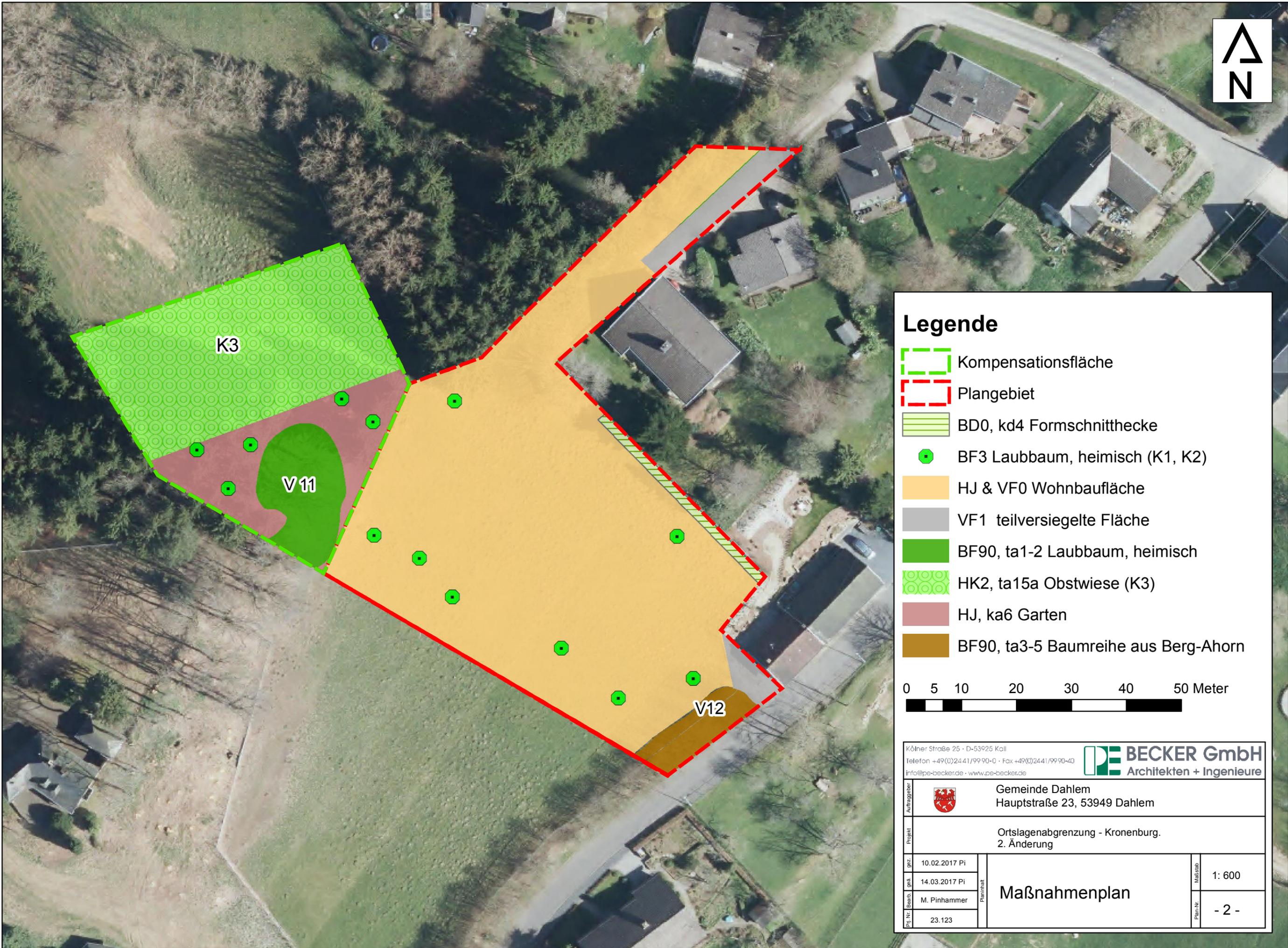
- Private Kompensationsfläche
- Plangebiet

Biotoptypen (gem. Biedermann et al. 2008)

- VF1 teilversiegelte Fläche
- BF90, ta1-2 Laubbaum, heimisch
- EE1 brachgefallenes Intensivgrünland
- BB0100 Strauchgruppe
- HJ, mc1 Rasenfläche, intensiv
- BF30, ta1-2 Nadelbaum
- BF90, ta3-5 Baumreihe aus Berg-Ahorn
- EB, xd2 Intensivweide

0 5 10 20 30 40 50 Meter

Kölner Straße 25 · D-53925 Kall Telefon +49(0)241/99 90-0 · Fax +49(0)241/99 90-40 info@pe-becker.de · www.pe-becker.de		 BECKER GmbH Architekten + Ingenieure	
Auftraggeber	 Gemeinde Dahlem Hauptstraße 23, 53949 Dahlem		
Projekt	Ortslagenabgrenzung - Kronenburg. 2. Änderung		
gez.	10.02.2017 Pi	Planmalt	Maßstab 1: 600
geb.	14.03.2017 Pi		
Beantw.	M. Pinhammer		
Pf. Nr.	23.123	Maßnahmenplan	
		Plan-Nr.	- 2 -



Legende

-  Kompensationsfläche
-  Plangebiet
-  BD0, kd4 Formschnitthecke
-  BF3 Laubbaum, heimisch (K1, K2)
-  HJ & VF0 Wohnbaufläche
-  VF1 teilversiegelte Fläche
-  BF90, ta1-2 Laubbaum, heimisch
-  HK2, ta15a Obstwiese (K3)
-  HJ, ka6 Garten
-  BF90, ta3-5 Baumreihe aus Berg-Ahorn



Kölner Straße 25 · D-53925 Koll		 BECKER GmbH	
Telefon +49(0)2441/99 90-0 · Fax +49(0)2441/99 90-40		Architekten + Ingenieure	
info@pe-becker.de · www.pe-becker.de			
Auftraggeber		Gemeinde Dahlem Hauptstraße 23, 53949 Dahlem	
Projekt	Ortslagenabgrenzung - Kronenburg. 2. Änderung		
gez.	10.02.2017 PI	Planinhalt	Maßstab 1: 600
gepr.	14.03.2017 PI		
Beaufh.	M. Pinhammer		
Plan-Nr.	23.123	Maßnahmenplan	
		Plan-Nr.	- 2 -