

INHALTSVERZEICHNIS

1	Kurze Beschreibung von Natur und Landschaft im Untersuchungsraum	2
1.1	Naturraum	2
1.2	Geologie.....	2
1.3	Boden	2
1.4	Oberflächengestalt.....	2
1.5	Wasserhaushalt	2
1.6	Klima.....	3
1.7	Heutige potenzielle natürliche Vegetation.....	3
1.8	Reale Vegetation.....	4
1.9	Tierwelt/ Vorkommen planungsrelevanter Arten	6
1.10	Orts- und Landschaftsbild / Erholungseignung	7
1.11	Schutzgebiete	7
1.12	Vorbelastungen.....	8
2	Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt / Beschreibung der Konflikte.....	9
2.1	Mensch	9
2.2	Tiere und Pflanzen	9
2.2.1	K1 Flächeninanspruchnahme.....	10
2.2.2	K2 Entfernung von Einzelbäumen/Baumgruppen	10
2.2.3	K3 Gefährdung erhaltenswerter Einzelbäume	10
2.2.4	Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Arten gemäß § 19 Abs. 3 BNatSchG und § 42 Abs. 1 BNatSchG.....	11
2.2.5	Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete	12
2.3	Boden	12
2.4	Wasser.....	12
2.5	Luft/Klima	13
2.6	Orts- und Landschaftsbild/Erholung	13
2.7	Kultur- und Sachgüter	14
2.8	Wechselwirkungen	14
3	Landschaftspflegerische Maßnahmen	14
3.1	Schutzmaßnahmen	14
3.2	Ausgleichsmaßnahmen.....	14
3.2.1	A1 - Entsiegelung von Fahrbahnflächen an der L 125.....	14
3.2.2	A2 - Entsiegelung von Fahrbahnflächen der Blankenberger Straße	15
3.2.3	A3 - Pflanzung von Baumreihen.....	15
3.2.4	E1 - Anlage einer Obstwiese in Käsberg	15
3.3	Gestaltungsmaßnahmen Straßenbegleitgrün	16

TABELLENVERZEICHNIS

5.3. Gegenüberstellung von Konflikten und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege

Anlage 1	Liste der betroffenen Biotoptypen mit Bewertungseinstufung
Anlage 2	Ermittlung des erforderlichen Kompensationsflächenumfangs
Anlage 3	Planungsrelevante Arten auf dem Messtischblatt 5209 Siegburg und die Wahrscheinlichkeit ihres Vorkommens im Untersuchungsraum
Anlage 4	Maßnahmenblätter 4.1 bis 4.8
Anlage 5	Kostenschätzung

1 Kurze Beschreibung von Natur und Landschaft im Untersuchungsraum

1.1 Naturraum

Der Untersuchungsraum liegt am südöstlichen Rand der Niederrheinischen Bucht in der ‚Sieg-Agger-Niederung (551.01), einer von der Sieg geprägten Tallandschaft. Im Süden steigt das ‚Pleiser Hügelland‘ (292.5) an, dessen Terrassenriedel und Hügel den Übergang zum Niederwesterwald bilden.

1.2 Geologie

Der geologische Aufbau der Aue wird in Siegnähe von ungegliederten holozänen Auenablagerungen aus sandigem Kies und auf der Inselterrasse von Lehm auf sandigem Kies bestimmt. Die L 125 verläuft über die Niederterrasse, die von pleistozänen Flussaufschüttungen aus sandigem, zähem Lehm auf Sand und Kies bedeckt ist. Im Untergrund der Siegablagerungen stehen Tonsteine des Devon bzw. deren Verwitterungszone an.

1.3 Boden

Während sich aus den siegnahen Ablagerungen Braune Auenböden und stellenweise Auenengley entwickelten, entstand aus dem Hochflutlehm im Bereich der Niederterrasse Parabraunerde und stellenweise Braunerde, z.T. pseudovergleyt. Die Parabraunerden sind durch eine hohe Sorptionsfähigkeit und mittlere Wasserdurchlässigkeit gekennzeichnet.

Im Bereich der L 125 sind die Böden durch Bebauung, Versiegelung und Aufschüttungen, teilweise Altlasten, stark verändert (siehe 1.12).

Eine Bedeutung für die biotische Lebensraumfunktion sowie für die natürliche Ertragsfunktion weist der Boden des Untersuchungsgebietes daher nicht auf.

Bereiche mit besonderen Wert- und Funktionselementen sind im Umfeld der L 125 nicht vorhanden.

1.4 Oberflächengestalt

Die L 125 verläuft nahezu ohne Gefälle auf etwa 70 m ü. NN über die ebene Niederterrasse. Im Süd-Westen markiert eine Terrassenkante den Anstieg zum Pleiser Hügelland.

Anthropogen bedingte Änderungen der natürlichen Oberflächengestalt stellen die Straßenböschungen der Zu- und Abfahrtsrampen des Autobahnanschlusses, die Bahnböschungen und Lärmschutzwälle nördlich der Frankfurter Straße und zwischen Bauhof und Wohngebiet an der ‚Oberen Siegstraße‘ dar.

1.5 Wasserhaushalt

Im Untersuchungsraum liegen zwei künstliche Stillgewässer mit Steilböschungen und einzelnen naturnahen Elementen. Zum einen handelt es sich dabei um ein Rückhaltebecken innerhalb der Anschlussstelle A 560 (FH2), zum anderen um einen kleinen Teich am Allnerhof (FF2).

Die Grundwasserverhältnisse sind durch die gut durchlässigen Lockergesteine der Niederterrassenablagerungen der Sieg geprägt, die als Grundwasserspeicher dienen. Das Grundwasser fließt nach Westen zum Vorfluter Sieg. Der Grundwasserflurabstand beträgt ca. 6 m. Aufgrund der Nähe zum Vorfluter Sieg muss mit Grundwasserstandsschwankungen von ca. 1 m gerechnet werden.

Bei Erkundungen bis auf maximal 6,40 m unter Gelände auf dem RSVG-Grundstück südlich der Bröltalstraße sowie der östlich angrenzenden Fläche wurden keine nassen Bodenschichten mit Hinweis auf Grundwasser erbohrt (Altlastentechnische Untersuchungen und Untersuchung der Versickerungsfähigkeit des Untergrundes im Bereich des Bebauungsplans 01.26, Bröltalstraße in Hennef, Dr. Tillmanns & Partner, Bergheim, 08.11.2005). Die Terrassenablagerungen sind aufgrund des Reliefs des devonischen Grundgebirges nur bei Grundwasserhochständen wasserführend.

Ergebnisse geohydrologischer Untersuchungen für den westlichen Teil des Untersuchungsraums liegen nicht vor.

Flächen / Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung für die biotische Lebensraumfunktion wie Flächen mit geringem Grundwasserflurabstand bzw. Bereiche mit häufiger Wechselfeuchte kommen nicht vor.

Die Grundwasserneubildungsrate sowie die Verschmutzungsempfindlichkeit der meist durchlässigen und etwa 2-3 m starken Deckschichten ist mittel bis hoch.

Der Ausbauabschnitt der L 125 liegt außerhalb von gesetzlichen Überschwemmungsgebieten und hochwassergefährdeten Bereichen. Nördlich der Nordrampe der Autobahnanschlussstelle verläuft die Grenze des Überschwemmungsgebietes eines Hochwasserereignisses der Sieg mit 10-jährlicher Wahrscheinlichkeit.

1.6 Klima

Der Bearbeitungsraum liegt im vorwiegend ozeanisch beeinflussten nordwestdeutschen Klimabereich mit meist milden Wintern und mäßig warmen Sommern. Die Rheinebene und das Siegtal sind mit 30 - 40 Sonnentagen (Lufttemperatur mindestens 25° C) besonders warm. Andererseits bedingt der an den Gebirgen östlich des Rheins aufsteigende Luftstrom (Luvseite) eine Zunahme der Niederschlagsmengen in östlicher Richtung, sodass Hennef schon eine durchschnittliche Jahresniederschlagsmenge von etwa 750 bis 800 mm aufweist.

Die in der Niederrheinischen Bucht überwiegend auftretenden und großwetterlagenbedingten westlichen Winde werden vor und im Anstiegsbereich zu den Bergischen Hochflächen gestaut und in nördliche und nordwestliche Richtungen abgelenkt. Im Siegtal führt diese Ablenkung zu einer Dominanz der Winde aus südlichen und östlichen Richtungen.

Da zum einen der Damm der A 560 den Luftaustausch in der Hauptwindrichtung verhindert und zum anderen große Teile des Untersuchungsraums bebaut oder befestigt sind, ist das Plangebiet ohne Bedeutung für das Stadtklima von Hennef.

1.7 Heutige potenzielle natürliche Vegetation

Auf den Parabraunerden der Niederterrasse stellt ein Maiglöckchen-Perlgras-Buchenwald, stellenweise Flattergras-Buchenwald die potenzielle natürliche Vegetationsgesellschaft dar. Bodenständige Baum- und Straucharten sind Trauben- und Stieleiche, Hainbuche, Winterlinde, Salweide und Hasel, Weißdorn, Hundsrose, Schlehe sowie Hartriegel. In der Siegaue bildet ein artenreicher Sternmieren-Stieleichen-Hainbuchenwald die potenzielle natürliche Vegetationsgesellschaft.

1.8 Reale Vegetation

Das Plangebiet ist heute durch eine hohe wohnbauliche, gewerbliche und verkehrliche Nutzungsintensität geprägt. Dies spiegelt sich auch in der Biotoptypenausstattung wider.

Im August 2005 wurde eine Biotoptypen-/Realnutzungskartierung des Bearbeitungsgebietes mit dem Schlüssel der ‚Eingriffsregelung Straßenbau‘ (ARGE Eingriff-Ausgleich NRW 1994) durchgeführt. Diese Kartierung wurde im Februar 2007 überprüft. Aufgrund der starken Entwicklungsdynamik im Planungsraum und dem in Teilen bereits begonnenen Straßenausbau ist derzeit eine andere Situation vorhanden. Der Bilanzierung zugrundegelegt wird der Zustand im Februar 2007.

stehende Gewässer

An den Steilböschungen des Rückhaltebeckens an der A 560 stehen gruppenweise Erlen und Birken. Die Wiesenflächen um das Becken sind von zahlreichen Binsenherden durchsetzt. Der stark eingetiefte kleine Teich mit alten Weiden und jüngeren Bergahornreihen am Allnerhof ist Relikt eines ursprünglich vorhandenen Grabens.

Die Bedeutung der künstlichen Gewässer des Plangebietes unter dem Kriterium Naturnähe ist überwiegend gering. Ihre Beeinträchtigungen aufgrund der Nähe zur Autobahn sind relativ hoch.

Wälder und Forste, Gebüsche und sonstige Gehölzstrukturen

Die Böschungen der Anschlussstelle A 560, an der B 478 und an der Blankenberger Straße wurden Anfang der 1980er Jahre mit überwiegend bodenständige Bäumen und Sträuchern (Eichen, Hainbuchen, Eschen, Linden, Wildkirschen, Berg- und Feldahorn, Hasel, Liguster, Schneeball, Schlehen, Hartriegel, Kornelkirsche, Hundsrosen u.a.) bepflanzt, die heute Baumhecken mit geringem Baumholz (BD11) bilden. Diesen vorgelagert sind teilweise Gebüsche aus Strauchpflanzungen, in denen Hundsrosen, Vielbl. Rosen, Liguster, Schlehen und Brombeeren dominieren (BB12). In Resten (alte Birken) ist noch der Gehölzbestand des alten Bahndamms am ehemaligen Vorwerk Allner in diese Bestände eingebunden (BF13). Im Bereich der Südrampe stehen entlang der B 487 Gebüsche mit überwiegend nicht bodenständigen Gehölzen wie Schneebeere, Immergrüne Heckenkirsche, Vielbl. Rose (BB22).

Weitere Baumhecken mit überwiegend bodenständigen Bäumen und Sträuchern stocken auf den Lärmschutzwällen nördlich der Frankfurter Straße und zwischen dieser Straße und der Bahntrasse.

Lockere Gebüsche aus Hasel, Hainbuchen, Salweiden und Brombeeren entstanden außerdem im Bereich der Bahnlinie (BB12).

Die Straßen des Plangebiets werden abschnittsweise von Baumreihen begleitet:

- Bergahornbäume auf dem Mehrfamilienhaus-Grundstück im Süden (BF12)
- Götterbäume an der Frankfurter Straße (BF22)
- Linden auf einer Verkehrsinsel in der Bröltalstraße (BF11)
- Linden, Eichen und Eschen im Bereich der Anschlussstelle A 560 (BF11)
- Eichen an der Blankenberger Straße (BF11)
- Linden an der Zufahrt zum Allnerhof (BF11)

Weitere Bäume mit geringem und mittlerem Baumholz sowie Obstbäume (BF32, BF33) stehen in den Gärten bzw. Gartenbrachen. Mehrere Gärten südlich der Bröltalstraße werden von Fichtenreihen begrenzt (BF22). Markanteste Einzelbäume sind eine Ess-Kastanie (BF33) und eine Buche (BF13) auf dem Grundstück Bröltalstraße Nr. 3 südlich des Bauab-

schnitts sowie eine Buche im Garten des Allnerhofes (B13). Ein Walnusbaum steht auf einem aufgelassenen Grundstück in der Nähe des Kreuzungsbereichs der Bröltalstraße mit der Bahnlinie (BF33).

Insgesamt sind die Gehölzbiotope durch die Nähe zu den Verkehrswegen beeinträchtigt und ihre Funktion als Lebensräume vermindert.

Wiesen, Weiden und Grünlandübergangsbereiche, Säume, Ruderal- und Staudenfluren

Grünland ist im Untersuchungsraum nur im Umfeld des Reiterhofs ‚Allnerhof‘ in Form von Pferdeweiden anzutreffen(EB).

Die Wege-, Straßen- und Grabenböschungen werden von Säumen mit Arten der Straßenrand-Glatthaferwiesen begleitet (EE2), die teilweise - wie z.B. auf den Verkehrsinseln der Autobahnanschlussstellen – relativ blütenreich ausgebildet sind.

Die Bahnböschungen sowie Randstreifen auf aufgelassenen Gewerbegrundstücken werden von Beifußgesellschaften, teilweise mit Neophyten (Goldrute, Greiskraut) eingenommen (HP4). Im Bereich der Zu- und Abfahrtsrampen der Anschlussstelle tritt großflächig Japanischer Staudenknöterich auf (HP6).

Kulturpflanzenbestände und angelegte Erholungsflächen

Ackerflächen sind in der Siegaue im Norden des Planungsraums vorhanden (HAO).

Die meisten Gärten im Umfeld der Bröltalstraße sind auf relativ großzügig geschnittenen Grundstücken gehölzreich ausgebildet (HJ2). Gärten ohne oder nur geringem Gehölzbestand sind in Bereichen mit neuerer Bebauung und gewerblichen Nutzungen anzutreffen (HJ1). Zwischen Bröltalstraße, Bahn und A 560 sind auf den Umnutzungsflächen aufgelassene Gärten vorhanden, die neben einem hohen Anteil an Nadelgehölzen auch Obstbäume und Ziersträucher aufweisen (HJ4).

Eine als Wiese gepflegte Grünanlage befindet sich auf der Inselfläche zwischen Bröltalstraße, alte Blankenberger Straße und Bahn (HM1). Hier stehen vereinzelte Bäume mit geringem und mittlerem Baumholz

- eine Fünferreihe aus Ebereschen, Berg- und Spitzahorn
- eine Dreiergruppe Eschenahorn

Grünflächen geringer Ausdehnung sind die mit Bodendeckern (Schneebeere u.a.) bepflanzten Baumbeete an der Bröltalstraße und der Oberen Siegstraße (HM3).

Siedlungsflächen und Verkehrswege

Für den Bereich südwestlich der A 560 wurde 2006 der Bebauungsplan Nr. 01.26 der Stadt Hennef ‚Frankfurter Straße/ Bröltalstraße/ kleine Umgehung‘, 8. Änderung aufgestellt. Ziel des Bebauungsplans ist die verkehrliche und städtebauliche Neuordnung der Stadteinfahrtssituation an der Bröltalstraße.

Der Planungsraum ist mit Ein- und Mehrfamilienwohnhäusern unterschiedlichen Alters sowie gewerblich genutzten Bauten mit großen befestigten Flächen relativ dicht bebaut. Zum Zeitpunkt der Kartierung waren zahlreiche Gebäude im Umfeld der südlichen Rampe der A 560 verlassen und beschädigt. Er wird außerdem von zahlreichen Straßen und der Bahnstrecke durchquert, sodass er mit Ausnahme der landwirtschaftlich genutzten Flächen im Norden einen hohen Anteil an bebauten und befestigten Flächen aufweist, die nur von relativ geringer Bedeutung für Natur und Landschaft sind.

Ausgedehnte Flächen werden derzeit umgestaltet. Sie sind von Gebäuden und Vegetation freigeräumt und ohne Bedeutung für die Biotopfunktion.

Insgesamt haben die im Untersuchungsraum vorhandenen Biotoptypen mit Ausnahme des kleinen Teiches beim Allnerhof, der gehölzreichen Gartenbrachen sowie der bodenständigen Gehölzpflanzungen an der A 560, auf dem Lärmschutzwall und an der Bahnlinie nur eine geringe Bedeutung für den Artenschutz (Gesamtwert bis einschließlich 4 gemäß Bewertungseinstufung gemäß E Reg Stra, Anlage 1).

1.9 Tierwelt/ Vorkommen planungsrelevanter Arten

Aufgrund der hohen anthropogenen Überformung und der starken Umgestaltungsdynamik kann davon ausgegangen werden, dass das Lebensraumpotenzial für Tiere insgesamt sehr gering ist. Faunistische Erhebungen wurden daher im Rahmen der Straßenausbauplanung nicht durchgeführt.

Im Rahmen der Bauleitplanung erfolgte eine artenschutzrechtliche Bewertung hinsichtlich Fledermäusen, Steinkauz und Spechten auf einer Obstwiese am westlichen Rand des Änderungsbereiches des Bebauungsplans (Parzelle 1029) mit dem Ergebnis, dass diese lediglich der häufigsten Fledermausart – der Zwergfledermaus - als Nahrungshabitat dient. Hinweise auf Steinkauz oder Spechte ergaben sich nicht. Die Fläche liegt außerhalb des Wirkungsbereichs der Straßenbaumaßnahme.

Das potenzielle Vorkommen planungsrelevanter Arten wurde auf der Grundlage der für das Messtischblatt 5209 Siegburg bekannten Arten (LANUV 2007a) durch Überprüfung der Lebensansprüche der Arten mit den vorhandenen Lebensraumstrukturen abgeschätzt und hinsichtlich ihrer Wahrscheinlichkeit in einer 5-stufigen Skala (ausgeschlossen, unwahrscheinlich, möglich, wahrscheinlich und sicher) bewertet (Anlage 3).

Nachweise sicher vorkommender planungsrelevanter Arten im Untersuchungsraum liegen nicht vor. Bei den nachfolgend aufgeführten Arten ist ein Vorkommen möglich. Bei den übrigen Arten kann davon ausgegangen werden, dass sie aufgrund ihrer Lebensraumansprüche nicht im Untersuchungsraum vorkommen.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Die Zwergfledermaus gilt als ‚Hausfledermaus‘, die in strukturreichen Landschaften, vor allem auch im Siedlungsbereich als Kulturfolger vorkommt. Als Jagdgebiete dienen Gehölzbestände in Gewässernähe, Kleingehölze sowie Laub- und Mischwälder. Im Siedlungsbereich werden parkartig aufgelockerte Gehölzbestände aufgesucht.

Im Sommer bevorzugt sie enge spaltenartige Quartiere in/an Gebäuden. Baumhöhlen sowie Fledermaus- und Vogelkästen werden bisweilen von den Männchen bewohnt. Winterquartiere befinden sich meist oberirdisch in tiefen Gebäudespalten, zwischen Gestein und Holzstapeln.

Zwergfledermäuse sind in ganz Deutschland verbreitet und fast überall die häufigste Fledermausart. In Nordrhein-Westfalen ist die Art in allen Naturräumen nahezu flächendeckend vertreten und wird als ‚N - ungefährdet dank Naturschutzmaßnahmen eingestuft‘. Nach der Roten Liste Deutschland (1998) gilt sie als ‚nicht gefährdet‘. Zwergfledermäuse sind gemäß FFH-Richtlinie, Anh. IV (92/43/EWG) ‚streng geschützt‘ und nach Anl. 1, Sp. 2 BArtSchV ‚besonders geschützt‘. Quartierverlust, Verfolgung der Tiere, Biotopveränderungen und Insektizidbelastung gelten als Gefährdungsursachen. Zu schützen und zu erhalten sind daher bekannte Sommer- und Winterquartiere in/an Häusern und alte Baumbestände mit Höhlen und loser Borke, nahrungsreiche Feuchtgebiete, Hecken und Feldgehölze.

Ein Vorkommen der Zwergfledermaus in den Gärten und Gebäuden des Untersuchungsraums ist unter Berücksichtigung der Tatsache, dass die Art in der Umgebung beobachtet werden konnte, möglich.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Die Zauneidechse bewohnt reich strukturierte, offene Lebensräume mit einem kleinräumigen Mosaik aus vegetationsfreien und grasigen Flächen, Gehölzen, verbuschten Bereichen und krautigen Hochstaudenfluren. Dabei werden Standorte mit lockeren, sandigen Substraten und einer ausreichenden Bodenfeuchte bevorzugt. Ursprüngliche besiedelte die wärmeliebende Art ausgedehnte Binnendünen- und Uferbereiche entlang von Flüssen, an denen durch Hochwasserereignisse immer wieder neue Rohbodenstandorte geschaffen werden. Heute kommt sie vor allem in Heidegebieten, auf Halbtrocken- und Trockenrasen sowie an sonnenexponierte Waldrändern, Feldrainen und Böschungen vor. Sekundär nutzt die Art auch vom Menschen geschaffene Lebensräume wie Eisenbahndämme, Straßenböschungen, Steinbrüche, Sand- und Kiesgruben oder Industriebrachen. Im Winter verstecken sich die Tiere in frostfreien Verstecken wie Kleinsäugerbauen oder natürlichen Hohlräumen, aber auch in selbst gegrabenen Quartieren.

Die Zauneidechse ist eine eurasische Art, die in ganz Deutschland verbreitet ist. In Nordrhein-Westfalen gilt die Art als ‚stark gefährdet‘, nach der Roten Liste Deutschland als ‚gefährdet‘. Sie ist gemäß FFH-Richtlinie, Anh. IV (92/43/EWG) ‚streng geschützt‘.

Im Rhein-Sieg-Kreis und im Stadtgebiet von Bonn gibt es an Bahntrassen sowie Abgrabungsflächen Populationen der Zauneidechse. Grundsätzlich stellen auch Gleiskörper und angrenzende Böschungen der durch den Untersuchungsraum verlaufenden Bahnstrecke geeignete Habitate für die Zauneidechse dar bzw. haben eine Bedeutung als Wanderkorridor. Konkrete Hinweise liegen jedoch nicht vor. Ein Vorkommen ist unwahrscheinlich.

1.10 Orts- und Landschaftsbild / Erholungseignung

Das Orts- und Landschaftsbild wird von der intensiven baulichen und verkehrlichen Nutzung mit starker Veränderungsdynamik geprägt. Die entstehenden Gewerbe- und Sondergebiete werden infolge der beabsichtigten flexiblen und effektiven Bebauung der gewerblichen Grundstücke voraussichtlich von großvolumigen Gebäudestrukturen mit geringen stadtegestalterischen Qualitäten bestimmt werden. Ortsbildprägend sind die Straßenbäume der im Südwesten angrenzenden Straßenabschnitte.

Die Anschlussstelle der A 560 ist durch die großflächigen Pflanzungen und Baumreihen gut eingegrünt.

Nördlich der A 560 geht das städtische Umfeld der L 125 in die offene Tallandschaft der Siegaue über.

Vom Anstieg zum Pleiser Hügelland aus ist vor allem der städtisch geprägte Bereich südwestlich der A 560 einsehbar.

Der Raum spielt für die Erholungsnutzung keine Rolle. Markierte Wander- oder Radwege, ausgewiesene Reitwege und sonstige Erholungseinrichtungen sind nicht vorhanden. Der Bereich südöstlich der L 125 ist Reit-Freistellungsgebiet.

1.11 Schutzgebiete

Der Untersuchungsraum umfasst nordöstlich der A 560 zwei Flächen, die mit Verordnung vom 20. Mai 2005 als ‚Landschaftsschutzgebiet Siegaue‘ (Fläche nördlich der Bröltalstraße) bzw. mit Verordnung vom 31.08.2006 als ‚Landschaftsschutzgebiet in der Stadt Hennef‘ (Fläche zwischen A 560 und der Blankenberger Straße) unter Schutz gestellt wurden.

Für die in etwa 280 m Entfernung von der L 125 gelegene Siegaue wurde am 20. Mai 2005 die Verordnung als Naturschutzgebiet ‚Siegaue in den Gemeinden Windeck, Eitorf und der Stadt Hennef‘ erlassen. Das Naturschutzgebiet ‚Siegaue‘ beinhaltet das FFH-Gebiet DE-5210-303 ‚Sieg‘. Die Sieg ist außerdem gemäß § 62 Landschaftsgesetz pauschal geschützt.

Der Entwurf des Landschaftsplans Nr. 9 ‚Hennef-Uckerather Hochfläche‘ lag bis zum 15. Juni 2007 öffentlich aus. Er beinhaltet die o.g. Landschaftsschutzgebiete als Landschaftsschutzgebietsausweisungen 2.2-1 ‚Siegaue‘ und 2.2-3 ‚Pleiser Hügelland‘ und das Naturschutzgebiet 2.1-1 ‚Siegaue‘. Ansonsten enthält er für den Untersuchungsraum keine Festsetzungen.

Vorkommen von Bodendenkmälern sind nicht bekannt.

1.12 Vorbelastungen

Altlasten

Im Rahmen der Bearbeitung des Bebauungsplans Nr. 01.26 wurden mehrere Untersuchungen zu Altlasten im Geltungsbereich durchgeführt (Dr. Tillmanns & Partner GmbH, 1991 und 2005, Bau- & Umweltconsult 2005, Büro für Umweltanalytik 2002).

Zusammenfassend ist festzustellen, dass im Untersuchungsraum keine tiefreichenden Abgrabungen mit anschließender Verfüllung vorhanden sind und dass die angetroffenen Verunreinigungen auf den beim Rhein-Sieg-Kreis geführten Altlastenverdachtsflächen

- 5209/106 (ehemalige RSVG-Gelände nördlich und südlich der Bröltalstraße),
- Nr. 5209/2027 (ehem. Spedition Fuchs & Schmitz, südlich der Bröltalstraße),
- Nr. 5209/2005 und 5209/2006 (Schlackenmaterial an der Autobahnanschlussstelle sowie in der Trasse der Autobahn)

im Rahmen der Grundstücksumnutzungen beseitigt werden bzw. bei Erhalt der derzeitigen Oberflächenversiegelung nicht weiter berücksichtigt werden müssen.

Schadstoffbelastung

Der Planbereich ist bereits heute durch Verkehrsemissionen (Straße, Schiene) belastet. Erheblich emittierende Betriebe sind im Untersuchungsraum nicht angesiedelt. Empfindliche Biotoptypen oder Nutzungen sind im Umfeld der Straße nicht vorhanden.

Durch die Vegetationsbestände entlang der Straßen – vor allem an der A 560 – wird die Immissionsbelastung der angrenzenden Flächen vermindert.

Lärmbelastung

Entlang der nördlichen Bröltalstraße weist der Lärminderungsplan der Stadt Hennef Beurteilungspegel in einer Höhe von über 70 dB(A) bis 75 dB(A) bzw. daraus folgernde Konfliktpegel von bis zu 10 - 15 dB(A) auf.

Das Plangebiet ist außerdem von Schallimmissionen des Flugverkehrs vom Flughafen Köln/Bonn betroffen. Der Lärminderungsplan weist für das Plangebiet Beurteilungspegel von zwischen 40 dB(A) bis 45 dB(A) tagsüber wie nachts aus.

Die Beurteilungspegel für den Schienenverkehr erreichen entlang der Bahnstrecke Werte zwischen 65 dB(A) bis 70 dB(A).

2 Auswirkungen des Vorhabens auf die Umwelt / Beschreibung der Konflikte

2.1 Mensch

Das Schutzgut Mensch wird durch Auswirkungen des Straßenbauvorhabens wie Lärm-, Schadstoff- und Staubemissionen zusätzlich belastet.

Zerschneidungseffekte mit Auswirkungen auf die Wohnumfeld- oder Erholungsfunktion sind durch die Ausbaumaßnahme nicht zu erwarten.

In einem Lärmgutachten zum Bebauungsplan Nr. 01.26, in dem der Verkehrs- und der Gewerbelärm untersucht wurden, wurden die voraussichtlichen Immissionen anhand der Verkehrsbelastungszahlen für das Prognosejahr 2010/2015 gemäß RLS 90 ermittelt (Kramer Schalltechnik GmbH, August 2006).

Dabei wurden im Bereich der Baugebiete Lärmpegel von > 65-70 dB(A) tags und > 60-65 dB(A) nachts an den an die Straßen unmittelbar angrenzenden Baugrenzen ermittelt. Die Orientierungswerte der DIN 18005 können damit nicht eingehalten werden.

Aufgrund der städtebaulichen Bestandssituation sind aktive Schallschutzmaßnahmen nicht realisierbar. Bei Gebäudeneubauten sind daher passive Schallschutzmaßnahmen erforderlich.

Für die Straßenbaumaßnahme wurde eine gesonderte Beurteilung nach Verkehrslärmschutzverordnung - 16. BImSchV durchgeführt (Kramer Schalltechnik GmbH, Mai 2007). Die punktuelle Berechnung und Beurteilung ergab für mehrere Gebäude bzw. Gebäudefassaden eine Grenzwertüberschreitung bzw. eine Anspruchsberechtigung auf Schallschutzmaßnahmen. Aktiver (alternativ passiver) Schallschutz (Errichtung einer 4,80 m hohen Lärmschutzwand mit ca. 80 m Länge an der Bröltalstraße) kann an den Gebäuden Bröltalstraße 25 und 27 zur Erhaltung der Grenzwerte führen. Im Bereich der übrigen anspruchsberechtigten Gebäude sind Lärmschutzwände aufgrund der Abstandsverhältnisse kaum realisierbar bzw. nicht effektiv, so dass hier passive Schallschutzmaßnahmen durchgeführt werden müssen.

Weiterhin sind Auswirkungen auf den Menschen durch Beeinträchtigungen der Wohn- und Wohnumfeldqualität durch eine Zunahme der vorhandenen Verlärmung der Gärten zu erwarten, weil keine aktiven Lärmschutzmaßnahmen getroffen werden können.

Eine Schadstoffberechnung wurde für den nicht durchgeführt. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Grenzwerte der TA Luft in dem an der Peripherie des Ballungsraums Rhein-Sieg gelegenen Stadtrandbereich nicht erreicht werden.

2.2 Tiere und Pflanzen

Die zusätzlichen Eingriffe, die durch den Bebauungsplan Nr. 01.26 der Stadt Hennef möglich wurden, wurden für die Bauflächen im Rahmen des Bebauungsplans durch Maßnahmen im Geltungsbereich und durch externe Maßnahmen auf städtischen Flächen ausgeglichen.

Die erforderliche Kompensation für die Straßenplanung wird im Rahmen der Straßenbaumaßnahme nachgewiesen.

Das Schutzgut Tiere und Pflanzen wird durch die Versiegelung von Biotoptypen geringer und mittlerer Bedeutung (KV, siehe unten) und die Inanspruchnahme von Biotoptypen mittlerer Bedeutung durch Böschungen, Bankette und Mulden (K1), die Entfernung von Einzelbäumen/Baumgruppen (K2) beeinträchtigt. Einzelbäume sind durch die Bauarbeiten gefährdet (K3).

2.2.1 K1 Flächeninanspruchnahme

Mit der Baumaßnahme werden durch Bankette, Mulden und Böschungen insgesamt ca. 1.422 m² auf Dauer zusätzlich in Anspruch genommen. Dabei sind 225 m² Biotoptypen geringer Bedeutung als Lebensräume für Tiere und Pflanzen (Grasfluren an Straßen- und Wegerändern, neophytenreiche Ruderalfluren, Gebüsch mit überwiegend nicht standorttypischen Gehölzen, Grünflächen geringer Ausdehnung) betroffen (K1.1). Daneben gehen Biotoptypen mittlerer Bedeutung wie 265 m² Grünanlage ohne alten Baumbestand (K1.2), 775 m² Gartenbrache mit größerem Gehölzbestand (K1.3) und 157 m² Hochstaudenfluren (K1.4), verloren.

Dazu kommt die dauerhafte Inanspruchnahme durch die neu versiegelten Flächen von ca. 1.919 m² (s.u. zu KV), so dass insgesamt etwa 3.341 m² für den Bau der L125 beansprucht werden.

Kostenträger	Straßenzone I versiegelte Fläche	Straßenzone II Böschungen, Bankette, Mulden	Inanspruchnahme gesamt
gem. § 13 EKrG	1.259 m ²	470 m ²	1.729 m ²
gem. § 34 StrWG NW	660 m ²	952 m ²	1.612 m ²
gesamt	1.919 m ²	1.422 m ²	3.341 m²

Die Inanspruchnahme der geringwertigen Biotoptypen durch Straßenböschungen kann gemäß E Reg Stra durch die Begrünung der Böschungen / Straßenseitenflächen ausgeglichen werden.

Der Verlust von Lebensräumen mittlerer Bedeutung wird durch die Anlage einer Obstwiese in Käsberg ausgeglichen (E1).

Für die Realisierung der Baumaßnahme werden während der Bauphase Flächen für Baustelleneinrichtungen, Lager, Arbeitsstreifen etc. benötigt, deren Biotopfunktion vorübergehend verloren geht. Da diese befristet auf angrenzenden Umnutzungsflächen eingerichtet werden sollen, ist nicht mit erheblichen und nachhaltigen Beeinträchtigungen zu rechnen.

Der Umfang der rechnerisch erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe in den Naturhaushalt wurde für die Ausbaumaßnahme innerhalb vorhandener Wirkzonen gemäß dem ‚Vereinfachten Bewertungsverfahren‘ der Eingriffsregelung Straße (E Reg Stra) ermittelt (Anlage 2) und beträgt 3.116 m².

2.2.2 K2 Entfernung von Einzelbäumen/Baumgruppen

Durch die Baumaßnahme entfallen neben den Gehölzbeständen der Gärten in einigen Bereichen Einzelbäume mit geringem und mittlerem Baumholz (K2.1 bis K2.3). Betroffen sind insgesamt 11 Einzelbäume. Es handelt sich dabei um Eschen- und Spitzahornbäume, einen Walnussbaum, Linden, Eichen, Eschen und Bergahorn.

Der Verlust der Bäume wird als ausgleichbar bewertet, da ihre Entwicklung weniger als 30 Jahre beansprucht. Durch die umfangreichen geplanten Baumpflanzungen entlang der neuen Straßen (46 Stück) sollen die Eingriffe in den Baumbestand kompensiert werden (A3).

2.2.3 K3 Gefährdung erhaltenswerter Einzelbäume

Gefährdungen von angrenzenden Einzelbäumen durch die Bauarbeiten sind im Bereich der Bergahornreihe auf dem Grundstück eines Mehrfamilienwohnhauses im Süden (K3.1) sowie für drei Götterbäume und eine Birke an der Frankfurter Straße (K3.2) zu erwarten.

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen werden Sicherungsmaßnahmen gemäß RAS-LP 4 und DIN 18.920 durchgeführt. Es sind v.a. Stammschutzmaßnahmen (S1, S2) zur Sicherung der Bäume vorzusehen. Erdarbeiten sollen in Handarbeit ausgeführt werden.

Im Bereich der Bergahornreihe werden die Hauszugänge so geführt, dass Eingriffe in den Wurzelbereich so weit wie möglich vermieden werden. Bei Beeinträchtigungen des Wurzelsystems durch die notwendigen Abgrabungen sind baumpflegerische Maßnahmen durchzuführen.

2.2.4 Auswirkungen auf besonders und streng geschützte Arten gemäß § 19 Abs. 3 BNatSchG und § 42 Abs. 1 BNatSchG

Entsprechend der Ermittlung der im Untersuchungsraum (potenziell) vorkommenden planungsrelevanten Arten (siehe Kapitel 1.9) sind im Untersuchungsraum Vorkommen der streng geschützten Arten Zwergfledermaus und Zauneidechse nicht ausgeschlossen.

Zwergfledermaus (*Pipistrellus pipistrellus*)

Eingriff gemäß § 19 Abs. 3 BNatSchG: Die Zwergfledermaus nutzt möglicherweise den Untersuchungsraum als Jagdhabitat, wobei vor allem Gehölzbestände aufgesucht werden könnten. Durch die Ausbaumaßnahme werden nur in geringem Umfang – teilweise inselhaft innerhalb der Rampen der Autobahnanschlussstelle gelegene Gehölzstrukturen in Anspruch genommen, deren Verlust im Verhältnis zur Größe des gesamten Jagdraumes als unbedeutend anzusehen ist. Darüber besteht für die Art die Möglichkeit, an den Untersuchungsraum angrenzende Offenlandflächen zu nutzen. Von einer erheblichen Beeinträchtigung tradierter Flugkorridore ist ebenfalls nicht auszugehen. Insgesamt kann somit eine nicht ersetzbare Zerstörung von Biotopen für die Zwergfledermaus ausgeschlossen werden.

Verbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG: Eine Beschädigung/Zerstörung oder erhebliche Störung von Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Überwinterungs- oder Ruhestätten findet vermutlich nicht statt, da das aufgrund der Straßenbaumaßnahme abzureißende neuere Gebäude zwischen Bahn und L 125 als potenzielles Sommerquartier der Zwergfledermaus ungeeignet ist. Baumhöhlenreiche Altbäume werden nicht beseitigt.

Eine Verletzung oder Tötung einzelner Tiere durch den Verkehr auf der L 125 ist zwar nicht auszuschließen; allerdings ist von keiner Gefährdung auszugehen, die über das „allgemeine Kollisionsrisiko“ hinausgeht und zu einer dauerhaften Schädigung der lokalen Population führt, da die Straße bereits heute weitgehend vorhanden ist und bedeutende Leitstrukturen, an denen sich die Zwergfledermaus beim Ausflug orientieren könnte, von der neuen Straße nicht gequert oder in Anspruch genommen werden.

Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 BNatSchG und Eingriffstatbestände gemäß § 19 Abs. 3 BNatSchG werden nicht erfüllt.

Zauneidechse (*Lacerta agilis*)

Eingriff gemäß § 19 Abs. 3 BNatSchG: Konkrete Hinweise auf die Zauneidechse liegen nicht vor. Potentielle Habitate an der Bahnstrecke werden nur temporär durch den Bau der Bahnunterführung beeinträchtigt. Ausreichende Ausweichmöglichkeiten sind im Bereich der angrenzenden Abschnitte der Bahnlinie vorhanden. Insgesamt wird somit von keiner nicht ersetzbaren Zerstörung von für die Zauneidechse relevanten Biotopen ausgegangen.

Verbote des § 42 Abs. 1 BNatSchG: Potenziell kann es im Zuge der Baufeldräumung und der Bauarbeiten dazu kommen, dass es im Bereich des Bahndamms und seiner Nebenstruk-

turen zu einer Beschädigung oder Zerstörung von Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der Zauneidechse kommt. Ausweichmöglichkeiten sind jedoch in dem östlich angrenzenden Teilabschnitt der Bahnstrecke vorhanden. Der vorhandene asphaltierte und stark genutzte Bahnübergang stellt bereits heute ein wesentliches Wanderungshindernis dar, so dass die Funktionalität der Fortpflanzungsstätte durch die geplante Baumaßnahme nicht beeinträchtigt wird.

Eine Verletzung oder Tötung einzelner Tiere durch den Verkehr auf der L 125 ist nach Errichtung des Unterführungsbauwerks auszuschließen.

Auch bei der Zauneidechse werden keine Verbotstatbestände des § 42 Abs. 1 BNatSchG und Eingriffstatbestände gemäß § 19 Abs. 3 BNatSchG erfüllt.

2.2.5 Gebiete gemeinschaftlicher Bedeutung und Europäische Vogelschutzgebiete

FFH – und Vogelschutzgebiete (Natura 2000-Gebiete) sind durch das Bauvorhaben nicht betroffen. Wirkungen auf das nahe gelegene FFH-Gebiet ‚Siegau‘ sind nicht zu erwarten.

2.3 Boden

Die undurchlässige Befestigung der Wege- und Fahrbahnflächen führt in den betroffenen Bereichen zum Verlust von Boden mit seinen Lebensraumfunktionen für Tiere und Pflanzen und seinen allgemeinen Funktionen für den Naturhaushalt und wirkt dabei erheblich und nachhaltig.

Wert- und Funktionselemente mit besonderer Bedeutung (Landschaftsfaktor Boden) sind nicht betroffen. Die Eingriffe in die Bodenfunktionen sind daher ausgleichbar.

Durch die Baumaßnahme werden insgesamt ca. 1.919 m² befestigt (KV). Davon entfallen ca. 1.259 m² auf die Unterführung der L 125 unter der Bahn und 660 m² auf den Kreisverkehrsplatz.

Etwa 1.440 m² können durch Rückbaumaßnahmen im Bereich des Bahnübergangs (A1.1) und 110 m² im Bereich des Kreisverkehrs (A1.2) kompensiert werden. Ca. 800 m² können durch den Rückbau von Teilflächen der alten Blankenberger Straße (A2) ausgeglichen werden so dass die zusätzliche Versiegelung durch das Bauvorhaben insgesamt ca. 431 m² beträgt.

Von der Versiegelung betroffen sind eine Grünanlage ohne alten Baumbestand (KV1: 854 m²), Hochstaudenfluren (KV2: 66 m²), Gartenbrache mit größerem Gehölzbestand (KV3: 589 m²), d.h. insgesamt ca. 1.509 m² Biotoptypen mittlerer Bedeutung. Ansonsten werden geringwertige Biotoptypen (410 m²) überbaut.

Der verbleibende Eingriff soll durch die Anlage einer Obstwiese (E1) kompensiert werden.

2.4 Wasser

Die geplante Unterführung der L 125 unter der Bahn erfolgt mit einem Bauwerk, das bis etwa 7,50 m unter Gelände reicht und quer zur Grundwasserfließrichtung errichtet wird. Da der Flurabstand des Grundwassers bei etwa 6 m liegt und aufgrund der Nähe zum Vorfluter Sieg mit Grundwasserstandsschwankungen von 1 m gerechnet werden muss (Dr. Tillmanns & Partner GmbH, 2005), stellt das Bauwerk möglicherweise ein Abflusshindernis des Grundwassers – vor allem bei Grundwasserhochständen – dar.

Im Rahmen der weiteren Planungen sollen geohydrologische Untersuchungen mit Aussagen zu den Boden-Wasserverhältnissen im westlichen Teil des Untersuchungsraums durchgeführt werden.

Mit Standortveränderungen durch Grundwasserabsenkungen und -erhöhungen, die Auswirkungen auf biotische Faktoren haben könnte, ist nicht zu rechnen.

Die geplante Entwässerung erfolgt überwiegend in die vorhandene Kanalisation bzw. in Teilbereichen über Versickerungsmulden. Dort verbleibt das Straßen- und Geländewasser möglichst lange vor Ort bzw. wird dem örtlichen Wasserhaushalt wieder zugeführt.

2.5 Luft/Klima

Die verringerte Verdunstung und erhöhte Wärmespeicherung der versiegelten Flächen führt grundsätzlich kleinräumig zu einem Absinken der Luftfeuchtigkeit und einem Anstieg der Temperatur.

Auswirkungen auf lokale oder regionale Klimaprozesse sind durch die relativ kleinflächigen Neuversiegelungen nicht zu erwarten.

2.6 Orts- und Landschaftsbild/Erholung

Das Ortsbild wird durch die geplante Baumaßnahme dauerhaft umgestaltet (K4). Die Veränderungen durch technische Elemente wie befestigte Flächen, die Umgestaltung des Reliefs im Bereich des Unterführungsbauwerks und der Verlust von Gehölzstrukturen (K2) sind in dem bisher optisch unbefriedigenden Stadtrandbereich jedoch nicht erheblich. Es ist davon auszugehen, dass die Neuordnung der Flächen insgesamt zu einer Aufwertung des Ortseingangs führt.

Da die Bahn mit einem Unterführungsbauwerk gequert wird, werden Beeinträchtigungen des Ortsbildes durch Dämme oder Brücken vermieden.

Der Eingriff in das Orts- und Landschaftsbild gilt als ausgleichbar, weil von der Straßenbaumaßnahme keine Landschaftselemente mit einer Wiederherstellbarkeit von weniger als 30 Jahren betroffen bzw. keine unersetzbaren Elemente vorhanden sind.

Als Ausgleichsmaßnahme ist die Pflanzung von Baumreihen entlang der Straßenabschnitte vorgesehen (A3.1-A3.4).

Der Umfang der erforderlichen Kompensationsmaßnahmen für die Eingriffe in das Landschaftsbild wurde für die Ausbaumaßnahme ohne deutlich wahrnehmbarer Veränderung des räumlichen Erscheinungsbildes innerhalb der visuellen Wirkzonen gemäß dem ‚vereinfachten Bewertungsverfahren‘ der ‚Eingriffsregelung Straßenbau‘ ermittelt (siehe Anlage 2).

Die technische Überprägung erfolgt vor allem im Bereich der versiegelten Flächen (Straßenzone I) sowie eingeschränkt im Bereich der durch das Projekt erdbaulich veränderten und landschaftsgerecht wiederhergestellten Flächen wie Böschungen und Bankette (Straßenzone II).

Für die Baumaßnahme wurde ein erforderlicher Kompensationsflächenumfang für Eingriffe in das Landschaftsbild von insgesamt 2.345 m² ermittelt. Der Gesamtkompensationsumfang für die Eingriffe in Naturhaushalt und Landschaftsbild entspricht dem größeren der für die beiden Faktoren ermittelten Kompensationsumfänge (komplementäre Verknüpfung), d.h. der erforderliche Kompensationsumfang für Eingriffe in Naturhaushalt mit 3.116 m² ist maßgeblich. Bei mindestens 2.345 m² ist der landschaftsästhetische Aspekt gleichrangig zu berücksichtigen.

Der erforderliche Ausgleich erfolgt durch die Entsiegelungsmaßnahmen A1 und A2 sowie durch die externe Ausgleichsmaßnahme E1 in Käsberg. Zusätzlich dienen die Maßnahmen der Straßenbegrünung (Bepflanzung von Böschungen - G1, Pflanzung von Schling- und Kletterpflanzen an der Stützwand - G2) der optischen Einbindung des Straßenbauwerks.

2.7 Kultur- und Sachgüter

Im Bereich der geplanten Trasse sind keine archäologischen Fundstellen bekannt. Mit negativen Auswirkungen auf kulturhistorisch bedeutsame Flächen ist daher nicht zu rechnen.

Sollten bei den Erdarbeiten archäologische Bodenfunde und -befunde oder Zeugnisse pflanzlichen Lebens aus erdgeschichtlicher Zeit angetroffen werden, werden sie dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege gemeldet.

2.8 Wechselwirkungen

Die Auswirkungen auf die Wechselwirkungen sind indirekt über die beschriebenen Umweltauswirkungen auf die einzelnen Schutzgüter dargestellt. Durch Flächenversiegelung und Flächeninanspruchnahme sind Schutzgüter im Zusammenhang betroffen. Zusammenfassend ist jedoch eine Potenzierung der Beeinträchtigung im Zuge des Vorhabens nicht zu erwarten.

3 Landschaftspflegerische Maßnahmen

3.1 Schutzmaßnahmen

Zur Vermeidung von Beeinträchtigungen angrenzender Gehölzbestände bei den Bauarbeiten werden Sicherungsmaßnahmen gemäß RAS-LP 4 und DIN 18.920 durchgeführt. Stammschutzmaßnahmen sind zur Sicherung der Einzelbäume vorzusehen:

- S1 Bergahornreihe auf dem Grundstück eines Mehrfamilienwohnhauses
- S2 drei Götterbäume und eine Birke an der Frankfurter Straße

Erdarbeiten – vor allem zur Errichtung der Stützmauern an den Zugängen zu dem Mehrfamilienhaus - werden in Handarbeit ausgeführt. Falls erforderlich, erfolgt eine Kronenpflege gemäß ZTV-Baumpflege.

3.2 Ausgleichsmaßnahmen

3.2.1 A1 - Entsiegelung von Fahrbahflächen an der L 125

Es ist geplant, im Rahmen der Straßenbaumaßnahme insgesamt 1.705 m² nicht mehr benötigte Straßen- und Wegeflächen der L 125 zu entsiegeln und zu rekultivieren:

- A1.1 im Bereich des Bahnübergangs - 1.440 m² (gem. § 13 EkrG)
- A1.2 im Bereich des Kreisverkehrsplatzes - 110 m² (gem. § 34 StrWG NW)

Die Flächen liegen im Bereich von zu begrünenden Straßennebenflächen.

3.2.2 A2 - Entsiegelung von Fahrbahnflächen der Blankenberger Straße

Als Ausgleichsmaßnahme A2 sollen Teilflächen (ca. 800 m²) der alten Blankenberger Straße renaturiert werden. Die Straße ist heute bereits entlang der Bahnstrecke für den Fahrzeugverkehr gesperrt und dient als Fußwegverbindung.

Die derzeit ca. 5 m breite Straße wird auf 3,50 m Breite rückgebaut. Entsiegelt werden soll ein Fahrbahnstreifen im Süden, auf den eine Baumreihe gepflanzt wird (siehe A4.2).

Die Maßnahme dient der eingriffsnahen Kompensation und v.a. der Aufwertung von Ortsbild und Wohnumfeld.

3.2.3 A3 - Pflanzung von Baumreihen

Als Ausgleich für den Verlust von 11 Einzelbäumen sollen formal angeordnete Baumpflanzungen die Ortseingangssituation optisch aufwerten und ein charakteristisches Erscheinungsbild ergeben:

A3.1 schmalwachsene Bäume (z.B. Säuleneichen) an der Bushaltestelle vor dem Mehrfamilienhaus im Süden (2 Stück), auf Seitenflächen der Unterführung vor der Stützmauer (4 Stück) und auf der Innenfläche des Kreisverkehrsplatzes (3 Stück)

A3.2 Bergahornbäume an der alten Blankenberger Straße (24 Stück)

A3.3 Fortsetzung der Götterbaumreihe an der Frankfurter Straße (5 Stück)

A3.4 Linden um den Kreisverkehrsplatz (8 Stück)

Insgesamt sind 46 neue Bäume geplant. Die Artenauswahl ergibt sich aus den vorhandenen Bäumen und ergänzt die Bestände bzw. führt Baumreihen fort.

Die geplanten Standorte berücksichtigen die einzuhaltenden Mindestabstände für Pflanzungen entlang von Bahngleisen und so weit wie möglich vorhandene und geplante Leitungstrassen mit ihren Sicherheitsabständen. Im Rahmen der Ausführungsplanung ist zu prüfen, ob ggf. Schutzplatten eingebaut werden müssen.

Da die Baumpflanzungen innerhalb eines bebauten Gebietes mit $V_{zul} \geq 50$ km/h erfolgen, ist die Einhaltung von Mindestabständen vom Fahrbahnrand nicht erforderlich. Im Rahmen des Sicherheitsaudits werden die Baumstandorte überprüft.

3.2.4 E1 - Anlage einer Obstwiese in Käsberg

Es ist vorgesehen, als externe Kompensationsmaßnahme in der Gemarkung Striefen, Flur 16, Flurstück 205 am sog. ‚Käsbergaufstieg‘ eine insgesamt 6.581 m² große Grünlandfläche in eine extensiv genutzte Obstwiese umzuwandeln.

Die Weidelgras-Weißkleeweide mittlerer Nutzungsintensität ist geneigt und wird von zwei kleinen Freileitungen überspannt. Sie liegt im LSG 2.2-3 ‚Siegthal-Hänge‘. Für die angrenzende Fläche mit alten Apfelbäumen ist im Entwurf des LP Nr. 9 ‚Uckerather Hochfläche‘ die Festsetzung ‚Pflege und Erhaltung von Streuobstwiesen...‘ vorgesehen.

Bei der Fläche handelt es sich um eine ehemalige Obstwiese (Flurbezeichnung ‚In der Baumwiese‘, Signatur in der Flurkarte) an einem ursprünglichen Gehöft. Es wird angestrebt, die Pflege in Zusammenhang mit dem angrenzenden Bestand zu regeln.

Die Fläche wird derzeit durch angrenzende Nutzer mit bewirtschaftet. Ein Pachtvertrag besteht nicht.

Zur Kompensation für die von der Baumaßnahme L 125 verursachten Eingriffe ist gemäß Ermittlung des erforderlichen Kompensationsflächenbedarfs (Anlage 2) eine Fläche von insgesamt 3.116 m² erforderlich. Davon können 1.550 m² (A1) und 800 m² (A2) durch Entsieglung

lungsmaßnahmen bereit gestellt werden. Die Maßnahme E1 dient der Kompensation der restlichen erforderlichen 1.566 m².

Die verbleibende Fläche soll für andere Eingriffe der Straßenverwaltung zur Verfügung stehen.

3.3 Gestaltungsmaßnahmen Straßenbegleitgrün

Das Straßenbegleitgrün soll durch Flächenpflanzungen mit Sträuchern sowie als Vorpflanzung vor angrenzenden Gehölzbeständen gestaltet werden (G1). Flächige Strauchpflanzungen sind im Wesentlichen auf den Böschungen des Unterführungsbauwerks und in Fortsetzung der bahnbegleitenden Baumhecke auf der ehemaligen Fahrbahnfläche der L 125. Um eine vertikale Begrünung des Bauwerks zu erreichen, werden die Stützmauern des Unterführungsbauwerks mit Schling- und Kletterpflanzen begrünt (G2).

Alle übrigen Straßennebenflächen wie Bankette, Mulden und Trennstreifen werden eingesät.

**LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN
L 125 HENNEF-OST, BRÖLTALSTRASSE
VERLEGUNG DES PLANGLEICHEN ÜBERGANGS**

Anlage 1

Liste der Biotoptypen mit Bewertungseinstufung nach ‚Eingriffsregelung Straßenbau‘

Code	Biotoptyp	GW	§62 LG NW	nicht aus- gleich- bar
STEHENDE GEWÄSSER				
Weiher, Teich und Abgrabungsgewässer bis 3 m Wassertiefe				
FF2	bedingt naturfern	6↓		
Staugewässer				
FH2	mit einzelnen naturnahen Strukturelementen	4↓		
WÄLDER; GEBÜSCHE; SONSTIGE GEHÖLZSTRUKTUREN; VORWÄLDER UND WALDLICHTUNGSFLUREN				
Baumhecke und Waldrand mit zahlreichem Baumholz mit überwiegend bodenständigen Gehölzen				
BD11	mit höchstens geringem Baumholz	5↓		
Baumreihe, Baumgruppe und Einzelbaum mit überwiegend bodenständigen Gehölzen				
BF11	mit höchstens geringem Baumholz	4↓		
BF12	mit mittlerem Baumholz	5↓		x
BF13	mit starkem Baumholz oder Altholz	7		x
mit überwiegend nicht bodenständigen Gehölzen				
BF21	mit höchstens geringem Baumholz	3↓		
BF22	mit mittlerem Baumholz	4↓		
mit Obstbäumen				
BF32	mit mittlerem Baumholz	5↓		x
BF33	mit starkem Baumholz	6↓		x
Gebüsch, Hecke und Waldrand ohne zahlreiches Baumholz mit überwiegend bodenständigen Gehölzen				
BB12	Gebüsch, Einzelstrauch, Strauchhecke oder Waldrand	4↓		
mit überwiegend nicht bodenständigen Gehölzen				
BB22	Gebüsch, Einzelstrauch, Strauchhecke oder Waldrand	3↓		
WIESEN, WEIDEN UND GRÜNLANDÜBERGANGSBEREICHE				
EB	Fettweide, intensiv gedüngte Weide	4		
EE2	Grasflur an Dämmen, Böschungen, Straßen- und Wegrändern	3		

Code	Biotoptyp	GW	§62 LG NW	nicht aus- gleich- bar
SÄUME, RUDERAL- UND STAUDENFLUREN				
HP4	Kletten-, Rainfarn-Beifußgestrüpp und Stinknesselflur	4		
HP6	Neophytenreiche Ruderalflur	3		
KULTURPFLANZENBESTÄNDE UND ANGELEGTE ERHOLUNGSFLÄCHEN				
HAO	Acker und Loliumeinsaat ohne Wildkrautflur	2		
HJ1	Garten ohne oder mit geringem bzw. jungem oder niedrigwüchsigem Gehölzbestand	2		
HJ2	Garten mit größerem bzw. älterem Gehölzbestand	4		
HJ4	Gartenbrache mit größerem bzw. älterem Gehölzbestand	5		
HM1	Park, Grünanlage und Friedhof ohne alten Baumbestand	4		
HM3	Grünfläche geringer Ausdehnung (Begleitgrün u.a.)	3		
SIEDLUNGS- UND INDUSTRIEGEBÄUDE, VERKEHRSWEGE UND SONSTIGE INFRASTRUKTURELLEN EINRICHTUNGEN				
HD1	Bahnhof, Verladerampe und Gleisanlage Fahrstraße, Weg, Platz u.a.			
HY1	versiegelt	0		
HY2	unbefestigt oder geschottert	1		
BEREICH MIT STARKER UMGESTALTUNGSDYNAMIK				
		0		
GW	Gesamtwert (Maximum der Werteinstufung der Kriterien N, G, V, E)			
§ 62 LG NW	nach § 62 LG NW besonders geschützte Biotope sind mit x gekennzeichnet			
nicht ausgleichbar	bezogen auf die zeitliche Wiederherstellbarkeit nicht ausgleichbare Biotoptypen sind mit x gekennzeichnet			
↓	abgestufter Wert gegenüber Bewertungsvorschlag des ‚Gutachtermodells‘ wegen Straßennähe			

Ermittlung des erforderlichen Kompensationsflächenbedarfs

Da es sich bei der vorliegenden Maßnahme um eine Ausbaumaßnahme handelt, die - abgesehen von der direkten Beeinträchtigung durch den Straßenkörper - keine nennenswert nachteilige Veränderung der Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes innerhalb vorhandener Wirkzonen und keine deutlich wahrnehmbare Veränderung des räumlichen Erscheinungsbildes innerhalb der visuellen Wirkzonen hervorruft, können gemäß dem gemeinsamen Runderlass des Ministeriums für Wirtschaft und Mittelstand, Technologie und Verkehr und des Ministeriums für Umwelt, Raumordnung und Landwirtschaft zur naturschutzrechtlichen Eingriffsregelung bei Bundesfern- und Landesstraßen vom 25.02.1999 (E Reg Stra) zur Ermittlung des erforderlichen Kompensationsflächenbedarfs die vereinfachten Bewertungsverfahren ‚Naturhaushalt‘ und ‚Landschaftsbild‘ verwendet werden.

NATURHAUSHALT BIOTISCHE FAKTOREN

Für die Beeinträchtigungen der biotischen Landschaftsfaktoren ergibt sich der erforderliche Mindestumfang der Flächengröße der Kompensationsmaßnahme aus dem Produkt:

$$\text{Fläche des beeinträchtigten Biotoptyps} \times \text{Beeinträchtigungsfaktor} \times \text{Zeitfaktor}$$

Als Flächengröße des beeinträchtigten Biotoptyps wird der Umfang der versiegelten Flächen zuzüglich beanspruchte Flächen für Bankette, Mulden und Böschungen mit Biotoptypen mittlerer Wertigkeit (hier BD11, BB12, HP4, HJ4, HM1) angesetzt.

Die für Bankette, Böschungen, Mulden beanspruchten Flächen werden nicht berücksichtigt, soweit sie auf Flächen geringen ökologischen Wertes (Biotopwert < 3) angelegt werden, da diese sich durch ihre Begrünung in sich selbst ausgleichen.

Vorübergehend in Anspruch genommene Flächen für das Baufeld werden nicht mit bilanziert, da die biotischen Funktionen nach Abschluss der Baumaßnahme relativ kurzfristig wieder hergestellt sein werden.

Der Beeinträchtigungsfaktor für den Bereich des Baukörpers ist $F=1,0$. Ein Kompensationsanteil für Wirkzonen entfällt, da die angrenzenden Biotoptypen durch die zusätzliche ausbaubedingte Beeinträchtigungsintensität nicht erheblich oder nachhaltig beeinträchtigt werden.

Der Zeitfaktor wird für alle Flächen mit $T=1,0$ angesetzt, da die Entwicklungszeit der betroffenen Biotoptypen weniger als 30 Jahre beträgt.

Der erforderliche Mindestumfang der Flächengröße der Kompensationsmaßnahme für die Beeinträchtigung biotischer Landschaftsfaktoren beträgt somit für die einzelnen Kostenträger

Kostenträger	versiegelte Fläche	beanspruchte Fläche mittlerer Wertigkeit	Beeinträchtigungsfaktor F	Zeitfaktor T	erforderliche Flächengröße K (Naturhaushalt)
gem. § 13 EKrG	1.259 m ²	265 m ² HM1 145 m ² HJ4	1,0	1,0	1.669 m ²
gem. § 34 StrWG NW	660 m ²	630 m ² HJ4 157 m ² HP4	1,0	1,0	1.447 m ²
gesamt	1.919 m ²	1.197 m ²			3.116 m²

ABIOTISCHE FAKTOREN

Flächen mit Wert- und Funktionselementen besonderer Bedeutung der Landschaftsfaktoren Boden, Wasser und Klima / Luft sind nicht betroffen.

Insgesamt sind **3.116 m²** Kompensationsfläche für den Eingriff in den Naturhaushalt erforderlich.

LANDSCHAFTSBILD

Im Bereich der Straßenzone I (versiegelte Flächen) erfolgt eine Kompensation für die Flächen dieser Zone im Verhältnis 1:1. Dazu werden für die Ermittlung des Mindestumfangs des Umfangs der erforderlichen Kompensationsmaßnahme 30 % der Flächen im Bereich der Straßenzone II (Böschungen, Bankette, Mulden) angesetzt.

Kostenträger	Straßenzone I versiegelte Fläche	Straßenzone II Böschungen, Bankette, Mulden davon 30 %	erforderliche Flächengröße K (Landschaftsbild)
gem. § 13 EKrG	1.259 m ²	470 m ² 141 m ²	1.400 m ²
gem. § 34 StrWG NW	660 m ²	952 m ² 285 m ²	945 m ²
gesamt	1.919 m ²	1.422 m ² 427 m ²	2.345 m²

Insgesamt ergibt sich ein Mindestkompensationsflächenbedarf für die Beeinträchtigung des Landschaftsbildes von **2.345 m²**.

GESAMTKOMPENSATION

Bei der komplementären Verknüpfung der Kompensationsumfänge entspricht der gesamte Kompensationsflächenbedarf dem größeren der für die beiden Faktoren ermittelten Kompensationsumfänge.

Der größere Kompensationsflächenbedarf wurde mit **3.116 m²** für die Beeinträchtigungen des Naturhaushalts ermittelt, so dass auf mindestens **3.116 m²** Fläche landschaftsökologisch wirksame Maßnahmen durchgeführt werden müssen, wobei bei mindestens **2.345 m²** der landschaftsästhetische Aspekt gleichrangig berücksichtigt werden muss.

Ein Teilausgleich kann durch Entsiegelungsmaßnahmen im Bereich der Baumaßnahme erfolgen:

Kostenträger	erforderliche Flächengröße K (Naturhaushalt)	Maßnahmenbezeichnung	Entsiegelungsfläche	verbleibender Kompensationsflächenbedarf
gem. § 13 EKrG	1.669 m ²	A1.1	1.440 m ²	229 m ² (5 %)
gem. § 34 StrWG NW	1.447 m ²	A1.2	110 m ²	1.337 m ² (29 %)
gesamt	3.116 m²		1.550 m²	1.566 m²

Die restliche Kompensation wird durch Ergänzung einer externe Maßnahmen im Umfang von **1.566 m²** hergestellt, die entsprechend dem o.g. verbleibenden Kompensationsanteil auf die Kostenträger verteilt werden:

A2	Rekultivierung der alten Blankenberger Straße	800 m ²
E1	Anlage einer Obstwiese bei Käsberg	
	E1 tw. (für zusätzliche Versiegelung)	431 m ²
	E1 tw. (für Inanspruchnahme von Biotoptypen mittl. Bedeutung)	<u>1.197 m²</u>
		<u>1.566 m²</u>
		2.366 m²

Anl.4 GEGENÜBERSTELLUNG VON KONFLIKTEN UND MASSNAHMEN DES NATURSCHUTZES UND DER LANDSCHAFTSPFLEGE

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigungen der betroffenen Werte und Funktionen	Lage	Betroffene Werte und Funktionen		Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme in m²	Bemerkungen
			Verlust in m²	Beeinträchtigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
KV	Versiegelung von Boden/ Flächeninanspruchnahme durch Fahrbahnen				A1		Entsiegelung nicht mehr benötigter befestigter Flächen Folgenutzung:		Wiederherstellung von Bodenfunktionen u.a
	- Verlust von Lebensraumfunktionen und allgemeinen Funktionen des Naturhaushaltes				A1.1	Bahnüber- gang	Straßenbegleitgrün	1.440	
	Bahnübergang (gem. § 13 EKrG) Kreisverkehr (gem. § 34 StrWG NW)		1.259 660		A1.2	Kreisver- kehr	Straßenbegleitgrün	110	
	davon		1.919						
KV1	Biotoptypen mittlerer Bedeutung : Grünanlage o. alten Baumbestand	Bahnun- terführ.	854		A2	Blanken- berger Straße (alt)	Straßenbegleitgrün	<u>800</u> 2.350	
KV2	Hochstaudenflur	Bahnbö- schung	66						
KV3	Gartenbrache m. gr. Gehölzbestand	Unterf./ KVP	589						
			1.509						
KV6	Biotoptypen geringer Bedeutung	gesamte Baumaß- nahme	<u>410</u> 1.919						
	zusätzliche Versiegelung		431		E1 tw.	Käsberg	Anlage einer Obstwiese	431	(von insgesamt 1.566 m², s. K1) Aufwertung des Landschafts- raums an anderer Stelle

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigungen der betroffenen Werte und Funktionen	Lage	Betroffene Werte und Funktionen		Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme in m ²	Bemerkungen
			Verlust in m ²	Beeinträchtigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K1	Flächeninanspruchnahme durch Bankette, Böschungen u.a. - Verlust von Biototypen/Lebensräumen								
K1.1	geringer Bedeutung	gesamte Baumaßnahme	225		G1	gesamte Baumaßnahme	Straßenbegleitgrün/ geschlossene Strauchpflanzung/ Vorpflanzung	1.910	Wiederherstellung ökologisch geringwertiger Flächen
					G2	Stützmauern Bahnunterführung	Pflanzung von Schling- und Kletterpflanzen	150 m	
K1.2	mittlerer Bedeutung: Grünanlage o. alten Baumbestand	Bahnunterführ.	265		E1 tw.	Käsberg	Anlage einer Obstwiese	1.197	(von insgesamt 1.566 m ² , s. KV)
K1.3	Hochstaudenflur	Bahnböschung	157						Ausgleich für entfallende Biototypen mittlerer Bedeutung durch Herstellung strukturreicher Lebensräume
K1.4	Gartenbrache m. gr. Gehölzbestand	Unterf./KVP	775						
			1.422						

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigungen der betroffenen Werte und Funktionen	Lage	Betroffene Werte und Funktionen		Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme in m²	Bemerkungen
			Verlust in m²	Beeinträchtigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K2	Entfernung von Einzelbäumen/Baumgruppen - Verlust von Gehölzbiotopen geringer bis mittlerer Bedeutung als Lebensräume und als landschaftsprägende Elemente				A3		Pflanzung von Baumreihen und Baumgruppen		Wiederherstellung von Gehölzbiotopen, Aufwertung des Ortsbildes
K2.1	Dreiergruppe Eschenahorn, 2 Ebereschen, 2 Spitzahornbäume (geringes Baumholz)	Bahnunterführ.	7 St.		A3.1	Bushaltestelle, Unterführung, Kreisverkehrsplatz	schmalwachsende Bäume (z.B. Säuleneichen)	9 St	
K2.2	Walnussbaum (mittleres Baumholz)	Bahnunterführ.	1 St.		A3.2	Blankenberger Straße(alt)	Bergahornreihe/-allee	24 St	
K2.3	3 Linden (geringes Baumholz)	Bahnunterführ.	3 St.		A3.3	Frankfurter Straße	Götterbäume	5 St	
)				A3.4	Kreisverkehrsplatz	Linden	8 St	
			11 St.					† 46 St	

Konflikte					Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege				
Nr.	Eingriffssituation - Art der Beeinträchtigungen der betroffenen Werte und Funktionen	Lage	Betroffene Werte und Funktionen		Nr.	Lage, örtliche Bezeichnung	Beschreibung der Maßnahme	Umfang der Maßnahme in m²	Bemerkungen
			Verlust in m²	Beeinträchtigung					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
K3	Gefährdung erhaltenswerter Landschaftselemente durch Bauarbeiten						Sicherungsmaßnahmen gemäß RAS-LP4 und DIN 18.920		
K3.1	Bergahornbäume	Mehrfamhausgrundstück Bröltalstraße		11 St	S1	s.v.	Stammschutz, Abgrabungen in Handarbeit, fachgerechte Versorgung des Wurzelwerks	11 St	Erhaltung prägender Vegetationselemente
K3.2	3 Götterbäume und eine Birke	Frankfurter Straße		4 St	S2	s.v.	Stammschutz	4 St	
K4	Umgestaltung des Orts- und Landschaftsbildes durch Befestigung von Flächen (s. KV) durch Veränderung des Reliefs durch Verlust von Einzelbäumen (s. K2)	gesamte Baumaßnahme			A1.1- A1.3, A2	s.o. s.o.	Entsiegelung nicht mehr benötigter befestigter Flächen	1.550 <u>800</u> 2.350	Renaturierung
					E1	s.o.	Anlage einer Obstwiese	1.566	Herstellung landschaftstypischer Elemente
					A3	s.o.	Pflanzung von Baumreihen und Baumgruppen	46 St	Ausgleich für entfallende Einzelbäume, Aufwertung des Ortsbildes, optische Führung, Herstellung von Merkzeichen und Orientierungspunkten u.a.
					G1	s.o.	Straßenbegleitgrün	2.490	landschaftliche Einbindung, Böschungssicherung
					G2	s.o.	Pflanzung von Schling- und Kletterpflanzen	150 m	Eingrünung von Bauwerken

Landesbetrieb Straßenbau NRW –Regionalniederlassung Rhein-Berg
L 125 Hennef-Ost Bröltalstraße – Beseitigung des Plangleichen Übergangs –
Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Vorentwurf

Beschreibung der Baumaßnahme <p style="text-align: center;">L 125 Bröltalstraße</p>	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer <p style="text-align: center;">A1</p> <small>(S=Schutz-, A=Ausgleich-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)</small>													
Lage der Maßnahme / Bau-km: A1.1: Bahnübergang A1.2: Kreisverkehrsplatz															
Konflikt Nr.: KV im Bestands- und Konfliktplan, Anlage-Nr.: 12.1 Plan-Nr.:															
<u>Beschreibung:</u> KV: Versiegelung von Boden <ul style="list-style-type: none"> • Bahnübergang (gem. § 13 EKrG) 1.259 m² • Kreisverkehr (gem. § 34 StrWG NW) 660 m² <p style="text-align: right;">1.919 m²</p> K4: Umgestaltung des Orts- und Landschaftsbildes <u>Eingriffsumfang:</u> <table style="margin-left: 20px; border: none;"> <tr> <td>KV</td> <td>0,2</td> <td>ha</td> <td style="text-align: right;">Text Fortsetzung auf Blatt-Nr.:</td> </tr> <tr> <td>K4 I</td> <td>0,2</td> <td>ha</td> <td></td> </tr> <tr> <td>K4 II</td> <td>0,1</td> <td>ha</td> <td></td> </tr> </table>			KV	0,2	ha	Text Fortsetzung auf Blatt-Nr.:	K4 I	0,2	ha		K4 II	0,1	ha		
KV	0,2	ha	Text Fortsetzung auf Blatt-Nr.:												
K4 I	0,2	ha													
K4 II	0,1	ha													
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen, Anlage-Nr.: 12.2 Blatt-Nr.:															
<u>Beschreibung / Zielsetzung:</u> Entsiegelung und Renaturierung von derzeit bituminös befestigten oder überbauten Flächen Folgenutzungen: A1.1: Straßenbegleitgrün A1.2: Straßenbegleitgrün Wiederherstellung von Bodenfunktionen Detail Anlage Nr.: Plan Nr.: Text Fortsetzung auf Blatt Nr.:															
<u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> Text Fortsetzung auf Blatt Nr.:															
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: mit den Straßenbaumaßnahmen															
Flächengröße: A1.1: 1.440 m ² A1.2: 110 m ² 1.550 m ²															
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen Nr.: A2, E1															
Vorgesehene Regelung															
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10px;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 350px;">Fläche der öffentlichen Hand</td> <td style="width: 50px;">ha</td> <td rowspan="4" style="vertical-align: top; padding-left: 20px;"> Künftiger Eigentümer: Land NRW Künftiger Unterhalter: Landesbetrieb Straßenbau NRW </td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Flächen Dritter</td> <td>ha</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Grunderwerb</td> <td>ha</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Nutzungsänderung / -Beschränkung</td> <td>ha</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Fläche der öffentlichen Hand	ha	Künftiger Eigentümer: Land NRW Künftiger Unterhalter: Landesbetrieb Straßenbau NRW	<input type="checkbox"/>	Flächen Dritter	ha	<input type="checkbox"/>	Grunderwerb	ha	<input type="checkbox"/>	Nutzungsänderung / -Beschränkung	ha		
<input checked="" type="checkbox"/>	Fläche der öffentlichen Hand	ha	Künftiger Eigentümer: Land NRW Künftiger Unterhalter: Landesbetrieb Straßenbau NRW												
<input type="checkbox"/>	Flächen Dritter	ha													
<input type="checkbox"/>	Grunderwerb	ha													
<input type="checkbox"/>	Nutzungsänderung / -Beschränkung	ha													

**Landesbetrieb Straßenbau NRW –Regionalniederlassung Rhein-Berg
L 125 Hennef-Ost Bröltalstraße – Beseitigung des Plangleichen Übergangs –
Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Vorentwurf**

Beschreibung der Baumaßnahme L 125 Bröltalstraße	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer A2 <small>(S=Schutz-, A=Ausgleich-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)</small>														
Lage der Maßnahme / Bau-km: alte Blankenberger Straße																
Konflikt	Nr.: KV, K4	im Bestands- und Konfliktplan, Anlage-Nr.: 12.1 Plan-Nr.:														
<u>Beschreibung:</u> KV: Versiegelung von Boden <ul style="list-style-type: none"> • Bahnübergang (gem. § 13 EKrG) 1.259 m² • Kreisverkehr (gem. § 34 StrWG NW) 660 m² <p style="text-align: right; margin-right: 100px;">1.919 m²</p> K4: Umgestaltung des Orts- und Landschaftsbildes																
<u>Eingriffsumfang:</u> <table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%;">KV</td> <td style="width: 10%;">0,2</td> <td style="width: 10%;">ha</td> <td style="width: 70%;">Text Fortsetzung auf Blatt-Nr.:</td> </tr> <tr> <td>K4 I</td> <td>0,2</td> <td>ha</td> <td></td> </tr> <tr> <td>K4 II</td> <td>0,1</td> <td>ha</td> <td></td> </tr> </table>			KV	0,2	ha	Text Fortsetzung auf Blatt-Nr.:	K4 I	0,2	ha		K4 II	0,1	ha			
KV	0,2	ha	Text Fortsetzung auf Blatt-Nr.:													
K4 I	0,2	ha														
K4 II	0,1	ha														
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen, Anlage-Nr.: 12.2 Blatt-Nr.:																
<u>Beschreibung / Zielsetzung:</u> Entsiegelung und Renaturierung einer derzeit bituminös befestigten Teilfläche der Blankenberger Straße, Rückbau der ca. 5 m breiten Straße auf 3,50 m Breite Folgenutzung: Straßenbegleitgrün/Baumreihe A3.2 Wiederherstellung von Bodenfunktionen, Aufwertung des Ortsbildes und des Wohnumfelds Detail Anlage Nr.: Plan Nr.: Text Fortsetzung auf Blatt Nr.:																
<u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> Text Fortsetzung auf Blatt Nr.:																
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: mit / nach den Straßenbaumaßnahmen																
Flächengröße: 800 m ²																
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen Nr.: A1.1, A3.2, E1																
<u>Vorgesehene Regelung</u>																
<table style="width: 100%; border: none;"> <tr> <td style="width: 10%;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 70%;">Fläche der öffentlichen Hand</td> <td style="width: 10%;">ha</td> <td rowspan="2" style="width: 10%; vertical-align: top;">Künftiger Eigentümer: Stadt Hennef</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Flächen Dritter</td> <td>ha</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Grunderwerb</td> <td>ha</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;">Künftiger Unterhalter: Stadt Hennef</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Nutzungsänderung / -Beschränkung</td> <td>ha</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Fläche der öffentlichen Hand	ha	Künftiger Eigentümer: Stadt Hennef	<input type="checkbox"/>	Flächen Dritter	ha	<input type="checkbox"/>	Grunderwerb	ha	Künftiger Unterhalter: Stadt Hennef	<input type="checkbox"/>	Nutzungsänderung / -Beschränkung	ha		
<input checked="" type="checkbox"/>	Fläche der öffentlichen Hand	ha	Künftiger Eigentümer: Stadt Hennef													
<input type="checkbox"/>	Flächen Dritter	ha														
<input type="checkbox"/>	Grunderwerb	ha	Künftiger Unterhalter: Stadt Hennef													
<input type="checkbox"/>	Nutzungsänderung / -Beschränkung	ha														

**Landesbetrieb Straßenbau NRW –Regionalniederlassung Rhein-Berg
L 125 Hennef-Ost Bröltalstraße – Beseitigung des Plangleichen Übergangs –
Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Vorentwurf**

Beschreibung der Baumaßnahme L 125 Bröltalstraße	Maßnahmenblatt	Maßnahmenummer A3 <small>(S=Schutz-, A=Ausgleich-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)</small>
Lage der Maßnahme / Bau-km: A3.1 Bushaltestelle, Unterführung, Kreisverkehrsplatz A3.2 Blankenberger Straße (alt) A3.3 Frankfurter Straße A3.4 Kreisverkehrsplatz		
Konflikt	Nr.: K2, K4	im Bestands- und Konfliktplan, Anlage-Nr.: 12.1 Plan-Nr.:
<u>Beschreibung:</u> K2 Entfernung von Einzelbäumen / Baumgruppen K4 Umgestaltung des Orts- und Landschaftsbildes <u>Eingriffsumfang:</u>		
K2 K4 I K4 II	ha 0,2 ha 0,1 ha	St Text Fortsetzung auf Blatt-Nr.: 19
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen, Anlage-Nr.: 12.2 Blatt-Nr.:		
<u>Beschreibung / Zielsetzung:</u> Pflanzung von Baumreihen und Baumgruppen A3.1 schmalwachsende Bäume (z.B. Säuleneichen) 9 St. Mindeststammumfang 16/18 cm A3.2 Bergahornreihe/-allee 24 St. Mindeststammumfang 18/20 cm A3.3 Götterbäume 5 St. Mindeststammumfang 18/20 cm A3.4 Linden 8 St. Mindeststammumfang 18/20 cm In der Nähe von Leitungen ist zu prüfen, ob der Einbau von Schutzplatten erforderlich ist. Wiederherstellung von Gehölzbiotopen, Herstellung von Merkzeichen, Orientierungspunkten und optischen Leitlinien Detail Anlage Nr.: Plan Nr.: Text Fortsetzung auf Blatt Nr.:		
<u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> Pflege gemäß Merkblatt Grünpflege an Straßen Text Fortsetzung auf Blatt Nr.:		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme:		Nach Abschluss der Straßenbaumaßnahme
Flächengröße:		m ²
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen Nr.:		A1.1-A1.2, A2, E1
<u>Vorgesehene Regelung</u>		
<input checked="" type="checkbox"/> Fläche der öffentlichen Hand ha <input type="checkbox"/> Flächen Dritter ha <input type="checkbox"/> Grunderwerb ha <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -Beschränkung ha	Künftiger Eigentümer: Land NRW, Stadt Hennef Künftiger Unterhalter: Landesbetrieb Straßenbau NRW, Stadt Hennef	

Beschreibung der Baumaßnahme		Maßnahmenummer
------------------------------	--	----------------

Landesbetrieb Straßenbau NRW –Regionalniederlassung Rhein-Berg
L 125 Hennef-Ost Bröltalstraße – Beseitigung des Plangleichen Übergangs –
Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Vorentwurf

L 125 Bröltalstraße	Maßnahmenblatt	E1 <small>(S=Schutz-, A=Ausgleich-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)</small>
Lage der Maßnahme / Bau-km: Gemarkung Striefen, Flur 16, Flurstück 205		
Konflikt	Nr.: KV, K1,K4	im Bestands- und Konfliktplan, Anlage-Nr.: 12.1 Plan-Nr.:
Beschreibung: KV Versiegelung von Boden K1.2-K1.6 Verlust von Biotoptypen mittlerer Bedeutung durch Flächeninanspruchnahme K4 Umgestaltung des Orts- und Landschaftsbildes		
Eingriffsumfang:		
KV	0,2 ha	Text Fortsetzung auf Blatt-Nr.:
K1.2- K1.4	0,12 ha	
K4 I	0,2 ha	
K4 II	0,1 ha	
Maßnahme	zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen, Anlage-Nr.: 12.3	Blatt-Nr.:
Beschreibung / Zielsetzung: Anlage einer extensiv genutzten Wiese mit regionaltyp. Obsthochstämmen zur Wiederherstellung landschaftstyp. strukturreicher Lebensräume und Aufwertung des Landschaftsbildes (Flurbezeichnung 'In der Baumwiese')		
Hochstämmen 12/14 im Pflanzraster von 10 m x 10 m, Schutz vor Wildverbiss		
Größe der Fläche insgesamt: 6.581 m ² erforderlich für die L 125 Bröltalstraße: 1.566 m ² (40 St. Bäume)		
Die restlichen 5.015 m ² sollen für andere Eingriffe der Straßenverwaltung zur Verfügung stehen.		
Detail Anlage Nr.: Plan Nr.: Text Fortsetzung auf Blatt Nr.:		
Hinweise für die Unterhaltungspflege: Die extensive Pflege soll in Zusammenhang mit dem angrenzenden Bestand (alte Apfelbäume) erfolgen, für den im Entwurf des LP Nr. 9 'Uckerather Hochfläche' die Festsetzung 'Pflege und Erhaltung von Streuobstwiesen...'vorgesehen ist. Text Fortsetzung auf Blatt Nr.:		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: mit den Straßenbaumaßnahmen		
Flächengröße: 1.566 m ²		
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen Nr.: A1.1-A1.2, A2, A3.1-A3.4		
Vorgesehene Regelung		
<input checked="" type="checkbox"/> Fläche der öffentlichen Hand	ha	Künftiger Eigentümer: Land NRW
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	ha	
<input type="checkbox"/> Grunderwerb	ha	Künftiger Unterhalter: Landesbetrieb Straßenbau NRW
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -Beschränkung	ha	

Beschreibung der Baumaßnahme		Maßnahmennummer
------------------------------	--	-----------------

Beschreibung der Baumaßnahme L 125 Bröltalstraße	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer G2 <small>(S=Schutz-, A=Ausgleich-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)</small>													
Lage der Maßnahme / Bau-km: An Stützmauern des Unterführungsbauwerks unter der Bahn															
Konflikt Nr.: K4 im Bestands- und Konfliktplan, Anlage-Nr.: 12.1 Plan-Nr.:															
<u>Beschreibung:</u> Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch technische Überprägung															
<u>Eingriffsumfang:</u> Text Fortsetzung auf Blatt-Nr.:															
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen, Anlage-Nr.: 12.2 Blatt-Nr.:															
<u>Beschreibung / Zielsetzung:</u> Pflanzung von Schling- und Kletterpflanzen auf 150 m Länge ca. 1 Pflanze je 5 m Mauer ggf. Herstellung von Kletterhilfen/Rankgerüsten landschaftliche Einbindung des Bauwerks Herstellung vertikaler Grünstrukturen Detail Anlage Nr.: Plan Nr.: Text Fortsetzung auf Blatt Nr.:															
<u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> Pflege gemäß Merkblatt Grünpflege an Straßen Text Fortsetzung auf Blatt Nr.:															
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Nach Abschluss der Straßenbaumaßnahme															
Flächengröße: m ²															
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen Nr.: A3.1															
Vorgesehene Regelung															
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 10px;"><input checked="" type="checkbox"/></td> <td style="width: 350px;">Fläche der öffentlichen Hand</td> <td style="width: 30px; text-align: center;">ha</td> <td rowspan="4" style="width: 100px; vertical-align: top; padding-left: 10px;"> Künftiger Eigentümer: Land NRW Künftiger Unterhalter: Landesbetrieb Straßenbau NRW </td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Flächen Dritter</td> <td style="text-align: center;">ha</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Grunderwerb</td> <td style="text-align: center;">ha</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/></td> <td>Nutzungsänderung / -Beschränkung</td> <td style="text-align: center;">ha</td> </tr> </table>	<input checked="" type="checkbox"/>	Fläche der öffentlichen Hand	ha	Künftiger Eigentümer: Land NRW Künftiger Unterhalter: Landesbetrieb Straßenbau NRW	<input type="checkbox"/>	Flächen Dritter	ha	<input type="checkbox"/>	Grunderwerb	ha	<input type="checkbox"/>	Nutzungsänderung / -Beschränkung	ha		
<input checked="" type="checkbox"/>	Fläche der öffentlichen Hand	ha	Künftiger Eigentümer: Land NRW Künftiger Unterhalter: Landesbetrieb Straßenbau NRW												
<input type="checkbox"/>	Flächen Dritter	ha													
<input type="checkbox"/>	Grunderwerb	ha													
<input type="checkbox"/>	Nutzungsänderung / -Beschränkung	ha													

**Landesbetrieb Straßenbau NRW – Regionalniederlassung Rhein-Berg
L 125 Hennef-Ost Bröltalstraße – Beseitigung des Plangleichen Übergangs –
Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Vorentwurf**

Beschreibung der Baumaßnahme L 125 Bröltalstraße	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer S1 <small>(S=Schutz-, A=Ausgleich-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)</small>										
Lage der Maßnahme / Bau-km: Mehrfamilienhausgrundstück Bröltalstraße am Beginn der Baustrecke												
Konflikt Nr.: K3 im Bestands- und Konfliktplan, Anlage-Nr.: 12.1 Plan-Nr.:												
<u>Beschreibung:</u> Gefährdung einer erhaltenswerten Bergahorn-Reihe (11 St.) durch Bauarbeiten, v.a. durch Abgrabungen für den Anschluss der Hauszugänge <u>Eingriffsumfang:</u> Text Fortsetzung auf Blatt-Nr.:												
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen, Anlage-Nr.: 12.2 Blatt-Nr.:												
<u>Beschreibung / Zielsetzung:</u> Sicherungsmaßnahmen gemäß RAS-LP4 und DIN 18.920, v.a. Stammschutz Erdarbeiten – vor allem zur Errichtung der Stützmauern an den Zugängen zu dem Mehrfamilienhaus – sind in Handarbeit auszuführen. Angetroffene Wurzeln sind fachgerecht zu versorgen. Falls erforderlich, erfolgt eine Kronenpflege gemäß ZTV-Baumpflegerie. Erhaltung von ortsbildprägenden Vegetationselementen Detail Anlage Nr.: Plan Nr.: Text Fortsetzung auf Blatt Nr.: <u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> Text Fortsetzung auf Blatt Nr.:												
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Vor Beginn/während der Straßenbaumaßnahme												
Flächengröße: m ²												
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen Nr.:												
Vorgesehene Regelung												
<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 40%;"><input type="checkbox"/> Fläche der öffentlichen Hand</td> <td style="width: 10%; text-align: center;">ha</td> <td rowspan="2" style="width: 50%; vertical-align: top;">Künftiger Eigentümer:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Flächen Dritter</td> <td style="text-align: center;">ha</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Grunderwerb</td> <td style="text-align: center;">ha</td> <td rowspan="2" style="vertical-align: top;">Künftiger Unterhalter:</td> </tr> <tr> <td><input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -Beschränkung</td> <td style="text-align: center;">ha</td> </tr> </table>	<input type="checkbox"/> Fläche der öffentlichen Hand	ha	Künftiger Eigentümer:	<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	ha	<input type="checkbox"/> Grunderwerb	ha	Künftiger Unterhalter:	<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -Beschränkung	ha		
<input type="checkbox"/> Fläche der öffentlichen Hand	ha	Künftiger Eigentümer:										
<input type="checkbox"/> Flächen Dritter	ha											
<input type="checkbox"/> Grunderwerb	ha	Künftiger Unterhalter:										
<input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -Beschränkung	ha											

Beschreibung der Baumaßnahme L 125 Bröltalstraße	Maßnahmenblatt	Maßnahmennummer S2 <small>(S=Schutz-, A=Ausgleich-, E=Ersatz-, G=Gestaltungsmaßnahme)</small>
Lage der Maßnahme / Bau-km: Frankfurter Straße, Beginn des Bauabschnitts		
Konflikt Nr.: K3 im Bestands- und Konfliktplan, Anlage-Nr.: 12.1 Plan-Nr.:		
<u>Beschreibung:</u> Gefährdung von 3 erhaltenswerten Götterbäumen und einer Birke durch Bauarbeiten <u>Eingriffsumfang:</u> Text Fortsetzung auf Blatt-Nr.:		
Maßnahme zum Lageplan der landschaftspfl. Maßnahmen, Anlage-Nr.: 12.2 Blatt-Nr.:		
<u>Beschreibung / Zielsetzung:</u> Sicherungsmaßnahmen gemäß RAS-LP4 und DIN 18.920, v.a. Stammschutz ggf. Kronenpflege gemäß ZTV-Baumpflege Erhaltung von ortsbildprägenden Vegetationselementen Detail Anlage Nr.: Plan Nr.: Text Fortsetzung auf Blatt Nr.:		
<u>Hinweise für die Unterhaltungspflege:</u> Text Fortsetzung auf Blatt Nr.:		
Zeitpunkt der Durchführung der Maßnahme: Vor Beginn/während der Straßenbaumaßnahme		
Flächengröße: m ²		
Ausgleich / Ersatz in Verbindung mit Maßnahmen Nr.:		
Vorgesehene Regelung		
<input type="checkbox"/> Fläche der öffentlichen Hand ha <input type="checkbox"/> Flächen Dritter ha <input type="checkbox"/> Grunderwerb ha <input type="checkbox"/> Nutzungsänderung / -Beschränkung ha	Künftiger Eigentümer: Künftiger Unterhalter:	

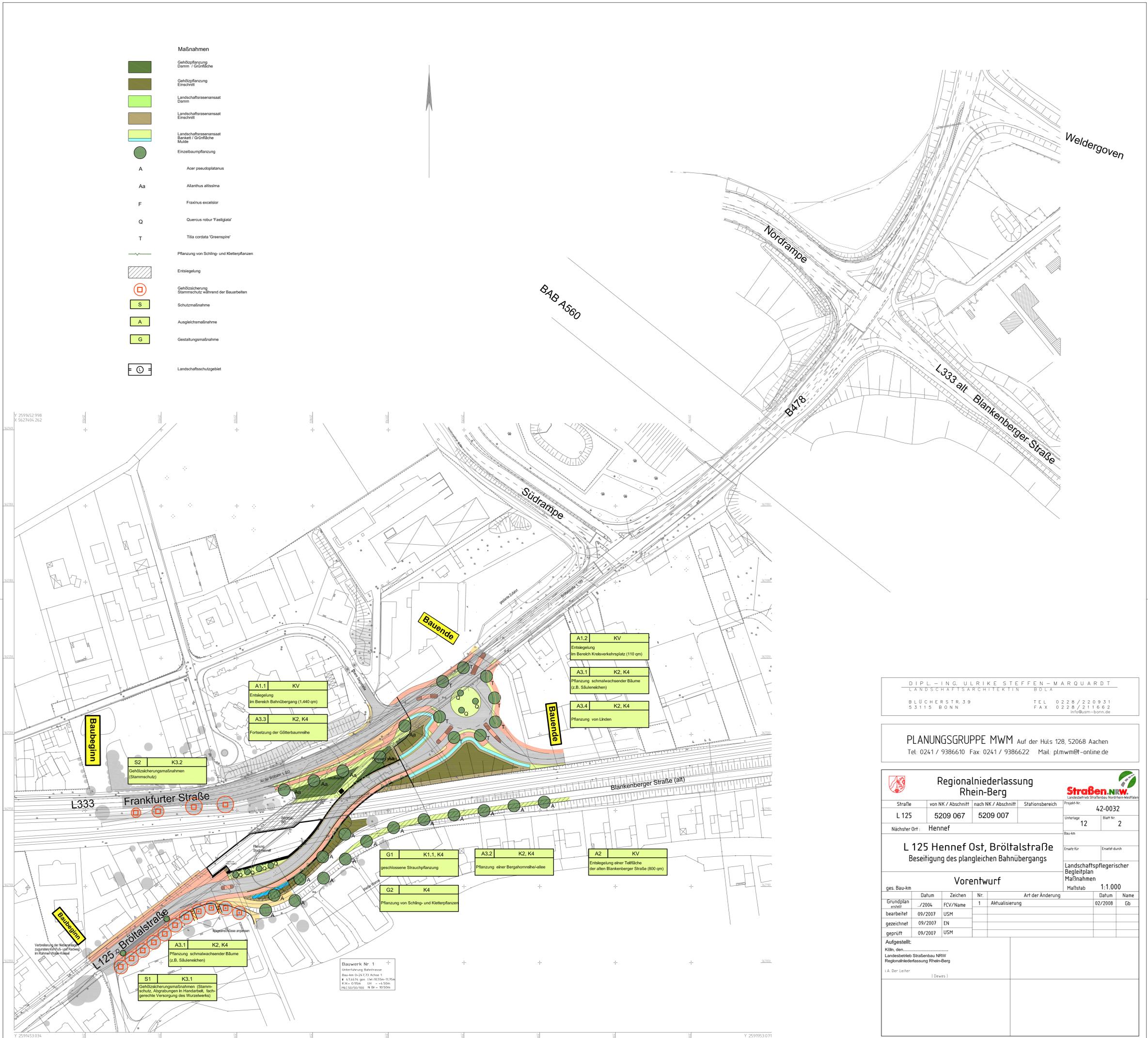
**LANDSCHAFTSPFLEGERISCHER BEGLEITPLAN
L 125 HENNEF-OST, BRÖLTALSTRASSE
VERLEGUNG DES PLANGLEICHEN ÜBERGANGS**

ANLAGE 3

Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 5209 und die Wahrscheinlichkeit ihres Vorkommens im Untersuchungsraum

Gruppe Art	Vorkommen auf dem MTB 5209	Vorkommen im Untersuchungsraum	Bemerkung
Säugetiere			
Grosser Abendsegler	Art vorhanden	unwahrscheinlich	
Wasserfledermaus	Art vorhanden	unwahrscheinlich	
Zweifarbfladermaus	Art vorhanden	unwahrscheinlich	
Zwergfledermaus	Art vorhanden	möglich	Jagdhabitat angrenzend an Untersuchungsraum belegt
Amphibien			
Geburtsheiferkröte	Art vorhanden	unwahrscheinlich	
Gelbbauchunke	Art vorhanden	unwahrscheinlich	
Kammolch	Art vorhanden	unwahrscheinlich	
Kleiner Wasserfrosch	Art vorhanden	unwahrscheinlich	
Kreuzkröte	Art vorhanden	unwahrscheinlich	
Reptilien			
Zauneidechse	Art vorhanden	möglich	Vorkommen an Bahnstrecken im RSK und Bonn dokumentiert
Vögel			
Eisvogel	sicher brütend	ausgeschlossen	
Feldschwirl	sicher brütend	ausgeschlossen	
Fischadler	Durchzügler	ausgeschlossen	
Gänsesäger	Wintergast	ausgeschlossen	
Gartenrotschwanz	sicher brütend	unwahrscheinlich	
Grauspecht	sicher brütend	ausgeschlossen	
Grünspecht	sicher brütend	unwahrscheinlich	
Habicht	sicher brütend	ausgeschlossen	
Kiebitz	sicher brütend	ausgeschlossen	
Kleinspecht	sicher brütend	unwahrscheinlich	
Limikolen	Durchzügler	ausgeschlossen	
Mäusebussard	sicher brütend	unwahrscheinlich	
Mittelspecht	sicher brütend	ausgeschlossen	
Neuntöter	sicher brütend	ausgeschlossen	
Rauchschwalbe	sicher brütend	unwahrscheinlich	
Schleiereule	sicher brütend	ausgeschlossen	
Schwarzspecht	sicher brütend	ausgeschlossen	
Sperber	sicher brütend	ausgeschlossen	
Steinkauz	beob. zur Brutzeit	unwahrscheinlich	
Teichhuhn	sicher brütend	ausgeschlossen	
Turmfalke	sicher brütend	unwahrscheinlich	
Turteltaube	sicher brütend	unwahrscheinlich	
Waldkauz	sicher brütend	ausgeschlossen	
Waldohreule	sicher brütend	ausgeschlossen	
Wespenbussard	sicher brütend	ausgeschlossen	
Wiesenpieper	sicher brütend	ausgeschlossen	
Schmetterlinge			
Schwarzblauer Moorbläuling	Art vorhanden	ausgeschlossen	

- Maßnahmen**
- Gehölzpflanzung Damm / Grünfläche
 - Gehölzpflanzung Einschnitt
 - Landschaftsrasensaat Damm
 - Landschaftsrasensaat Einschnitt
 - Landschaftsrasensaat Bankett / Grünfläche Mude
 - Einzelbaumpflanzung
 - A** Acer pseudoplatanus
 - Aa** Alnus alba
 - F** Fraxinus excelsior
 - Q** Quercus robur 'Fastigata'
 - T** Tilia cordata 'Greenspire'
 - Pflanzung von Schling- und Kletterpflanzen
 - Entsiegelung
 - Gehölzsicherung Stammschutz während der Bauarbeiten
 - Schutzmaßnahme
 - Ausgleichsmaßnahme
 - Gestaltungsmaßnahme
 - Landschaftsschutzgebiet



DIPL.-ING. ULRIKE STEFFEN-MARQUARDT
 LANDSCHAFTSARCHITEKTIN BDLA
 BLÜCHERSTR. 39 TEL. 0228 / 220931
 53115 BONN FAX 0228 / 211662
 info@usm-bonn.de

PLANUNGSGRUPPE MWM Auf der Huls 128, 52068 Aachen
 Tel. 0241 / 9386610 Fax 0241 / 9386622 Mail. plmwm@t-online.de

		Landesbetrieb Straßenbau Nordrhein-Westfalen		
Straße	von NK / Abschnitt	nach NK / Abschnitt	Stationsbereich	Projekt-Nr.
L 125	5209 067	5209 007		42-0032
Nächster Ort: Hennef			Blatt-Nr.	2
L 125 Hennef Ost, Bröttalstraße Beseitigung des plangleichen Bahnübergangs				Ersatz für Landschaftspflegerischer Begleitplan Maßnahmen
Vorentwurf				Maßstab 1:1.000
ges. Bau-km	Datum	Zeichen	Nr.	Art der Änderung
	/2004	FCV/Name	1	Aktualisierung
	09/2007	USM		
	09/2007	EN		
	09/2007	USM		
Aufgestellt: Köln, den..... Landesbetrieb Straßenbau NRW Regionalniederlassung Rhein-Berg i.A. Der Leiter (Deves)				

Bauwerk Nr. 1
 Unterführung Bahntrasse
 Bau-km 0+26,733 Achse 1
 # 4,14676 qm 14*10,55m-11,75m
 H+H: 0,95m LK - -4,50m
 PK 50/50/100 N Br = 10,50m

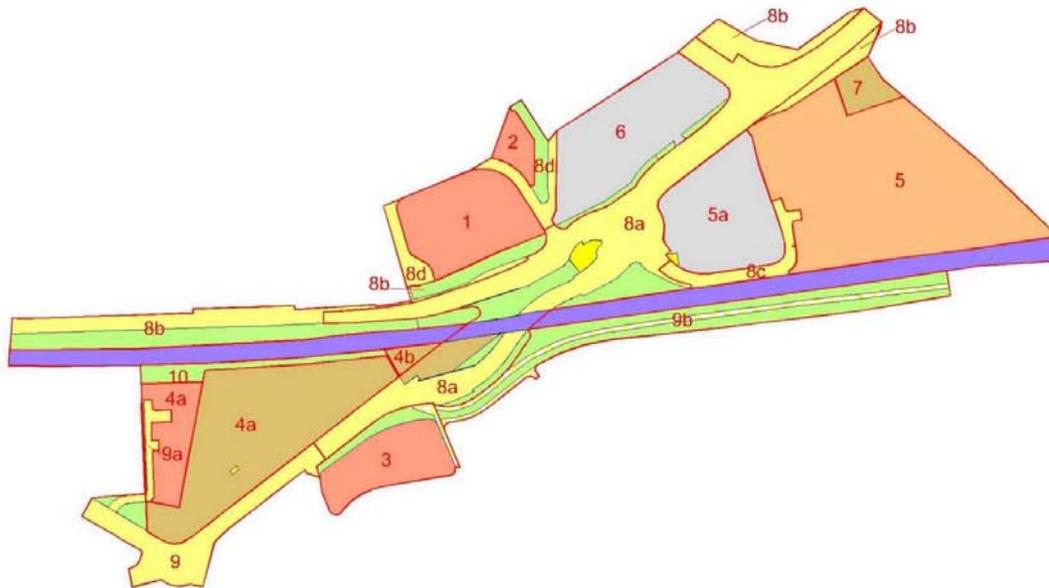
Y 2591452 998
 X 5627104 262

Y 2591453 034
 X 5627104 276

Y 2591953 071
 X 5627104 262

8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 01.26

Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung im damaligen BP-Verfahren



Flächenbilanz 10.08.2006

Fläche 1:	5.513 qm	Wohnen
Fläche 2:	982 qm	Wohnen
Fläche 3:	4.608 qm	Wohnen: 3.678 qm/ Grün: 707 qm/ Verkehr: 223 qm
Fläche 4a:	13.492 qm	Wohnen: 2448 qm/ Mischgebiet: 11044 qm
Fläche 4b:	458 qm	Mischgebiet
Fläche 5:	18.256 qm	Sondergebiete
Fläche 5a:	6.490 qm	Gewerbe: 6.434 qm/ Versorgung: 51 qm/ Verkehr: 6 qm
Fläche 6:	8.136 qm	Gewerbe: 7.559 qm/ Grün: 577 qm
Fläche 7:	1.136 qm	Mischgebiet
Fläche 8a:	19.876 qm	Verkehr: 15012 qm/ Misch: 1017 qm/ Grün 2837 qm/ Versorgung 336 qm/ Bahn 674 qm
Fläche 8b:	10.429 qm	Verkehr: 5.507qm/ Grün: 4.922 qm
Fläche 8c:	1.382 qm	Straßenverkehrsfläche
Fläche 8d:	2.471 qm	Verkehr: 1.752 qm/ Grün: 719 qm
Fläche 9:	4.372 qm	Verkehr: 4.012 qm/ Grün: 360 qm
Fläche 9a:	633 qm	Verkehr: 536 qm/ Grün: 97 qm
Fläche 9b:	6.834 qm	Verkehr: 1652 qm/ Grün: 5.182 qm
Fläche 10:	1.292 qm	Grünfläche

Summe: 106.361 qm

Bahnfläche: 9.389 qm

Summe: 115.750 qm

8. Änderung des Bebauungsplanes Nr. 01.26

Eingriffs-Ausgleichsbilanzierung im damaligen BP-Verfahren

Anlage 1: Stadt Hennef, BP 01.26, 8. Änderung -- Eingriffsbilanzierung

10.08.2006

Bilanzierungs- bereich	Gesamtfläche- m²	Festsetzung- alt	Fläche m²	Punkt- wert	Fläche- x Punkt- wert	Festsetzung- neu	Fläche m²	Punkt- wert	Fläche- x Punkt- wert	Defizit
5	18.256	Ml: GRZ=0,4 + 50% Überschreitung = -0,6				SO: GRZ=0,8				
		Versiegelte Fläche	10.055	0	0	Versiegelte Fläche	14.605	0	0	
		Strukturreiche Gärten	6.704	4	26.816	Grünflächen in Gewerbegebieten	3.651	2	7.302	19.514
		Verkehrsfläche	1.497	0	0					
5a	6.490	Ml: GRZ=0,4 + 50% Überschreitung = -0,6				GE: GRZ=0,8				
		Versiegelte Fläche	3.894	0	0	Versiegelte Fläche	5.192	0	0	
		Strukturarme Gärten	2.596	2	5.192	Grünflächen in Gewerbegebieten	1.298	2	2.596	2.596
6	8.136	GE: GRZ=0,8				GE: GRZ=0,8				0 (Bestandserhalt mit geringfügige Änderung des Flächenzuschnitts)
7	1.136	Ml: GRZ=0,4				Ml: GRZ=0,6				0 (Bestandserhalt)
8a	19.876	Die Eingriffsbilanzierung erfolgt im Rahmen der Straßenbaumaßnahme								
8b	10.429	Bei den Grünflächen und Verkehrsfläche handelt es sich um Bestandserhalt (0)								
8c	1.382	Ml: GRZ=0,4 + 50% Überschreitung = -0,6				Verkehrsfläche	1.382	0	0	
		Versiegelte Fläche	829	0	0					
		Strukturarme Gärten	553	2	1.106					1.106
8d	2.471	Grünfläche	719	2	1.438	Grünfläche	719	2	1.438	0 (Bestandserhalt)
		Verkehrsfläche	1.752	0	0	Verkehrsfläche	1.752	0	0	
9	4.372	Verkehrsfläche	4.035	0	0	Verkehrsfläche	4.035	0	0	
		Rasen mit	337	5*	1.685	Rasen mit	337	5*	1.685	0

