



Sehr geehrte Damen und Herren,

Wie bereits angekündigt erhalten Sie nachträglich zu meiner Einladung folgende Dokumente:

Zu TOP 1.3	48. Änderung des Flächennutzungsplanes Hennef (Sieg) - Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße	Anlage 3
Zu TOP 1.4	Bebauungsplan Nr. 01.52 B Hennef (Sieg) - Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße	Anlage 4
Zu TOP 3.1	Parkmarkierung am Place le Pecq; Antrag der FDP-Fraktion vom 23.11.2014	Anlage 10
Zu TOP 3.2	Parkmarkierung Bonner Straße am Kreisverkehr in Geistingen; Antrag der FDP-Fraktion vom 25.11.2014	Anlage 11

Hennef, den 12.03.2015

Mit freundlichen Grüßen

Ralf Offergeld
Ausschussvorsitzender

Gremium

Ausschuss für Stadtgestaltung und Planung

Wochentag	Datum	Uhrzeit
Dienstag	17.03.2015	17:00

Sitzungsort

Rathaus, Saal Hennef (T3.01), Frankfurter Straße 97, 53773 Hennef

Tagesordnung		
TOP	Beratungsgegenstand	Anlagen
	Öffentliche Sitzung	
1	Beschlussvorlagen	
1.1	Antrag auf Einleitung eines Bebauungsplanverfahrens in Hennef (Sieg)- Stoßdorf hier: Vorstellung des städtebaulichen Konzeptes	Anlage 1
1.2	Bebauungsplan Nr. 01.62 Hennef (Sieg) – Lindenstraße/Mozartstraße 1. Vorstellung und Beschluss des Bebauungsplan - Vorentwurfes 2. Beschluss über die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange gem. § 13a i.V.m. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB	Anlage 2
1.3	48. Änderung des Flächennutzungsplanes Hennef (Sieg) - Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße 1. Beratung und Beschluss über die eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) (Empfehlung an den Stadtrat) 2. Vorstellung und Beschluss des Entwurfs der 48. Änderung des Flächennutzungsplanes 3. Beschluss über die Öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB	Anlage 3
1.4	Bebauungsplan Nr. 01.52 B Hennef (Sieg) - Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße 1. Beratung und Beschluss über die eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) (Empfehlung an den Stadtrat) 2. Vorstellung und Beschluss des Bebauungsplan-Entwurfs 3. Beschluss über die Öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB	Anlage 4
1.5	Bebauungsplan Nr. 01.50 C Hennef (Sieg) - Im Siegbogen Süd 1. Beratung und Beschluss über die eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen der Öffentlichen Auslegung gem. § 13a i.V.m. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB) (Empfehlung an den Stadtrat) 2. Satzungsbeschluss (Empfehlung an den Stadtrat)	Anlage 5
1.6	Verkehrssituation Bonner Straße Bürgerantrag vom 17.01.2015	Anlage 6
1.7	Straßenbenennung im Stadtgebiet von Hennef (Sieg); Antrag auf Umbenennung eines Abschnitts der "Hans-Böhm-Straße" in "Kurt-Schumacher-Straße"	Anlage 7
1.8	Vorschriften über Parkplätze in Bebauungsplänen Antrag der Fraktion Die Unabhängigen vom 18.02.2015	Anlage 8
1.9	Planung eines Dorfplatzes in Stoßdorf; Antrag der CDU-Fraktion vom 18.02.2015	Anlage 9

2	Anfragen	
3	Mitteilungen	
3.1	Parkmarkierung am Place le Pecq; Antrag der FDP-Fraktion vom 23.11.2014	Anlage 10
3.2	Parkmarkierung Bonner Straße am Kreisverkehr in Geistingen; Antrag der FDP-Fraktion vom 25.11.2014	Anlage 11
	Nicht öffentliche Sitzung	
4	Beschlussvorlagen	
5	Anfragen	
6	Mitteilungen	



Beschlussvorlage

Amt: Amt für Stadtplanung und -entwicklung
Vorl.Nr.: V/2015/0030
Datum: 20.01.2015

TOP: _____
Anlage Nr.: _____

Gremium	Sitzung am	Öffentlich / nicht öffentlich
Ausschuss für Stadtgestaltung und Planung	17.03.2015	öffentlich

Tagesordnung

48. Änderung des Flächennutzungsplanes Hennef (Sieg) - Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße

1. Beratung und Beschluss über die eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) (Empfehlung an den Stadtrat)
2. Vorstellung und Beschluss des Entwurfs der 48. Änderung des Flächennutzungsplanes
3. Beschluss über die Öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB

Beschlussvorschlag

Der Ausschuss für Stadtgestaltung und Planung empfiehlt, der Rat der Stadt Hennef (Sieg) möge beschließen:

- 1. zu T1, Landwirtschaftskammer NRW**
mit Schreiben vom 30.09.2014

Stellungnahme:

Es wird mitgeteilt, dass gegen die Planungen seitens der Kreisstelle Rhein-Sieg-Kreis der Landwirtschaftskammer NRW keine grundsätzlichen Bedenken bestehen. Zwar handelt es sich bei den jetzt überplanten Flächen teilweise um „Besonders schutzwürdige fruchtbare Böden“, die grundsätzlich aufgrund ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit sowie ihrer Regelungs- und Pufferfunktion für die örtliche Landwirtschaft eine erhebliche Bedeutung haben – aufgrund von Lage, Größe und Zuschnitt der Ackerflächen in unmittelbarer Nähe der Wohnbebauung sind diese jedoch ohnehin nur noch eingeschränkt mit modernen landwirtschaftlichen Maschinen zu erreichen und zu bewirtschaften, so dass sie ihre Bedeutung für die Landwirtschaft nicht mehr allzu hoch einzuschätzen ist.

Für die Planung von Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen wird angeregt, eben Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet

- die Möglichkeit der Zusammenlegung mit Maßnahmen der EU-Wasserrahmenrichtlinie, z. B. Umbau von Sieg, Bröl und Hanfbach,
- den Umbau von Forstflächen (Nadelholz zu hochwertigen Laubholzbeständen) oder
- die Möglichkeit der Umsetzung produktionsintegrierter Maßnahmen im Ackerbau unter

Einbeziehung der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft zu prüfen.

Darüber hinaus wird eine Zusammenarbeit mit dem Naturschutzgroßprojekt „Chance 7“ für geboten gehalten, das für das Gebiet der Stadt Hennef einen naturschutzfachlich sinnvollen, mit allen relevanten Gruppen abgestimmten Maßnahmenkatalog erarbeitet hat.

Abwägung:

Maßnahmen an Gewässern, Waldumwandlungen, produktionsintegrierte Maßnahmen oder der Rückgriff auf bereits durchgeführte Maßnahmen (Ökokonto) sind Optionen, die in Bebauungsplanverfahren der Stadt Hennef regelmäßig zur Konfliktbewältigung im Rahmen der Eingriffsregelung geprüft werden. Kooperationen mit Landwirten und die Zusammenarbeit mit der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft haben sich hierbei bewährt. Allerdings wird dies „im Plangebiet“ aufgrund der geringen Ausdehnung und der dort geplanten Bebauung nicht möglich sein. Zum Betrachtungsraum gehört jedoch das sonstige Stadtgebiet sowie der Hennefer Teil der Gebietskulisse des Projektes „Chance 7“.

Die Anregungen der Landwirtschaftskammer werden bei der Gestaltung der Eingriffskompensation im Rahmen des im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplanes mit einbezogen.

zu T2, BUND

mit Schreiben vom 12.10.2014

Stellungnahme:

Es werden die folgenden Anregungen und Bedenken vorgetragen und es wird darum gebeten, diese im Verfahren zu berücksichtigen. Es wird darauf hingewiesen, dass Teile der Begründung (sowohl zur 48. FNP-Änderung als auch zum Bebauungsplan Nr. 01.52 B) unvollständig und noch nicht aufgearbeitet worden sind. Daher kann hierzu keine verbindliche Stellungnahme abgegeben werden. Die Lage und die Ausführung der Änderung des FNPs scheint unter Berücksichtigung der Problematik des Erhalts der natürlichen Verbundkorridore nicht kritisch. Bezüglich der Ausführung der Baumaßnahmen im beplanten Gebiet wird die Unterbringung der privaten Kraftfahrzeuge in Tiefgaragen, wodurch sich der Flächenverbrauch erheblich minimieren lässt, begrüßt.

Abwägung:

Die in der Stellungnahme als wichtig aufgeführten Bereiche sind in der Begründung zum Entwurf der 48. Änderung des FNP (und zum Bebauungsplanentwurf) eingearbeitet.

Der Anregung wurde somit gefolgt.

zu T3, RSAG

mit Schreiben vom 14.10.2014

Stellungnahme:

Zur Änderung des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplanes in der vorgesehenen Lage werden grundsätzlich keine Bedenken erhoben.

Sicherheitstechnische Anforderungen an Straßen und Fahrwege für die Sammlung von Abfällen sind der BGL 5104 und RAST 06 zu entnehmen.

Abwägung:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen und im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung sowie in der Ausführungsplanung beachtet. Innerhalb der vorbereitenden Bauleitplanung ist dies nicht notwendig.

zu T 4, Unitymedia kabel bw
mit Schreiben vom 16.10.2014

Stellungnahme:

Es wird darauf hingewiesen, dass im Planbereich Versorgungsanlagen der Unitymedia NRW GmbH liegen. Es besteht grundsätzliches Interesse das glasfaserbasierte Kabelnetz in Neubaugebieten zu erweitern und damit einen Beitrag zur Sicherung der Breitbandversorgung zu leisten.

Abwägung:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

zu T5, Bezirksregierung Düsseldorf
mit Schreiben vom 20.10.2014

Stellungnahme:

In der Stellungnahme wird angemerkt, dass keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln vorliegen. Eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit kann allerdings nicht gewährt werden.

Abwägung:

Da eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit nicht gewährt werden kann, wird der in der Stellungnahme vorgeschlagene Hinweis zum Verhalten bei Kampfmittelfunden im Rahmen des im Parallelverfahren aufgestellten Bebauungsplanes geregelt.

zu T 6, Rhein-Sieg-Kreis, Amt 61
mit Schreiben vom 04.11.2014

Stellungnahme:

Natur- und Landschaftsschutz

Im weiteren Verfahren ist eine entsprechende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung vorzulegen. Zudem ist aufgrund des im Plangebiet befindlichen Gehölzstreifens eine artenschutzrechtliche (Vor-)Prüfung durchzuführen.

Abwägung:

Im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplanentwurfes wurde auch ein Umweltbericht erstellt, indem eine Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung vorgenommen wurde. Die Artenschutzprüfung (Stufe 1) wurde ebenfalls durchgeführt.

Den Anregungen wurde gefolgt.

Stellungnahme:

Abfallwirtschaft

Der Einbau von Recyclingbaustoffen ist nur nach vorhergehender wasserrechtlicher Erlaubnis zulässig. Im Rahmen der Baureifmachung der Grundstücke anfallendes bauschutthaltiges oder organoleptisch auffälliges Bodenmaterial (z. B. aus Bodenauffüllungen) ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Entsorgungswege des abzufahrenden Bodenaushubs sind vor der Abfuhr dem Rhein-Sieg-Kreis, Amt für Technischen Umweltschutz, anzuzeigen. Dazu ist die Entsorgungsanlage anzugeben oder die Wasserrechtliche Erlaubnis (Anzeige) der Einbaustelle vorzulegen.

Abwägung:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung beachtet.

Stellungnahme:
Bodenschutz

Nach § 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Es ist Vorsorgen gegen nachteilige Einwirkungen zu treffen. Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen sind so weit wie möglich zu vermeiden.

Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen. Zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme sind möglichst die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden.

Eingriffe in den Boden als Bestandteil des Naturhaushalts sind möglichst zu vermeiden, unvermeidbare Eingriffe sind auszugleichen.

Zur gesetzeskonformen Berücksichtigung der Bodenschutzbelange wird angeregt, die folgenden Verfahrensschritte zu bearbeiten:

- Beschreibung und Bewertung des Ist-Zustandes der Böden (Bestandsaufnahme des Bodeninventars, d. h. der Bodenfunktionen und der Naturbelassenheit) und der flächenhaften Verbreitung der Böden, speziell in den Bereichen, die einer baulichen Nutzung zugeführt werden sollen (dabei sollten über die Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 hinaus, soweit vorliegend, auch kleinmaßstäbliche Kartenwerke berücksichtigt werden, z. B. BK 25, BK 5, Bodenschätzung, spez. Bodenkartierungen; ggf. sind hier Bodenuntersuchungen durchzuführen)
- Beschreibung der Auswirkungen des Planvorhabens auf den Boden, d. h. Ermittlung der Erheblichkeit und Prognose der Auswirkungen des Planvorhabens (Plan-Zustand) auf den Boden
- Prüfung von Planungsalternativen

Bei schwerwiegenden Umwelteingriffen, z. B. in den Boden, sollte der Umweltbericht den Schwerpunkt auf die räumliche Alternativenprüfung legen und die Notwendigkeit des Eingriffs ausführlich darstellen.

Ist der Wegfall von schutzwürdigen Bodenfunktionen nach dem Ergebnis der planerischen Abwägung unvermeidbar und stehen keine Alternativen zur Verfügung, ist dieser zu kompensieren (Ausgleich/Ersatz).

Zur Kompensation sollten vorzugsweise bodenbezogene Maßnahmen festgesetzt werden. Es sollte vorrangig geprüft werden, ob die Kompensation z. B. durch Entsiegelung oder ähnliche Maßnahmen erbracht werden kann, um möglichst zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden. Ist dies nicht möglich, sollten jedoch insbesondere für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nur im notwendigen Umfang in Anspruch genommen werden.

Auf Grundlage der Bewertung und Beschreibung des Boden-Ist-Zustandes und Boden-Plan-Zustandes wird angeregt

- Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in der Planung zu berücksichtigen (z. B. Minimierung von Versiegelungen, Planung von kurzen bodenschonenden Erschließungsstraßen etc.),
- bauzeitlich Minderungsmaßnahmen festzusetzen (z. B. Minimierung von Massenbewegungen, fachgerechter Bodenaushub und fachgerechte Lagerung, Bodenpflegemaßnahme durch Begrünung des gelagerten Bodens, Verwendung von Baggermatten, Vermeidung von Bodenverdichtungen im Bereich späterer Freiflächen –

Vorgabe von max. zulässigen Bodenbelastungen durch Baufahrzeuge etc. -, Errichtung von Bauzäunen zum Schutz empfindlicher Böden etc.),
-Minimierungsmaßnahmen festzusetzen (z. B. Dachbegrünungen, fachgerechte Überdeckung von baulichen Anlagen etc.),
-Maßnahmen zur Kompensation von unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Bodenfunktion zu ermitteln (z. B. Entsiegelung und Rekultivierung von Flächen, Verbesserung der Bodenstruktur, Wiedervernässungen, erosionsmindernde Maßnahmen, Abtrag von Aufschüttungen und Auftrag von Oberboden etc.), inkl. Beschreibung und Bewertung des Ist- und Planzustandes des Bodens der Kompensationsfläche und
-Maßnahmen zur Überwachung der bauzeitlichen Minderungsmaßnahmen und zur Begleitung der Kompensationsmaßnahmen zu regeln (z. B. Überwachung durch bodenkundliche Baubegleitung etc.).

Es wird angeregt, die geplanten Maßnahmen vorab mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Weitergehende Ausführungen und ein detaillierter Prüfkatalog finden sich in dem Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ LABO 2009 der mit gemeinsamem Erlass des MBV und MUNLV vom 31.05.2010 in NRW eingeführt wurde.

Es wird angeregt, den im Leitfaden enthaltenen Prüfkatalog im Rahmen der Umweltprüfung abzuarbeiten, ggf. ergänzende Untersuchungen durchzuführen und das Prüfergebnis in der Abwägung zu berücksichtigen.

Es werden links zum o. g. Erlass, zum Leitfaden und zur Broschüre „Schutzwürdige Böden in NRW“ in der Stellungnahme angegeben.

Abwägung:

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 01.52 B wurde ein Umweltbericht erstellt (Verf.: HKR Landschaftsarchitekten, Reichshof, Stand: 12.03.2015). Die in der Stellungnahme vorgebrachten Punkte der Untersuchung wurden in dem zum Bebauungsplanentwurf vorliegenden Umweltbericht berücksichtigt. Der Umweltbericht kommt zu folgendem Ergebnis:

Die untersuchten Schutzgüter und Schutzgutfunktionen, die durch das Planvorhaben betroffen sein werden, weisen mit Ausnahme der Bodenfunktion keine ausgeprägte Bedeutung bzw. Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben auf. Erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen auf diese Schutzgüter sind daher nicht erkennbar.

Durch (Teil-) Versiegelung und Überbauung gehen natürliche Böden in ihrer Funktion vollständig verloren (ca. 2.077 m²). Die daraus resultierenden Beeinträchtigungen sind als erheblich anzusehen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 01.52 B führt trotz der Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu Eingriffen in Natur und Landschaft. Der anlagebedingte Verlust von Lebensräumen sehr geringer bis mittlerer Bedeutung sowie die Versiegelung und Veränderung von Böden können trotz der Festsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht vermieden werden.

Für diese unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft (Biotop- und Bodenfunktion) wird das Ökokonto in Anspruch genommen. Maßnahmen des Ökokontos sind sowohl qualitativ als auch in ihrem Umfang geeignet, die unvermeidbaren Eingriffe in das Biotop- und Bodenpotenzial auszugleichen.

Die Durchführung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft ist vertraglich zwischen der Stadt Hennef

und dem Vorhabenträger zu regeln bzw. zu sichern.

Im Umweltbericht wird derzeit von einem vollständigen Ausgleich des Eingriffs in die Biotop- und Bodenfunktion ausgegangen. Im Hinblick auf die Bodenfunktion ist die Erforderlichkeit des Ausgleichs noch nicht abschließend geprüft. Der Umweltbericht steht im Hinblick auf den Umgang mit dem Boden insofern unter Vorbehalt.

Stellungnahme:

Ab-/Niederschlagswasserbeseitigung

Das anfallende Niederschlagswasser ist auf erstmals zu überbauenden Grundstücken gemäß § 55 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit § 51 a Landeswassergesetz zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist.

Abwägung:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung beachtet. Innerhalb der vorbereitenden Bauleitplanung ist dies nicht notwendig.

Stellungnahme:

Einsatz erneuerbarer Energien

Gemäß § 1 a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Es wird angeregt, bei der Aufstellung des Bebauungsplans auch die Energieeffizienz möglicher Baumaßnahmen zu berücksichtigen und den Einsatz erneuerbarer Energien zur dezentralen Erzeugung von Wärme und Strom im Baugebiet zu prüfen.

Abwägung:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen und im Rahmen der verbindlichen Bauleitplanung beachtet. Innerhalb der vorbereitenden Bauleitplanung ist dies nicht notwendig.

Folgende Behörden und Träger öffentlicher Belange haben in ihren Stellungnahmen keine Bedenken, Anregungen oder Hinweise vorgetragen:

- Westnetz GmbH
- PLEdoc GmbH
- Wahnbachtalsperrenverband
- DB Netze GmbH
- Bezirksregierung Köln, Dezernat 33
- Rhenag
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
- Bezirksregierung Arnsberg

Der Ausschuss für Stadtgestaltung und Planung des Rates der Stadt Hennef (Sieg) beschließt:

2. Dem vorgestellten Entwurf der 48. Änderung des Flächennutzungsplanes Hennef (Sieg) – Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße wird zugestimmt.

3. Gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 20.11.2014 (BGBl. I S. 1748), wird der Entwurf der 48. Änderung des Flächennutzungsplanes Hennef (Sieg) – Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße mit Text, Begründung und Umweltbericht sowie den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen für die Dauer eines Monats öffentlich ausgelegt. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, werden gem. § 4 Abs. 2 BauGB am Verfahren beteiligt und zur Stellungnahme zu Planentwurf und Begründung innerhalb eines Monats aufgefordert.

Begründung

Verfahren

In der Sitzung des Ausschusses für Stadtgestaltung und Planung des Rates der Stadt Hennef (Sieg) am 17.09.2014 wurden der Aufstellungsbeschluss für die 48. Änderung des Flächennutzungsplans gefasst und die Durchführung der frühzeitigen Beteiligung der Öffentlichkeit und der Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange beschlossen. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit fand in der Zeit vom 29.09. – 17.10.2014 statt. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 26.09.2014 am Verfahren beteiligt. Eine Liste der in diesem Zusammenhang eingegangenen Stellungnahmen ist der Vorlage beigefügt. Seitens der Öffentlichkeit gingen keine Stellungnahmen ein. Die Abwägung zu den abwägungsrelevanten Trägerstellungnahmen ist im Beschlussvorschlag formuliert. In der Sitzung am 17.03.2015 soll die Abwägung dem Rat zum Beschluss empfohlen, der Entwurf der 48. Änderung des Flächennutzungsplanes und die öffentliche Auslegung beschlossen werden.

Im Rahmen der Neuaufstellung des Flächennutzungsplanes (indem die Fläche der 48. Änderung bereits als Wohnbaufläche dargestellt ist) wurde am 04.12.2012 eine Anfrage gem. § 34 Landesplanungsgesetz (LPIG) bei der Bezirksregierung gestellt. Mit Schreiben vom 28.05.2013 wurde dem neu aufzustellenden Flächennutzungsplan (Entwurf: Stand 26.09.2012) die Anpassung an die Ziele der Landes- und Regionalplanung bestätigt.

Mit dem in der Sitzung vorgestellten Entwurf zur 48. FNP-Änderung soll nunmehr bei Zustimmung die Öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB durchgeführt werden.

Räumlicher Geltungsbereich

Die Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst eine Brachfläche, die bislang im Flächennutzungsplan als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt ist. Das Plangebiet ist deckungsgleich mit dem Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplanes Nr. 01.52 Blankenberger Straße/Lise-Meitner-Straße. Ein konkretes städtebauliches Konzept für den Teilbereich A liegt zurzeit noch nicht vor, so dass das Bebauungsplanverfahren für den Teilbereich A zu einem späteren Zeitpunkt eingeleitet wird.

Das Plangebiet umfasst folgende Flurstücke:

Gemarkung Striefen, Flur 1, Flurstücke Nr. 30, 562, 563, 81 und 566 tw.

Angaben zu übergeordneten Planungen

Bei der Bauleitplanung sind die Ziele der übergeordneten Planung zu berücksichtigen, so dass die Aussagen und Zielsetzungen der Landesentwicklungsplanung und des Regionalplanes in die Bauleitplanung mit einfließen.

Im Landesentwicklungsplan NRW ist Hennef als Mittelzentrum dargestellt. Hennef liegt in einer großräumigen Achse von europäischer Bedeutung.

Auf der Ebene des Regionalplanes werden die landespolitischen Entwicklungsziele weiter konkretisiert. Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn / Rhein-Sieg ist das Plangebiet im nördlichen Teil als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) und im südlichen Teil als „Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen“ (GIB) ausgewiesen.

Gegenstand der Planänderung

Der seit dem 11.09.1992 rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Hennef (Sieg) stellt den Änderungsbereich als „Fläche für die Landwirtschaft“ dar. Für die Änderung des Bebauungsplanes ist daher auch eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

Im beschlossenen Vorentwurf zur FNP-Neuaufstellung ist die Fläche bereits als Wohnbaufläche vorgesehen. Eine Einzeländerung ist hier erforderlich, da die gesamte FNP-Neuaufstellung noch Zeit in Anspruch nehmen wird.

Die Wohnungsmarktuntersuchung für die Region Bonn kommt unter Berücksichtigung gutachterlicher Bewertungen 1995 zum Ergebnis, dass das Gebiet Hennef Ost dann als strukturell bedeutsam für die Wohnungsmarktregion Bonn / Rhein-Sieg einzustufen ist, wenn die Gewerbe- und Sonderbauflächen bei Hossenberg entwickelt werden und / oder am Südrand von Weldergoven ein neuer S-Bahn-Haltepunkt eingerichtet werden kann.

Die Stadt Hennef hat deshalb eine städtebauliche Rahmenplanung für den Gesamttraum Hennef -Östlicher Stadtrand erarbeiten lassen. Der Rahmenplan wurde mit Abschlussbericht Stand Juni 2001 vorgelegt und sieht die Entwicklung eines neuen Siedlungsraumes mit ca. 750 Wohneinheiten im Bereich südlich und nördlich der Bahntrasse und einen neuen S-Bahn-Haltepunkt vor. Anschließend wurde die Rahmenplanung auf den Planungsstand von 2003 fortgeschrieben. Die Ziele der Rahmenplanung wurden inzwischen weitgehend erreicht, Schule, Kita, Bahnhofhaltepunkt und Wohnungsneubauten wurden realisiert.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes 01.52 Teil A und Teil B ist Teil des Rahmenplangebietes. Vorgesehen ist laut Rahmenplan eine ein- bis zweigeschossige Bebauung in Form von Geschoßbau, Stadt- oder Reihenhäusern sowie als Einzelhäuser mit geringerer baulicher Dichte.

Die in den nördlich und östlich anschließenden rechtskräftigen Bebauungsplänen realisierte geringere bauliche Dichte führt zu hohen Qualitäten bei größeren Grundstücken und einer individuelleren Bebauung. Durch eine konsequente Südausrichtung der Wohnseiten der meisten Häuser wird auch dem Klimaschutz Rechnung getragen. An die leicht verdichtete Wohnbebauung entlang der Straßen soll eine offene Einzel- oder Doppelhaus-Bebauung anschließen.

Städtebauliches Konzept

Der Änderung des Flächennutzungsplanes liegt ein Konzept für den Teilbereich B zugrunde. Der städtebauliche Entwurf, basiert auf der Weiterentwicklung des städtebaulichen Konzeptes der Stadt Hennef, und geht von gegliederten Geschosswohnungsbauten entlang der Blankenberger Straße sowie kleinen Hausgruppen und Doppelhäuser an der Lise-Meitner-Straße und in zweiter Reihe parallel zur vorderen Bebauung aus. Die Fahrerschließung der Wohnungen erfolgt über Tiefgaragen von der Blankenberger Straße aus.

Alle Häuser werden in der Kubatur der umgebenden Einfamilienhäuser als 2-geschossige Gebäude mit Dachaufbau, hier Staffelgeschoss, geplant. Auf diese Weise werden insgesamt ca. 43 WE neu errichtet.

Ein zentraler Weg, der auch breit genug für eine spätere Erschließung der südlich gelegenen Flächen ist, führt zu einem kleinen Spielplatz auf einer privaten Grünfläche.

Für den Teilbereich A wird derzeit ein städtebauliches Konzept erarbeitet, welches Grundlage

für den noch aufzustellenden Bebauungsplan Nr. 01.52 A Blankenberger Straße/Lise-Meitner-Straße bilden soll.

Erschließung

Äußere Erschließung

Das Gebiet wird durch die Lise-Meitner-Straße und die Blankenberger Straße erschlossen. Mit der Lage an der Blankenberger ist das Plangebiet optimal an das übergeordnete Verkehrsnetz angebunden. Die Anbindung an das regionale Straßennetz ist durch die direkte Lage an der L333n (Europaallee) gegeben.

Der öffentliche Personennahverkehr ist in der Bodenstraße mit Haltestelle am S-Bahn-Haltepunkt vorhanden. Um die Fußwegeverbindung in den nördlichen Teil des Rahmenplangebietes, insbesondere zur Gemeinschaftsgrundschule und zum S-Bahnhaltepunkt sicherzustellen, ist neben den Fußwegen entlang der Bodenstraße eine Fußwegeverbindung entlang der Verlängerung Lise-Meitner-Straße geplant. Darüber hinaus sind in den das Plangebiet im Westen begrenzenden Grünflächen Fuß-Radwege geplant, die das Plangebiet mit den im Rahmenplangebiet Hennef - Im Siegbogen vorgesehenen Alltags- und Freizeitwegen vernetzt.

Die vorhandenen öffentlichen Erschließungsanlagen bleiben von der Neuausweisung der Wohnbauflächen unberührt. Es sind keine neuen Straßen vorgesehen oder erforderlich. Die Anbindung an das überörtliche Straßennetz erfolgt über die Blankenberger Straße, die allerdings in ihrem Querschnitt (insbesondere die Anlegung von Gehwegen) neu gestaltet werden muss.

Innere Erschließung

Die Wohnbauflächen werden über die Blankenberger Straße und die Lise-Meitner-Straße erschlossen. Für die Fahrerschließung des Teilbereichs B werden nach aktuellem Planungsstand des Bebauungsplanes zwei Tiefgaragen von der Blankenberger Straße aus erschlossen. Eine zentrale Wegeachse in Nord-Süd-Ausrichtung für Fußgänger und Radfahrer, die auch Rettungsfahrzeugen dient, bindet ebenfalls im Norden an die Blankenberger Straße an und dient der inneren Erschließung.

Umweltbericht

Im Rahmen des Bebauungsplanes Nr. 01.52 B Blankenberger Straße/Lise-Meitner-Straße wurde ein Umweltbericht erstellt (dieser ist bereits der Beschlussvorlage zum Bebauungsplan Nr. 01.52 B (nachfolgender Tagesordnungspunkt) beigelegt).

Die untersuchten Schutzgüter und Schutzgutfunktionen, die durch das Planvorhaben betroffen sein werden, weisen mit Ausnahme der Bodenfunktion keine ausgeprägte Bedeutung bzw. Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben auf. Erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen auf diese Schutzgüter sind daher nicht erkennbar.

Durch (Teil-) Versiegelung und Überbauung gehen natürliche Böden in ihrer Funktion vollständig verloren (ca. 2.077 m²). Die daraus resultierenden Beeinträchtigungen sind als erheblich anzusehen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 01.52 B führt trotz der Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu Eingriffen in Natur und Landschaft. Der anlagebedingte Verlust von Lebensräumen sehr geringer bis mittlerer Bedeutung sowie die Versiegelung und Veränderung von Böden können trotz der Festsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht vermieden werden.

Für diese unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft (Biotop- und Bodenfunktion) wird das Ökokonto in Anspruch genommen. Maßnahmen des Ökokontos sind sowohl qualitativ als auch in ihrem Umfang geeignet, die unvermeidbaren Eingriffe in das Biotop- und

Bodenpotenzial auszugleichen.

Im Umweltbericht wird derzeit von einem vollständigen Ausgleich des Eingriffs in die Biotop- und Bodenfunktion ausgegangen. Im Hinblick auf die Bodenfunktion ist die Erforderlichkeit des Ausgleichs noch nicht abschließend geprüft. Der Umweltbericht steht im Hinblick auf den Umgang mit dem Boden insofern unter Vorbehalt. Hierzu wird in der Sitzung noch mündlich Stellung genommen.

Die Durchführung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft ist vertraglich zwischen der Stadt Hennef und dem Vorhabenträger zu regeln bzw. zu sichern.

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 01.52 B kommt es zum Verlust von Biotoptypen sehr geringer bis mittlerer Bedeutung, der als nicht erheblich, jedoch teilweise als nachhaltig zu beurteilen ist. Mit den im Umweltbericht in Kap. 6.3.1. vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen wird eine vollständige Kompensation der Eingriffe in das Biotoppotenzial erreicht. Artenschutzrechtlich relevante Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ergeben sich unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht. Die biologische Vielfalt wird nicht erheblich beeinträchtigt.

Die im Oktober 2014 durchgeführte Artenschutzprüfung Stufe I kommt zu dem Ergebnis, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden, wenn Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden (Rodung von Gehölzen und Räumung von Baufeldern außerhalb der Hauptbrutzeiten der dort potenziell brütenden Vogelarten – s. Umweltbericht Pkt. 6.1).

Auswirkungen auf den Haushalt

- | | |
|---|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Keine Auswirkungen | <input type="checkbox"/> Kosten der Maßnahme |
| | Sachkosten: € |
| <input type="checkbox"/> Jährliche Folgekosten | Personalkosten: € |
| <input type="checkbox"/> Maßnahme zuschussfähig | Höhe des Zuschusses €
% |
| <input type="checkbox"/> Ausreichende Haushaltsmittel vorhanden, | HAR: € |
| Haushaltsstelle: | Lfd. Mittel: € |
| <input type="checkbox"/> Bewilligung außer- oder überplanmäßiger
Ausgaben erforderlich | Betrag: € |
| <input type="checkbox"/> Kreditaufnahme erforderlich | Betrag: € |
| <input type="checkbox"/> Einsparungen | Betrag € |
| <input type="checkbox"/> Jährliche Folgeeinnahmen | Art: |
| | Höhe: € |
| <input type="checkbox"/> Bemerkungen | |

Bei planungsrelevanten Vorhaben

Der Inhalt des Beschlussvorschlages stimmt mit den Aussagen / Vorgaben

des Flächennutzungsplanes überein nicht überein (siehe Anl.Nr.)
der Jugendhilfeplanung überein nicht überein (siehe Anl.Nr.)

Mitzeichnung:

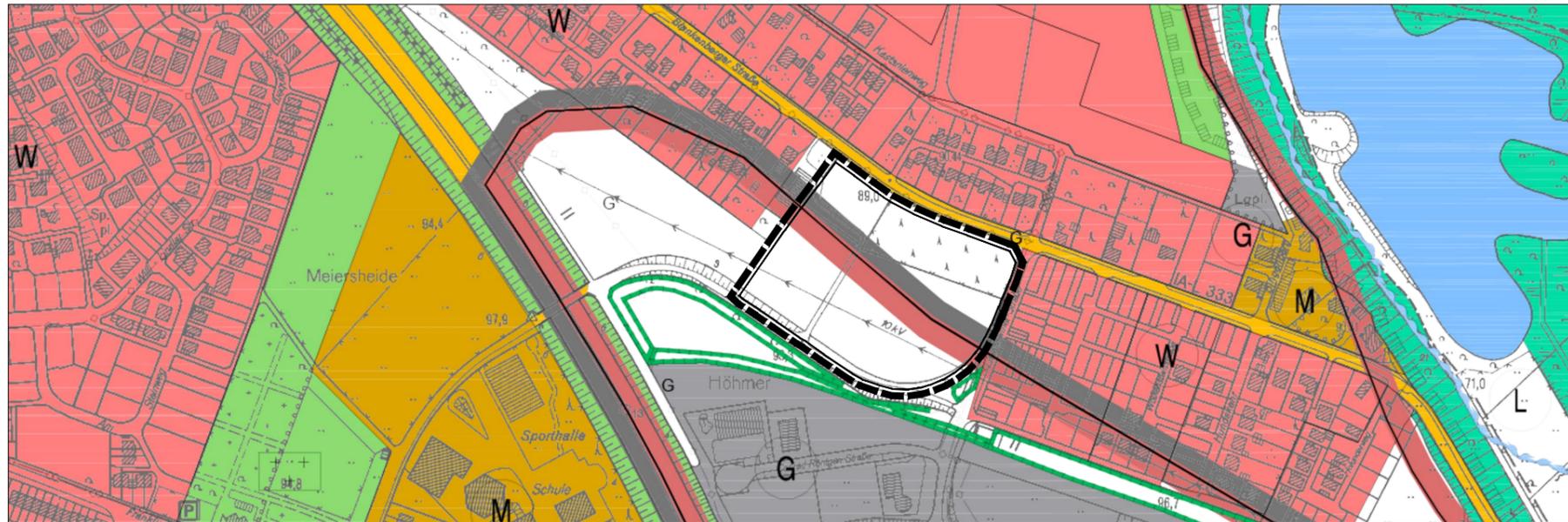
Name:	Paraphe:	Name:	Paraphe:
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Hennef (Sieg), den 20.01.2015
In Vertretung

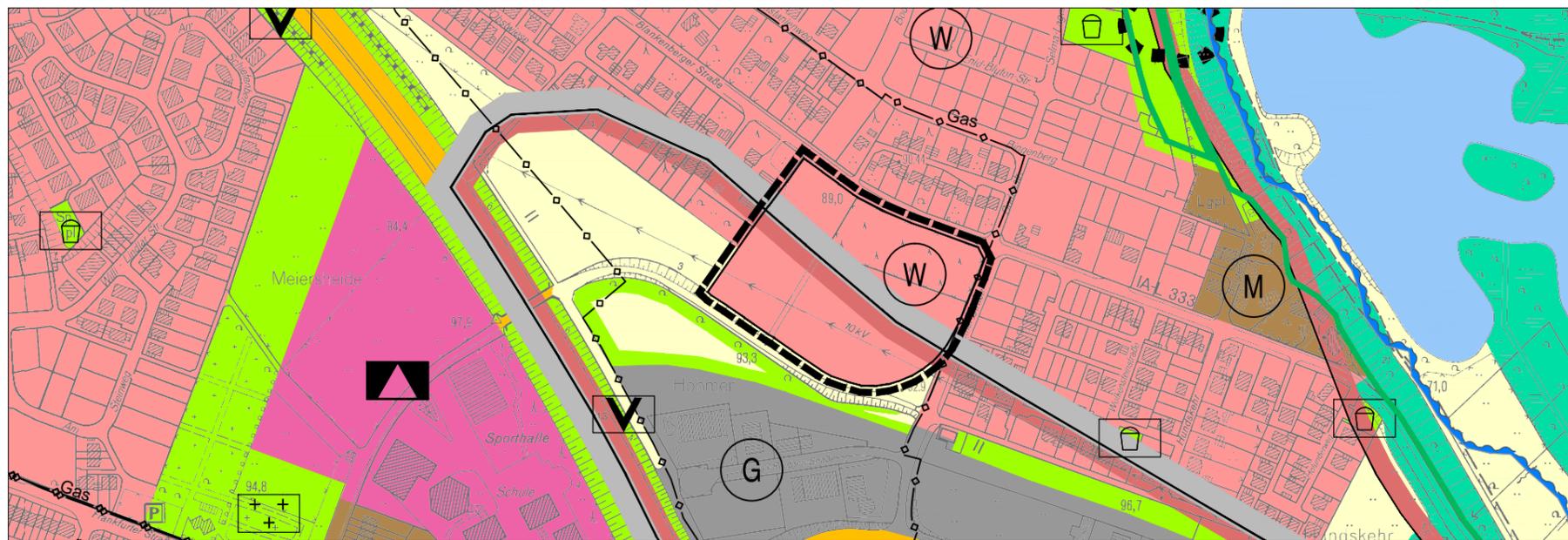
Anlagen:

- Übersicht über die eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB
- Stellungnahmen T 1 – T 6
- 48. Änderung des Flächennutzungsplanes gem. § 3 Abs. 2 BauGB
Stand: 12.03.2015
- Textliche Festsetzungen (Entwurf) gem. § 3 Abs. 2 BauGB
Verfasser: sgp architekten + stadtplaner BDA, Bonn
Stand:12.03.2015
- Begründung (Entwurf) gem. § 3 Abs. 2 BauGB
Verfasser: sgp architekten + stadtplaner BDA, Bonn
Stand:12.03.2015

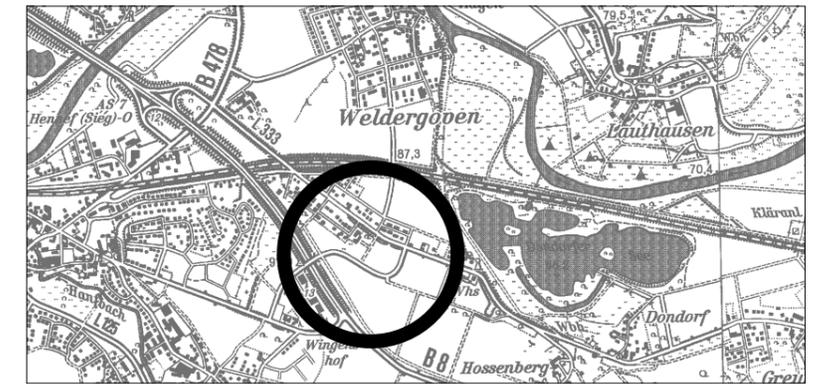
Bisherige Darstellung:



Geänderte Darstellung:



Übersicht TK25



Planzeichenerklärung

Vor Änderung wirksame Ausweisung (Bisherige Darstellung)

- Flächen für die Landwirtschaft
- Allgemeiner Siedlungsbereich gem. Regionalplan, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein Sieg
- Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung (GIB) gem. Regionalplan, Teilabschn. Region Bonn/Rhein Sieg

Ausweisung gem. Änderung (Geänderte Darstellung)

- Wohnbauflächen
- Allgemeiner Siedlungsbereich gem. Regionalplan, Teilabschnitt Region Bonn/Rhein Sieg
- Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung (GIB) gem. Regionalplan, Teilabschn. Region Bonn/Rhein Sieg
- Grenze des räumlichen Geltungsbereichs der 48. FNP Änderung

Hinweis: Darstellung der Grundlage der DGK5 mit Genehmigung des Katasteramtes des R-S-K, Kontroll-Nr- SU2000909

Rechtsgrundlagen zur FNP - Änderung (Stand: 04.03.2015) <ul style="list-style-type: none"> • Baugesetzbuch (BauGB) in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 20.11.2014 (BGBl. I S. 1748) • die Verordnung zur Durchführung des BauGB vom 07.07.1987 (GVBl. S. 220), zuletzt geändert durch 6. Änd.VO vom 18.07.2013 (GV.NRW. S. 493) • Gesetz zur Ausführung des BauGB in NRW (BauGB-AG NRW) vom 03.02.2015 (GV. NRW. S. 211) • das Gesetz über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 24.02.2010 (BGBl. I S. 94), zuletzt geändert durch Art. 10 des Gesetzes vom 25.07.2013 (BGBl. I S. 2749) • die Verordnung über die bauliche Nutzung der Grundstücke (BauNutzungsverordnung - BauNVO) vom 23.01.1990 (BGBl. I S. 132), geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 11.06.2013 (BGBl. I S. 1548) • Bauordnung für das Land Nordrhein-Westfalen (BauO NRW) vom 01.03.2000 (GV.NRW. S. 256), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 20.05.2014 (GV.NRW. S. 294) • die Verordnung über die Ausarbeitung der Bauleitpläne und die Darstellung des Planinhalts (Planzeicherverordnung 1990 - PlanZV 90) vom 18.12.1990 (BGBl. 1991 I S. 58), zuletzt geändert durch Art. 2 des Gesetzes vom 22.07.2011 (BGBl. I S. 1509) • Raumordnungsgesetz (ROG) vom 22.12.2008 (BGBl. I S. 2986), zuletzt geändert durch Art. 9 des Gesetzes vom 31.07.2009 (BGBl. I S. 2585) • Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542), zuletzt geändert durch Art. 2 Abs. 124 und Art. 4 Abs. 100 des Gesetzes vom 07.08.2013 (BGBl. I S. 3154) • Landschaftsgesetz Nordrhein-Westfalen (LG) i.d.F. der Bekanntmachung vom 21.07.2000 (GV. NRW. S. 568), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 16.03.2010 (GV.NRW. S. 185) 	AUFSTELLUNGSBESCHLUSS Der zuständige Fachausschuss hat am gem. § 2 (1) BauGB in der zur Zeit gültigen Fassung die Aufstellung der 48. Flächennutzungsplanänderung beschlossen. Dieser Beschluss wurde am ortsüblich bekanntgemacht. Hennef, den _____ Der Bürgermeister	BETEILIGUNG DER BEHÖRDEN Den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurde gem. § 3 (1) und § 4 (1) BauGB mit Schreiben vom Gelegenheit zur Stellungnahme zum Vorentwurf der 48. Flächennutzungsplanänderung und zur Äußerung im Hinblick auf Umfang und Detaillierungsgrad der Umweltprüfung gem. § 2 (4) BauGB gegeben. Hennef, den _____ Der Bürgermeister	ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG Der Entwurf der 48. Flächennutzungsplanänderung einschließlich der Begründung und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen hat in der Zeit vom bis zu jedermanns Einsicht öffentlich ausgelegen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung gem. § 3 (2) BauGB wurden am ortsüblich bekanntgemacht. Den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurde mit Schreiben vom Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Hennef, den _____ Der Bürgermeister	ERNEUTE ÖFFENTLICHE AUSLEGUNG Der Entwurf der 48. Flächennutzungsplanänderung einschließlich der Begründung und den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen hat in der Zeit vom bis zu jedermanns Einsicht öffentlich ausgelegen. Ort und Dauer der öffentlichen Auslegung gem. § 3 (2) BauGB wurden am ortsüblich bekanntgemacht. Den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange wurde mit Schreiben vom Gelegenheit zur Stellungnahme gegeben. Hennef, den _____ Der Bürgermeister	GENEHMIGUNG Die 48. Flächennutzungsplanänderung wurde gem. § 6 (1) BauGB in der zur Zeit gültigen Fassung mit Verfügung vom Az.: genehmigt. Köln, den i.A. Bezirksregierung	<div style="text-align: right;"> Hennef DER BÜRGERMEISTER </div> <h2 style="text-align: center;">48. Änderung Flächennutzungsplan Hennef (Sieg) - Blankenberger Str. / Lise-Meitner-Str.</h2> <p style="text-align: right; font-size: 1.2em;">M 1:5.000</p>	
	BETEILIGUNG DER ÖFFENTLICHKEIT Die Beteiligung der Bürger am Vorentwurf der 48. Flächennutzungsplanänderung gem. § 3 (1) BauGB wurde am ortsüblich bekanntgemacht. Der Vorentwurf der 41. Flächennutzungsplanänderung wurde gem. § 3 (1) BauGB vom bis der Öffentlichkeit vorgestellt. Hennef, den _____ Der Bürgermeister	_____ Der Bürgermeister	_____ Der Bürgermeister	_____ Der Bürgermeister	BEKANNTMACHUNG Die Erteilung der Genehmigung sowie Ort und Zeit der Einsichtnahme wurde gem. § 6 (5) BauGB am öffentlich bekanntgemacht. Mit der Bekanntmachung wird die 42. Flächennutzungsplanänderung wirksam. Hennef, den i.A. Gertraud Wittmer (Amtleiterin)		<h2 style="text-align: center;">ENTWURF gem. § 3(2) und § 4(2) BauGB</h2> <p style="text-align: right;">Stand: 12.03.2015</p>
	_____ Der Bürgermeister	_____ Der Bürgermeister	_____ Der Bürgermeister	_____ Der Bürgermeister	_____ Der Bürgermeister		
	Sind zwei oder mehrere unterschiedliche lineare Signaturen unmittelbar parallel und ohne Angabe eines Abstandsmaßes untereinander gezeichnet, so fallen sie als Festsetzung nachrichtliche Übernahme in einer Linie zusammen.						

STADT HENNEF (SIEG)

Flächennutzungsplan – 48. Änderung - Hennef (Sieg) – Blankenberger Straße/Lise- Meitner-Straße

Begründung

- Entwurf zur Offenlage gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 Baugesetzbuch (BauGB)

Stand: 12.03.2015

sgp architekten + stadtplaner BDA

Justus-von-Liebig-Straße 22
53121 Bonn

Tel.: 0228 – 925987 0
Fax 0228 – 925987 029
info@sgp-architekten.de
www.sgp-architekten.com

1. Vorbemerkungen

1.1 Planungsanlass / Erforderlichkeit der Flächennutzungsplanänderung

Die 48. Änderung des Flächennutzungsplanes wird notwendig durch den Bebauungsplan Nr. 01.52 Blankenberger Straße/Lise-Meitner-Straße (Teil B). Der Ausschuss für Stadtgestaltung und Planung des Rates der Stadt Hennef (Sieg) hat in seiner Sitzung am 17.09.2014 dem Antrag auf Einleitung des Bebauungsplanverfahrens (für den Teil B) stattgegeben und den Aufstellungsbeschluss für die 48. Änderung des Flächennutzungsplanes gefasst.

Der Änderung des Flächennutzungsplanes liegt die städtebauliche Rahmenplanung-Fortschreibung Hennef – Östlicher Stadtrand (Stand: Januar 2003) zugrunde.

1.2 Rechtliche Grundlagen der Planung / Verfahren

Die Änderung des Flächennutzungsplanes stützt sich auf die aktuelle Bau- und Umweltgesetzgebung. Die verwendeten gesetzlichen Grundlagen sind der Planzeichnung zu entnehmen.

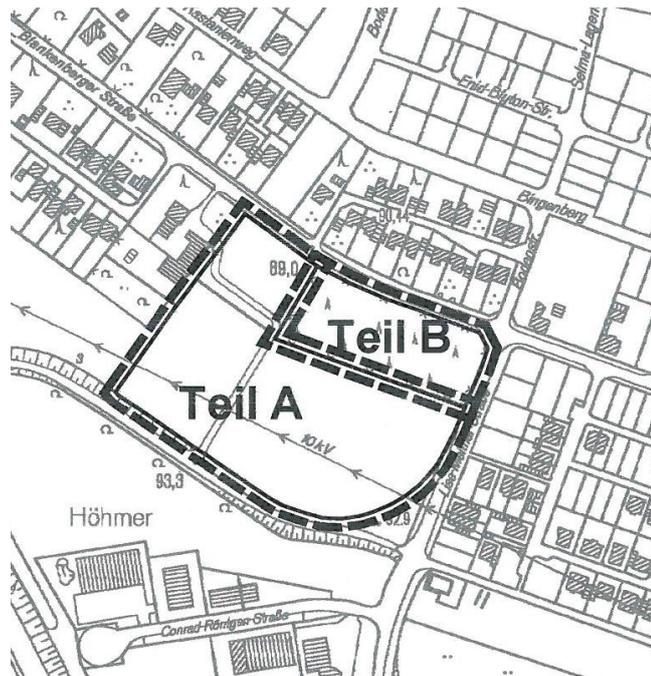
Am 30.07.2011 ist das „Gesetz zur Förderung des Klimaschutzes bei der Entwicklung in den Städten und Gemeinden“ in Kraft getreten. Hierdurch wird zur Unterstützung der Energiewende ein Teil der Bauplanungsrechtsnovelle vorgezogen, die neben dem Klimaschutz auch auf eine Stärkung der Innenentwicklung und eine Änderung der Baunutzungsverordnung zielt. Mit dem vorgezogenen Gesetz soll insbesondere die Windkraft ertüchtigt werden. Darüber hinaus enthält das Gesetz eine Vielzahl von Regelungen, die den Klimaschutz stärken und die Energiewende voranbringen sollen. Bauleitpläne sollen danach künftig u.a. auch dazu beitragen, den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere auch in der Stadtentwicklung, zu fördern. Klimaschutz und –anpassung erhalten dadurch eine selbstständige Bedeutung. Sie stehen gleichberechtigt neben dem Umweltschutz und sind im Rahmen der Bauleitplanverfahren mit der gleichen Wertigkeit in Bezug auf die Abwägung der öffentlichen und privaten Belange und der Begründung zum jeweiligen Bauleitplanverfahren zu behandeln.

Im vorliegenden Verfahren zur 48. Änderung des Flächennutzungsplans werden die Regelungen dieses Gesetzes berücksichtigt.

2. Rahmenbedingungen

2.1 Räumlicher Geltungsbereich

Die Änderung des Flächennutzungsplanes umfasst eine Brachfläche, die bislang im Flächennutzungsplan als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt ist. Das Plangebiet ist deckungsgleich mit dem Geltungsbereich des geplanten Bebauungsplanes Nr. 01.52 Blankenberger Straße/Lise-Meitner-Straße. Ein konkretes städtebauliches Konzept für den Teilbereich A liegt zurzeit noch nicht vor, so dass das Bebauungsplanverfahren für den Teilbereich A zu einem späteren Zeitpunkt eingeleitet wird.



Abgrenzung Geltungsbereich

Das Plangebiet umfasst folgende Flurstücke:

Gemarkung Striefen, Flur 1, Flurstücke Nr. 30, 562, 563, 81 und 566 tw.

2.2 Regionalplan

Bei der Bauleitplanung sind die Ziele der übergeordneten Planung zu berücksichtigen, so dass die Aussagen und Zielsetzungen der Landesentwicklungsplanung und des Regionalplanes in die Bauleitplanung mit einfließen.

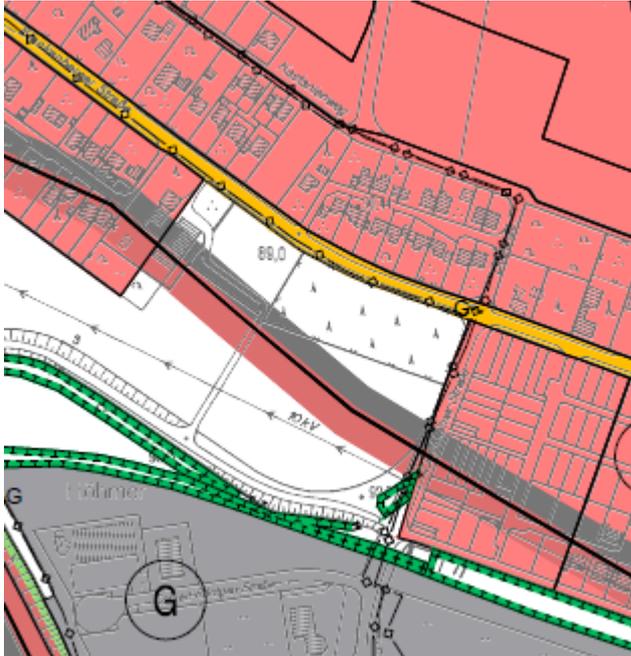
Im Landesentwicklungsplan NRW ist Hennef als Mittelzentrum dargestellt. Hennef liegt in einer großräumigen Achse von europäischer Bedeutung.

Auf der Ebene des Regionalplanes werden die landespolitischen Entwicklungsziele weiter konkretisiert. Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn / Rhein-Sieg ist das Plangebiet im nördlichen Teil als Allgemeiner Siedlungsbereich (ASB) und im südlichen Teil als „Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzungen“ (GIB) ausgewiesen.

2.3 Flächennutzungsplan und planungsrechtliche Zusammenhänge

Der seit dem 11.09.1992 rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Hennef (Sieg) stellt den Änderungsbereich als „Fläche für die Landwirtschaft“ dar. Für die Änderung des Bebauungsplanes ist daher auch eine Änderung des Flächennutzungsplanes erforderlich.

Im beschlossenen Vorentwurf zur FNP-Neuaufstellung ist die Fläche bereits als Wohnbaufläche vorgesehen. Eine Einzeländerung ist hier erforderlich, da die gesamte FNP-Neuaufstellung noch Zeit in Anspruch nehmen wird.



derzeitige Darstellung im Flächennutzungsplan

2.4 Nationale und europäische Schutzgebiete und Schutzfestsetzungen

Die Neuausweisung der Wohnbauflächen berührt keine nationalen Schutzgebiete oder -objekte nach Bundesnaturschutzgesetz.

Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.

Europäische Schutzgebiete wie FFH- oder Vogelschutzgebiete werden durch das Plangebiet nicht berührt.

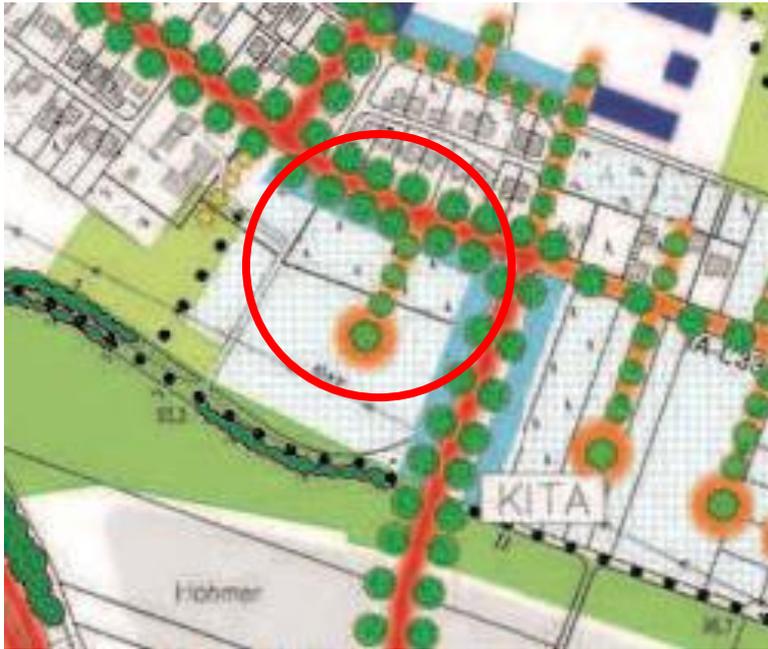
2.5 Rahmenplanung

Die Wohnungsmarktuntersuchung für die Region Bonn kommt unter Berücksichtigung gutachterlicher Bewertungen 1995 zum Ergebnis, dass das Gebiet Hennef Ost dann als strukturell bedeutsam für die Wohnungsmarktregion Bonn / Rhein-Sieg einzustufen ist, wenn die Gewerbe- und Sonderbauflächen bei Hossenberg entwickelt werden und / oder am Südrand von Weldergoven ein neuer S-Bahn-Haltepunkt eingerichtet werden kann.

Die Stadt Hennef hat deshalb eine städtebauliche Rahmenplanung für den Gesamttraum Hennef -Östlicher Stadtrand erarbeiten lassen. Der Rahmenplan wurde mit Abschlussbericht Stand Juni 2001 vorgelegt und sieht die Entwicklung eines neuen Siedlungsraumes mit ca. 750 Wohneinheiten im Bereich südlich und nördlich der Bahntrasse und einen neuen S-Bahn-Haltepunkt vor. Anschließend wurde die Rahmenplanung auf den Planungsstand von 2003 fortgeschrieben. Die Ziele der Rahmenplanung wurden inzwischen weitgehend erreicht, Schule, Kita, Bahnhaltepunkt und Wohnungsneubauten wurden realisiert.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes 01.52 Teil A und Teil B ist Teil des Rahmenplangebietes. Vorgesehen ist laut Rahmenplan eine ein- bis zweigeschossige Bebauung in Form von Geschosßbau, Stadt- oder Reihenhäusern sowie als Einzelhäuser mit geringerer baulicher Dichte.

Die in den nördlich und östlich anschließenden rechtskräftigen Bebauungsplänen realisierte geringere bauliche Dichte führt zu hohen Qualitäten bei größeren Grundstücken und einer individuelleren Bebauung. Durch eine konsequente Südausrichtung der Wohnseiten der meisten Häuser wird auch dem Klimaschutz Rechnung getragen. An die leicht verdichtete Wohnbebauung entlang der Straßen soll eine offene Einzel- oder Doppelhaus-Bebauung anschließen.



Auszug aus dem Rahmenplan Hennef - Östlicher Stadtrand mit Kennzeichnung des Plangebietes

2.6 Vorhandene Flächennutzung

Das Plangebiet umfasst den östlich an die bestehende Wohnbebauung an der Blankenberger Straße gelegenen Bereich. Ein Teil der Fläche wird durch einen größeren Baumbestand, Gebüsch und Feldgehölze bestimmt. Die übrige Fläche wird als landwirtschaftliche Fläche genutzt.

2.7 Städtebauliche Situation

Durch die städtebauliche Entwicklung im Bereich Im Siegbogen stehen nun im Nahbereich des Plangebietes der S-Bahn-Haltepunkt, die Schule und KiTa, attraktive Arbeitsplätze sowie vielgestaltige Aufenthalts- und Freizeitbereiche zur Verfügung. (siehe Rahmenplan Hennef – östlicher Stadtrand)

Bezogen auf das anstehende Plangebiet zeigt der Rahmenplan eine geringfügig verdichtete Straßenrandbebauung entlang der Lise-Meitner-Straße und der Blankenberger Straße mit dahinter liegender geringer verdichteter Bebauung.

Bestehende Situation

Die im Rahmen der Baumaßnahmen im Siegbogen inzwischen fertig gestellten Neubauten zeigen die Umsetzung der Planungen. Ein größerer Teilbereich ist derzeit noch unbeplant und unbebaut im zentralen südlichen Bereich an der Lise-Meitner-Straße / Blankenberger Straße. Insbesondere fehlen in diesem wichtigen südlichen Eingangsbereich in das Gebiet „Im Siegbogen“ die baulichen Raumkanten im Einmündungsbereich der Lise Meitner-Straße in die Blankenberger Straße. Um diese bauliche Lücke zu schließen wird die vorliegende Planung durchgeführt.

Der nebenstehende Planausschnitt zeigt die derzeitige bauliche Situation im Umfeld des Plangebietes.



Nördlich und westlich schließen hauptsächlich Bestandsbauten entlang der Blankenberger Straße an. Die Bebauung des Plangebietes stellt eine Arrondierung dar, bei der die Lücke zwischen der Bebauung an der Blankenberger Straße und dem Neubaugebiet Siegbogen geschlossen wird. Durch die vorliegende Bauleitplanung sollen hochwertige Bauflächen entwickelt werden, die sich entsprechend der beschlossenen Rahmenplanung in die vorgesehene Siedlungsentwicklung einfügen und mit den geplanten Wohnbauflächen die Wohnsiedlungsstrukturen am östlichen Stadtrand von Hennef komplettieren.

3. Städtebauliches Konzept

3.1 Verkehrserschließung

3.1.1 Äußere Erschließung

Das Gebiet wird durch die Lise-Meitner-Straße und die Blankenberger Straße erschlossen. Mit der Lage an der Blankenberger Straße ist das Plangebiet optimal an das übergeordnete Verkehrsnetz angebunden. Die Anbindung an das regionale Straßennetz ist durch die direkte Lage an der L333n (Europaallee) gegeben.

Der öffentliche Personennahverkehr ist in der Bodenstraße mit Haltestelle am S-Bahn-Haltepunkt vorhanden. Um die Fußwegeverbindung in den nördlichen Teil des Rahmenplangebietes, insbesondere zur Gemeinschaftsgrundschule und zum S-Bahnhaltepunkt sicherzustellen, ist neben den Fußwegen entlang der Bodenstraße eine Fußwegeverbindung entlang der Verlängerung Lise-Meitner-Straße geplant. Darüber hinaus sind in den das Plangebiet im Westen begrenzenden Grünflächen Fuß-Radwege geplant, die das Plangebiet mit den im Rahmenplangebiet Hennef - Im Siegbogen vorgesehenen Alltags- und Freizeitwegen vernetzt.

Die vorhandenen öffentlichen Erschließungsanlagen bleiben von der Neuausweisung der Wohnbauflächen unberührt. Es sind keine neuen Straßen vorgesehen oder erforderlich. Die Anbindung an das überörtliche Straßennetz erfolgt über die Blankenberger Straße, die allerdings in ihrem Querschnitt (insbesondere die Anlegung von Gehwegen) neu gestaltet werden muss.

3.1.2 Innere Erschließung

Die Wohnbauflächen werden über die Blankenberger Straße und die Lise-Meitner-Straße erschlossen. Für die Fahrerschließung des Teilbereichs B werden nach aktuellem Planungsstand des Bebauungsplanes zwei Tiefgaragen von der Blankenberger Straße aus erschlossen. Eine zentrale Wegeachse in Nord-Süd-Ausrichtung für Fußgänger und Radfahrer, die auch Rettungsfahrzeugen dient, bindet ebenfalls im Norden an die Blankenberger Straße an und dient der inneren Erschließung.

3.2 Bebauung

3.2.1 Städtebauliche Idee

Der Änderung des Flächennutzungsplanes liegt ein Konzept für den Teilbereich B zugrunde. Der städtebauliche Entwurf, basiert auf der Weiterentwicklung des städtebaulichen Konzeptes der Stadt Hennef, und geht von gegliederten Geschosswohnungsbauten entlang der Blankenberger Straße sowie kleinen Hausgruppen und Doppelhäuser an der Lise-Meitner-Straße und in zweiter Reihe parallel zur vorderen Bebauung aus. Die Fahrerschließung der Wohnungen erfolgt über Tiefgaragen von der Blankenberger Straße aus.



Alle Häuser werden in der Kubatur der umgebenden Einfamilienhäuser als 2-geschossige Gebäude mit Dachaufbau, hier Staffelgeschoss, geplant. Auf diese Weise werden insgesamt ca. 43 WE neu errichtet.

Ein zentraler Weg, der auch breit genug für eine spätere Erschließung der südlich gelegenen Flächen ist, führt zu einem kleinen Spielplatz auf einer privaten Grünfläche.

Für den Teilbereich A wird derzeit ein städtebauliches Konzept erarbeitet, welches Grundlage für den noch aufzustellenden Bebauungsplan Nr. 01.52 A Blankenberger Straße/Lise-Meitner-Straße bilden soll.

3.2.2 Art der baulichen Nutzung

Die Art der baulichen Nutzung soll aus dem parallel aufzustellenden Bebauungsplan als Allgemeines Wohngebiet gem. § 4 BauNVO übernommen werden.

Die Neubebauung ist gemäß dem parallel aufzustellenden Bebauungsplan als Wohnbebauung (Stadtvillen mit Geschosswohnungen sowie Doppelhaus- und Hausgruppenbebauung) geplant. Die Art der baulichen Nutzung wird deshalb im Flächennutzungsplan als Wohnbaufläche (W) dargestellt.

Durch die Ausweisung bleibt das Plangebiet einer Wohnnutzung vorbehalten. Um dieses Planungsziel sicher zu stellen, werden die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsbetriebes, Anlagen für Verwaltung, Gartenbaubetriebe und Tankstellen im Bebauungsplan nicht zugelassen, um so den Charakter eines ruhigen Wohngebietes zu erhalten.

Im Flächennutzungsplan werden daher im Rahmen der vorliegenden Änderung Wohnbauflächen dargestellt.

3.3 Kennzeichnungen gem. § 9 Abs. 5 BauGB

3.3.1 Flächen, deren Böden erheblich mit umweltgefährdenden Stoffen belastet sind (Altlasten)

Derzeit liegen gemäß der Standorteignungsbewertung keine Hinweise auf Altlasten für das Plangebiet vor.

3.3.2 Grundwasserschutz

Gemäß Standorteignungsbewertung befinden sich im Plangebiet keine Oberflächengewässer und keine Wasserschutzgebiete.

Die Versickerungsfähigkeit des Bodens ist bedingt geeignet. Die Grundwasserstufe ist 0, was bedeutet, dass die Böden grundwasserfrei sind.

3.4 Nachrichtliche Übernahmen gem. § 9 Abs. 6 BauGB

In der Planzeichnung sind die Grenzen des „Allgemeinen Siedlungsbereiches“ (ASB) und der Bereich für gewerbliche und industrielle Nutzung (GIB) aus dem Regionalplan nachrichtlich übernommen.

Im Plangebiet vorhandene Leitungen gemäß den bisherigen Darstellungen des Flächennutzungsplanes sind übernommen.

3.5 Ver- und Entsorgung

Eine Entwässerungsanlage für Schmutz- und Regenwasser ist in unmittelbarer Nähe vorhanden.

Die Versorgung des Plangebietes mit Wasser, Strom und Gas ist durch Anschluss an die angrenzenden Netze möglich. Dazu erfolgen gesonderte Fachplanungen, deren Ergebnisse in die Gesamtplanung der Erschließung einfließen.

3.6 Immissionen

Im Plangebiet ist mit Immissionen durch Fluglärm von 35-40 dB(A) zu rechnen. Weitere Immissionen können durch die südwestlich verlaufende Autobahn A560 und die südlich gelegene Landesstraße L333 und die südlich der L333 liegenden Gewerbeflächen auf das Plangebiet einwirken.

Der Bebauungsplan wird daher den Hinweis enthalten, dass Schlafräume, die nachts einem Außenlärmpegel von mehr als 45 dB(A) ausgesetzt sind, mit schallgedämmten, fensterunabhängigen Lüftungseinrichtungen auszustatten sind.

4. Hinweise

4.1 Kampfmittelfreiheit

Gemäß Schreiben des Kampfmittelbeseitigungsdienstes vom 20.10.2014 liegen keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im Plangebiet vor. Eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit kann jedoch nicht gewährt werden.

4.2 Geohydrologische Verhältnisse

Die grundsätzlichen Möglichkeiten der Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers wurden im Rahmen eines Bodengutachtens (Batke, 27.02.1997) geprüft. Darin wurde nachgewiesen, dass aufgrund der gering wasserdurchlässigen Böden der Untergrund für eine dezentrale Ableitung oder Versickerung nicht geeignet ist. Bedingt durch die stark wechselnde Durchlässigkeit innerhalb der Deckschichten sowie die häufig wasserstauende Wirkung der Verwitterungsoberfläche des devonischen Grundgebirges kann es jedoch jahreszeitlich zur Bildung von oberflächennahem Schichtenwasser kommen. Daher wird in den Bebauungsplan ein Hinweis aufgenommen, dass für einfach unterkellerte Gebäude -vorbehaltlich der Prüfung im Einzelfall - der Schutz vor Druckwasser empfohlen wird.

4.3 Archäologische Ausgrabungen / Bodendenkmale

Im Plangebiet sind keine archäologischen Funde oder Bodendenkmale bekannt.

5. Eingriffe in Natur und Landschaft / Umweltbericht

Für den Teilbereich B wurde im Rahmen des Bebauungsplanverfahrens (B-Plan Nr. 01.52 B Blankenberger Straße/Lise-Meitner-Straße) ein Umweltbericht erstellt.

Der Umweltbericht kommt für den Teilbereich B zu folgendem Ergebnis:

Die untersuchten Schutzgüter und Schutzgutfunktionen, die durch das Planvorhaben betroffen sein werden, weisen mit Ausnahme der Bodenfunktion keine ausgeprägte Bedeutung bzw. Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben auf. Erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen auf diese Schutzgüter sind daher nicht erkennbar.

Durch (Teil-) Versiegelung und Überbauung gehen natürliche Böden in ihrer Funktion vollständig verloren (ca. 2.077 m²). Die daraus resultierenden Beeinträchtigungen sind als erheblich anzusehen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 01.52 B führt trotz der Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu Eingriffen in Natur und Landschaft. Der anlagebedingte Verlust von Lebensräumen sehr geringer bis mittlerer Bedeutung sowie die Versiegelung und Veränderung von Böden können trotz der Festsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht vermieden werden.

Für diese unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft (Biotop- und Bodenfunktion) wird das Ökokonto in Anspruch genommen. Maßnahmen des Ökokontos sind sowohl qualitativ als auch in ihrem Umfang geeignet, die unvermeidbaren Eingriffe in das Biotop- und Bodenpotenzial auszugleichen.

Die Durchführung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft ist vertraglich zwischen der Stadt Hennef und dem Vorhabenträger zu regeln bzw. zu sichern.

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 01.52 B kommt es zum Verlust von Biototypen sehr geringer bis mittlerer Bedeutung, der als nicht erheblich, jedoch teilweise als nachhaltig zu beurteilen ist. Mit den im Umweltbericht in Kap. 6.3.1. vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen wird eine vollständige Kompensation der Eingriffe in das Biotopotenzial erreicht. Artenschutzrechtlich relevante Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ergeben sich unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht. Die biologische Vielfalt wird nicht erheblich beeinträchtigt.

Die im Oktober 2014 durchgeführte Artenschutzprüfung Stufe I kommt zu dem Ergebnis, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden, wenn Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden (Rodung von Gehölzen und Räumung von Baufeldern

außerhalb der Hauptbrutzeiten der dort potenziell brütenden Vogelarten – s. Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 01.52 B Blankenberger Straße/Lise-Meitner-Straße, Pkt. 6.1).

6. Bodenordnung

Bodenordnende Maßnahmen werden so weit erforderlich von den jeweiligen Vorhabenträgern veranlasst und finanziert.

7. Quantitative Auswirkungen der Änderung des Flächennutzungsplanes / Flächenbilanz

Fläche	qm	ha (gerundet)	Anteil %
Wohnbauflächen	ca. 24.200	2,4	100
Gesamtfläche	ca. 24.200	2,4	100

Bonn, den 12. März 2015

gez. Dr. Naumann

sgp architekten + stadtplaner BDA

Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und der sonstigen
Träger öffentlicher Belange
- Stellungnahmen -

§§ 3 (1), 4 (1) BauGB

**48. Änderung des Flächennutzungsplanes, Hennef (Sieg) –
Blankenberger Straße/Lise-Meitner-Straße**

Ausschuss: „Stadtgestaltung und Planung“

Datum: 17.03.2015

Eingang	Absender	B / T	+ / -
	Öffentlichkeit:		
	Behörden/Sonst. Träger öffentl. Belange		
30.09.2014	Westnetz GmbH		-
30.09.2014	Landwirtschaftskammer NRW	T1	+
01.10.2014	PLEdoc GmbH		-
02.10.2014	Wahnbachtalsperrenverband		-
02.10.2014	DB Netze GmbH		-
02.10.2014	Bezirksregierung Köln, Dezernat 33		-
08.10.2014	Rhenag		-
10.10.2014	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr		-
12.10.2014	BUND	T 2	+
14.10.2014	RSAG	T 3	+
16.10.2014	Unitymedia NRW GmbH	T 4	+
20.10.2014	Bezirksregierung Düsseldorf	T 5	+
21.10.2014	Bezirksregierung Arnberg		-
04.11.2014	Rhein-Sieg-Kreis, Amt 61	T 6	+
	intern:		
08.10.2014	Bauordnung und Untere Denkmalbehörde		+
09.10.2014	SBH AöR, Fachbereich III/9.3		+
23.10.2014	Ordnungsverwaltung/Gefahrenabwehr		+

T / B Träger / Bürger
+ Anregungen oder Hinweise
- keine Anregungen

STADT HENNEF
02.10.2014 08:37

Kreisstelle Rhein-Sieg-Kreis
Gartenstraße 11 · 50765 Köln

Stadt Hennef
Amt für Stadtplanung u. -entwicklung
Frau Ballhorn
Postfach 1562
53762 Hennef

Kreisstelle

- Rhein-Erft-Kreis
 Rhein-Kreis Neuss
 Rhein-Sieg-Kreis

Mail: rheinkreise@lwk.nrw.de
Gartenstraße 11, 50765 Köln
Tel.: 0221 5340-100, Fax -199
www.landwirtschaftskammer.de

Auskunft erteilt: Herr Muß
Durchwahl: - 103
Fax: - 199
Mail: werner.muss@lwk.nrw.de
Hennef 48. Änderung FNP Blankenberger Straße.docx
Köln 30.09.2014

48. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Hennef (Sieg) – Blankenberger Straße/Lise-Meitner-Straße
sowie
Bebauungsplan Nr. 01.52 B Hennef (Sieg) - Blankenberger Straße/Lise-Meitner-Straße

Sehr geehrte Frau Ballhorn,
sehr geehrte Damen und Herren,

mu 06.10.14
610

gegen die o. g. Planungen der Stadt Hennef bestehen seitens der Kreisstelle Rhein-Sieg-Kreis der Landwirtschaftskammer NRW keine grundsätzlichen Bedenken. Zwar handelt es sich bei den jetzt überplanten Flächen teilweise um „Besonders schutzwürdige fruchtbare Böden“, die grundsätzlich aufgrund ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit sowie ihrer Regelungs- und Pufferfunktion für die örtliche Landwirtschaft eine erhebliche Bedeutung haben (vergleiche Nr. 2.3 des Landwirtschaftlichen Fachbeitrags zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans). Aufgrund von Lage, Größe und Zuschnitt der Ackerflächen in unmittelbarer Nähe der Wohnbebauung sind diese jedoch ohnehin nur noch eingeschränkt mit modernen landwirtschaftlichen Maschinen zu erreichen und zu bewirtschaften, so dass sie ihre Bedeutung für die Landwirtschaft nicht mehr allzu hoch einzuschätzen ist.

Für die Planung von Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen regen wir an, neben Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet

- die Möglichkeit der Zusammenlegung mit Maßnahmen der EU-Wasserrahmenrichtlinie, z. B. Umbau von Sieg, Bröl und Hanfbach,
- den Umbau von Forstflächen (Nadelholz zu hochwertigen Laubholzbeständen) oder
- die Möglichkeit der Umsetzung produktionsintegrierter Maßnahmen im Ackerbau unter Einbeziehung der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft

zu prüfen. Darüber hinaus halten wir eine Zusammenarbeit mit dem Naturschutzgroßprojekt „Chance 7“ für geboten, das für das Gebiet der Stadt Hennef einen naturschutzfachlich sinnvollen, mit allen relevanten Gruppen abgestimmten Maßnahmenkatalog erarbeitet hat.

Qualitätsmanagementsystem zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008

Konten der Hauptkasse der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen:

WGZ-Bank Münster BLZ 400 600 00 Konto-Nr. 403 213 IBAN: DE97 4006 0000 0000 4032 13, BIC/SWIFT: GENO DE MS
Volksbank Bonn Rhein-Sieg eG BLZ 380 601 86 Konto-Nr. 2 100 771 015 IBAN: DE27 3806 0186 2100 7710 15, BIC/SWIFT: GENO DE D1 BRS
Ust.-Id.-Nr. DE 126118293 Steuer-Nr. 337/5914/0780

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag



Muß



FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

**Landesverband
Nordrhein-Westfalen e.V.**

Ansprechpartner des BUND
NRW für dieses Schreiben:
Ralf Jakob
Krummer Weg 11
53773 Hennef
Tel.: 02242- 9161173
Ralf.Jakob@bund-rsk.de

Datum
12. Oktober 2014

Stadt Hennef
Amt für Stadtplanung u. -entwicklung
z.Hd. Frau Kristina Ballhorn

Postfach 1562
53762 Hennef

via Email

48. Änderung FNP Hennef / Bebauungsplan Nr. 01.52B Hennef

Sehr geehrte Frau Ballhorn,
sehr geehrte Damen und Herren,

der BUND NRW trägt in dem Verfahren die folgenden Anregungen und Bedenken vor und bittet darum, diese im Verfahren zu berücksichtigen:

Die 48. Änderung des FNP der Stadt Hennef, hier landwirtschaftliche Flächen im Bereich Blankenberger Str. / Lise-Meitner-Str., ist im Vorentwurf der Begründung überwiegend unvollständig. Insbesondere die für uns wichtigen Bereiche:

- 2.5 - Rahmenplanung
 - 3.3.1 - Flächen mit umweltgef. Stoffen
 - 3.3.3 - Grundwasserschutz
 - 3.6 - Immisionen
 - 4.2 - Geohydrologische Verhältnisse
 - 5. - Eingriffe in Natur und Landschaft / Umweltbericht
- sind im Vorentwurf noch nicht aufgearbeitet.

Daher können wir hierzu keine verbindliche Stellungnahme abgeben. Uns scheint aber die Lage und die Ausführung der Änderung des FNPs augenscheinlich unter Berücksichtigung der Problematik des Erhalts der natürlichen Verbundkorridore, nicht kritisch. Bezüglich der Ausführung der Baumaßnahmen im beplanten Gebiet begrüßen wir die Unterbringung der privaten Kraftfahrzeuge in Tiefgaragen, wodurch sich der Flächenverbrauch erheblich minimieren lässt.

Für Rückfragen und Erläuterungen stehen wir gerne zur Verfügung!

Mit freundlichen Grüßen:

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized initials, is written over a horizontal line.

Anerkannter Naturschutz-
verband nach § 29 Bundes-
naturschutzgesetz a.F.
Deutsche Sektion von Friends
of the Earth International

Landesgeschäftsstelle
Merowingerstr. 88
40225 Düsseldorf
Telefon (0 211) 30 200 5 - 0
Telefax (0 211) 30 200 5 - 26
e-mail: bund.nrw@bund.net
<http://www.bund-nrw.de>

Bank für Sozialwirtschaft GmbH, Köln
BLZ 370 205 00
Geschäftskonto: 8 204 600
Spendenkonto: 8 204 700
Spenden für die Kreisgruppe
benötigen unter "Verwendungszweck"
den Zusatz "Rhein-Sieg-Kreis"
auf dem Überweisungsträger

T3
STADT HENNEF
16.10.2014 08:37

RSAG

WWW.RSAG.DE

Anstalt des öffentlichen Recht

RSAG A6R - 53719 Siegburg

Stadt Hennef
Amt für Stadtplanung u. -entwicklung
Frau Kristina Ballhorn
Postfach 1562
53762 Hennef

Ansprechpartner:
Ralf Mundorf
Geschäftsbereich:
Qualitätssicherung

Tel: 02241 306 368
Fax: 02241 306 373
ralf.mundorf@rsag.de

14. Oktober 2014

**48. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Hennef (Sieg)
- Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße
Sowie
Bebauungsplan Nr. 01.52B Hennef (Sieg) – Blankenberger Straße /
Lise-Meitner-Straße**

16.10.14

610

Sehr geehrte Frau Ballhorn,

danke für Ihre Mitteilung vom 29. September 2014.

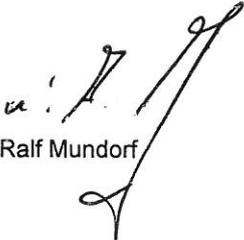
Von Seiten der RSAG AöR werden zu der Änderung des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplans in der vorgesehenen Lage grundsätzlich keine Bedenken erhoben.

Die Wohnbauflächen werden über die Blankenberger Straße und die Lise-Meitner-Straße erschlossen.

Sicherheitstechnische Anforderungen an Straßen und Fahrwege für die Sammlung von Abfällen entnehmen Sie bitte der **BGI 5104** und **RASt 06**.

Mit freundlichen Grüßen


Sascha van Keeken


Ralf Mundorf

RSAG AöR
Pleiser Hecke 4
53721 Siegburg
Tel. 02241 306 306
Fax 02241 306 101
info@rsag.de

Vorständin
Ludgera Decking
Vorsitz Verwaltungsrat
Sebastian Schuster
Unternehmenssitz
Siegburg

Steuernummer
220/5769/0917
USt-IdNr.
DE292042813

Kreissparkasse Köln
Konto 1 037 849 - BLZ 370 502 99
IBAN: DE15 3705 0299 0001 0378 49
BIC: COKSDE33XXX
Gläubiger-ID
DE84ZZZ00001122396

Zertifiziert nach
ISO 9001

Gemäß §56 KrWG
Entsorgungsfachbetrieb

T4



unitymedia
kabel bw

Unitymedia NRW GmbH | Postfach 10 20 28 | 34020 Kassel

Stadt Hennef
Frau Kristina Ballhorn
Postfach 1562
53762 Hennef

Bearbeiter(in): Frau Kleis-Mangold
Abteilung: Zentrale Planung
Direktwahl:
E-Mail: ZentralePlanungND@umkbw.de
Vorgangsnummer: 125820

Datum
16.10.2014

Seite 1/1

48. Änderung des Flächennutzungsplanes - Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße, Bebauungsplan Nr. 01.52B Hennef (Sieg) - Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße

Sehr geehrte Frau Ballhorn,

vielen Dank für Ihre Informationen.

Im Planbereich liegen Versorgungsanlagen der Unitymedia NRW GmbH. Wir sind grundsätzlich daran interessiert, unser glasfaserbasiertes Kabelnetz in Neubaugebieten zu erweitern und damit einen Beitrag zur Sicherung der Breitbandversorgung für Ihre Bürger zu leisten.

Ihre Anfrage wurde an die zuständige Fachabteilung weiter geleitet, die sich mit Ihnen zu gegebener Zeit in Verbindung setzen wird. Bis dahin bitten wir Sie, uns am Bebauungsplanverfahren weiter zu beteiligen.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Bitte geben Sie dabei immer unsere oben stehende Vorgangsnummer an.

Freundliche Grüße

Zentrale Planung Unitymedia Kabel BW

Änderung der Adressdaten bei Unitymedia Kabel BW

Bitte richten Sie Ihre Anfragen ab sofort an folgende Adressen:

eMail: ZentralePlanungND@umkbw.de oder

Postanschrift: Unitymedia NRW GmbH, Postfach 10 20 28, 34020 Kassel

Unitymedia NRW GmbH

Postanschrift: Unitymedia NRW GmbH, Postfach 10 20 28, 34020 Kassel

Handelsregister: Amtsgericht Köln | HRB 55984 | Sitz der Gesellschaft: Köln | USt-ID DE 813 243 353

Geschäftsführer: Lutz Schüller (Vorsitzender) | Dr. Herbert Leifker | Frank Meywerk | Winfried Rapp

www.unitymedia.de



T5

Bezirksregierung Düsseldorf, Postfach 300865, 40408 Düsseldorf

Stadt Hennef (Sieg)
Ordnungsverwaltung
Postfach 1562
53762 Hennef (Sieg)

Datum 20.10.2014
Seite 1 von 1

Aktenzeichen:
22.5-3-5382020-403/14/
bei Antwort bitte angeben

Herr Brand
Zimmer 114
Telefon:
0211 475-9710
Telefax:
0211 475-9040
kbd@brd.nrw.de

Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) / Luftbildauswertung

Hennef (Sieg), Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße

Ihr Schreiben vom 09.10.2014, Az.: 32 26 06

Luftbilder aus den Jahren 1939 - 1945 und andere historische Unterlagen liefern keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im beantragten Bereich. Eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit kann gleichwohl nicht gewährt werden. Sofern Kampfmittel gefunden werden, sind die Bauarbeiten sofort einzustellen und die zuständige Ordnungsbehörde oder eine Polizeidienststelle unverzüglich zu verständigen.

Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. empfehle ich eine Sicherheitsdetektion. Beachten Sie in diesem Fall auf unserer Internetseite das [Merkblatt für Baugrundeingriffe](#).

Dienstgebäude und
Lieferanschrift:
Mündelheimer Weg 51
40472 Düsseldorf
Telefon: 0211 475-0
Telefax: 0211 475-9040
poststelle@brd.nrw.de
www.brd.nrw.de

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Internetseite www.brd.nrw.de/ordnung_gefährnenabwehr/kampfmittelbeseitigung/index.jsp

Im Auftrag

Öffentliche Verkehrsmittel:
DB bis D-Flughafen,
Buslinie 729 - Theodor-Heuss-
Brücke
Haltestelle:
Mündelheimer Weg
Fußweg ca. 3 min

(Brand)

Zahlungen an:
Landeskasse Düsseldorf
Konto-Nr.: 4 100 012
BLZ: 300 500 00 Helaba
IBAN:
DE4130050000004100012
BIC:
WELADED



Bezirksregierung
Düsseldorf



Aktenzeichen :

22.5-3-5382020-403/14

Maßstab : 1:2.000

Datum : 20.10.2014

Diese Karte darf nur gemeinsam mit
der zugehörigen textlichen Stellung-
nahme verwendet werden.

Nicht relevante Objekte ausserhalb
des beantragten Bereichs sind
ausgeblendet.

Legende

- | | | | |
|--|--------------------------|--|---------------------|
| | aktuelle Antragsfläche | | Laufgraben |
| | Antragsfläche | | Panzergraben |
| | Blindgängerverdachtpunkt | | Schützenloch |
| | geräumte Blindgänger | | militärische Anlage |
| | geräumte Fläche | | Stellung |
| | Detektion nicht möglich | | |

Merkblatt für das Einbringen von „Sondierbohrungen“ im Regierungsbezirk Köln

Nicht in allen Fällen ist eine gezielte Luftbildauswertung oder Flächendetektion möglich, so dass keine konkrete Aussage über eine mögliche Kampfmittelbelastung erfolgen kann. Dies trifft in der Regel in Bereichen zu, in denen bereits während der Kriegshandlungen eine geschlossene Bebauung vorhanden war. Erschwernisse insbesondere durch Schlagschattenbildung, Trümmerüberdeckung, Mehrfachbombardierung und schlechte Bildqualität kommen hinzu. Auch ist nicht immer bekannt, ob die zur Verfügung stehenden Luftbilder den letzten Stand der Kampfmittelbeeinflussung wiedergeben. Wenn es sich um ehemalige Bombenabwurfgebiete handelt, können Kampfmittelfunde nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Für diese Bereiche empfiehlt der staatliche Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) bei bestimmten, als besonders gefährdet einzustufenden Arbeiten eine Sicherheitsüberprüfung.

Zu diesen Arbeiten gehören insbesondere

- Rammarbeiten
- Verbauarbeiten
- Pfahlgründungen
- Rüttel- und hydraulische Einpressarbeiten

sowie vergleichbare Arbeiten, bei denen erhebliche mechanische Kräfte auf den Boden ausgeübt werden.

Zur Durchführung der Sicherheitsüberprüfungen sind nachfolgende Vorkehrungen zu treffen, die vom Eigentümer als Zustandsstörer zu veranlassen sind:

Einbringung von Sondierbohrungen - nach einem vom KBD empfohlenen Bohrraster - mit einem Durchmesser von max. 120 mm, die ggf. je nach Bodenbeschaffenheit mit PVC-Rohren (Innendurchmesser > 60mm) zu verrohren sind.

Auflagen: Die Bohrungen dürfen nur drehend mit Schnecke und nicht schlagend ausgeführt werden. Bohrkronen als Schneidwerkzeug sowie Rüttel- und Schlagvorrichtungen dürfen nicht verwendet werden. Beim Auftreten von plötzlichen ungewöhnlichen Widerständen ist die Bohrung sofort aufzugeben und um mindestens 2 m zu versetzen. Als Bohrlochtiefe ist im Regelfall (abhängig von den örtlichen Bodenverhältnissen) 7 m unter Geländeoberkante (GOK) als ausreichend anzusehen. Die GOK bezieht sich immer auf den Kriegszeitpunkt. Spülverfahren mit Spüllanze können sinngemäß verwendet werden.

Die Bohrlochdetektion erfolgt durch den KBD oder eines von ihm beauftragten Vertragsunternehmens. Für die Dokumentation der überprüften Bohrungen ist dem KBD oder dem beauftragten Vertragsunternehmen ein Bohrplan zur Verfügung zu stellen.

Da es sich bei diesen Arbeiten um zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen ohne den konkreten Hinweis einer möglichen Kampfmittelbelastung handelt, kann das Einbringen der für diese Technik erforderlichen Sondierbohrungen unter Einhaltung entsprechender Auflagen auch durch Unternehmen ausgeführt werden, die nicht der Aufsicht des KBD unterliegen.

Bitte beachten Sie, dass Terminvorschläge bzgl. der Durchführung der Arbeiten nur per Fax oder Email berücksichtigt werden können. Senden Sie dazu nachfolgende Seite ausgefüllt an die Faxnummer: 0211 - 475 90 75 oder an kbd@brd.nrw.de.

Im Auftrag
gez. Daenecke

Anmeldung von Sondierbohrungen zur Detektion

Name, Firma, Telefon:

Aktenzeichen des KBD:	
Datum:	
Bauherr / Auftraggeber (Name, Adresse, Telefonnr., Fax)	11.
Bohrfirma (Name, Adresse, Telefonnr., Fax)	
Bauvorhaben und Adresse:	
Ansprechpartner auf der Baustelle zur genauen Terminabsprache (Name, Telefonnummer):	
Anzahl der Bohrungen:	
Tiefe in m der Bohrungen:	
Terminvorschlag für Detektion:	
Besonderheiten (Arbeitsschutz, usw.):	

Datum, Unterschrift:

Merkblatt für Baugrundeingriffe

Sofern der Kampfmittelbeseitigungsdienst bei der Luftbildauswertung keinen konkreten Kampfmittelverdacht¹ festgestellt hat, können die folgenden Baugrundeingriffe ohne vorherige Kampfmittelüberprüfung durchgeführt werden.

Bodengutachten / Untergrunderkundungen

Es können Schlitz- und Rammkernsondierungen bis zum Durchmesser von 80mm sowie Rammsondierungen nach DIN 4094² durchgeführt werden. Beim Auftreten von plötzlichen, ungewöhnlichen Widerständen im Gefährdungsband, bei denen erkennbar ist, dass ein weiteres Vortreiben der Sonde nicht mehr möglich ist (z.B. bei einem Springen des Fallgewichts der Rammsonde), ist die Sondierung sofort aufzugeben. Der neue Ansatzpunkt muss einen Abstand von mindestens 2m haben. Es können Bohrungen bis zu einem Durchmesser von 120mm durchgeführt werden. Die Bohrungen dürfen nur drehend mit Schnecke und nicht schlagend ausgeführt werden. Bohrkronen als Schneidwerkzeug sowie Rüttel- und Schlagvorrichtungen dürfen nicht verwendet werden. Beim Auftreten von plötzlichen, ungewöhnlichen Widerständen im Gefährdungsband (bis 8m), ist die Bohrung sofort aufzugeben. Der neue Ansatzpunkt muss einen Abstand von mindestens 2m haben.

Spülverfahren mit Spüllanze können sinngemäß verwendet werden.

Schürfungen können mit der gebotenen Vorsicht (z.B. schichtweiser Abtrag) durchgeführt werden, wobei der Boden ständig zu beobachten ist (Metallteile, Verfärbungen, Geruch, Hindernisse, Widerstände usw.).

Ergibt sich aus dem Widerstand beim Bohr-/Spülvorgang oder aus anderen Sachverhalten der Verdacht, dass ein Kampfmittel vorhanden ist, so ist der Baugrundeingriff einzustellen und die örtliche Ordnungsbehörde zu informieren.

Sicherheitsdetektion

Bei bestimmten, als besonders gefährdet einzustufenden Arbeiten, empfiehlt der KBD dem Bedarfsträger das Einbringen von Sondierbohrungen für eine anschließende Sicherheitsdetektion.

Zu diesen Arbeiten gehören insbesondere:

¹ Sollte ein konkreter Kampfmittelverdacht auf einer Fläche vorliegen, so wird dieser explizit in der Luftbildauswertung beschrieben und in einer Karte dargestellt.

² Deutsche Norm DIN 4094: Baugrund, Erkundung durch Sondierungen; Beuth Verlag, Berlin, Ausgabe Dezember 1990 oder neuere Ausgabe

- Rammarbeiten
- Verbauarbeiten
- Pfahlgründungen
- Rüttel- und hydraulische Einpressarbeiten

sowie vergleichbare Arbeiten, bei denen erhebliche mechanische Kräfte auf den Boden ausgeübt werden.

Folgende Punkte sind hierbei zu beachten:

- Das Abteufen der Sondierbohrungen muss **durch den Bauherrn/Eigentümer** erfolgen. Der KBD führt anschließend eine Sicherheitsdetektion in den Bohrlöchern durch.
- Die Sondierbohrungen dürfen nur **drehend mit Schnecke** und nicht schlagend ausgeführt werden. Bohrkronen als Schneidwerkzeug sowie Rüttel- und Schlagvorrichtungen dürfen nicht verwendet werden. Beim Auftreten von plötzlichen ungewöhnlichen Widerständen ist die Bohrung sofort aufzugeben und um mindestens 2 m zu versetzen. Als Bohrlochtiefe ist im Regelfall (abhängig von den örtlichen Bodenverhältnissen) 7 m unter Geländeoberkante (GOK) als ausreichend anzusehen. Die GOK bezieht sich immer auf den Kriegszeitpunkt. (Der KBD definiert in Abhängigkeit der örtlichen Verhältnisse ein anderes Gefährdungsband (z.B. geringere Bohrtiefen), sofern Untergrunderkundungen spezifische Hinweise ergeben haben.) Ergibt sich aus dem Widerstand beim Bohrvorgang der Verdacht, dass ein Kampfmittel vorhanden ist, so ist der Baugrundeingriff einzustellen und die örtliche Ordnungsbehörde zu informieren.
- Die Bohrlöcher sind mit PVC-Rohr (frei von Ferrometallen) zu verrohren (Innen-Durchmesser mindestens 60mm; Rohrunterseite mit Stopfen gegen Aufspülen von Erdreich verschlossen, Wasser im Rohr ist belanglos; Rohr 0,3m über GOK abgeschnitten).
- Im Falle schräg zu setzender Stützpfähle großer Durchmesser und sonstiger besonderer Maßnahmen wird die rechtzeitige Verbindungsaufnahme mit dem KBD vor Beginn der Bautätigkeit empfohlen.
- Die Sicherheitsdetektion wird immer durch den KBD oder durch ein von ihm beauftragtes Vertragsunternehmen durchgeführt. Für die Dokumentation der überprüften Bohrungen ist dem KBD oder dem beauftragten Vertragsunternehmen ein Bohrplan zur Verfügung zu stellen.
- Die Fertigstellung der Bohrungen ist dem KBD **mindestens 3 Werktage** vorher per Fax oder Email auf dem entsprechenden Formular anzumelden.
- Zwischen Detektion und Vorliegen der Ergebnisse kann **bis zu einer Woche** liegen. Dies sollte bei der Planung der weiteren Baumaßnahmen berücksichtigt werden.

Für die Bohrungen im Rahmen der Sicherheitsdetektion sind folgende **Bohr raster** anzuwenden:

- Bei Spundwänden, Bohrpfahlwänden, Schlitzwänden, Verankerungen und ähnlichen, linienförmigen Eingriffsarten sind die Bohrungen senkrecht entlang der Mittelachse im Abstand von 1,5m einzubringen. Kann im Bereich von Anker nicht senkrecht in der Ebene der Ankerachse gebohrt werden, so ist eine Schrägbohrung ab der Ankerstelle in Achsenrichtung des Ankers durchzuführen.

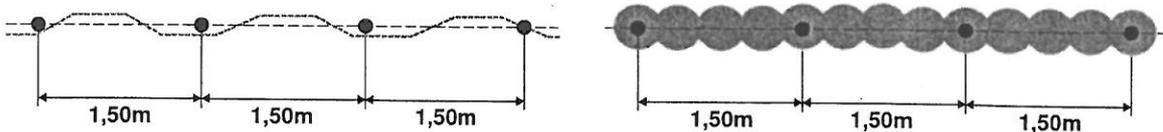


Abbildung 1.1: Beispiele für die Anordnung der Bohrpunkte bei Spundwänden, Bohrpfahlwänden, Schlitzwänden, Verankerungen und ähnlichem. Eine eindeutige Bezeichnung der Bohrpunkte ist festzulegen.

- Bei Einzelpunkten (Bohrpfählen, Rüttelstopfverfahren usw.) mit einem Durchmesser vom bis zu 1 m ist je Ansatzpunkt mittig eine senkrechte Bohrung einzubringen. Bei Stützpfählen mit einem Durchmesser von größer 1 m sind drei senkrechte Bohrungen einzubringen. Die Bohrungen sind die Eckpunkte eines gleichseitigen Dreiecks mit 2m Seitenlänge; der Ansatzpunkt des Stützpfehls liegt im Mittelpunkt dieses Dreiecks.

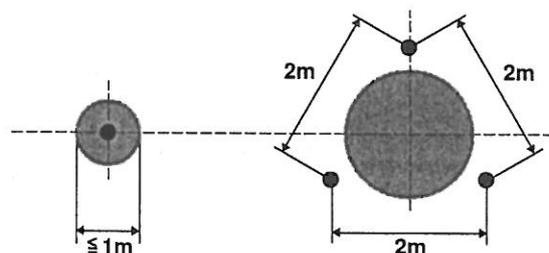


Abbildung 1.2: Beispiele für die Anordnung der Bohrpunkte beim Einbringen von Bohrpfählen. Eine eindeutige Bezeichnung der Bohrpunkte ist festzulegen.

- Beim „Berliner Verbau“ gelten die o.a. Vorgaben zum Bohrpfahl und zum Anker.



Abbildung 1.3: Beispiel für die Anordnung der Bohrpunkte bei der Errichtung eines Berliner Verbaus. Die Bohrpunkte liegen zentral im Bereich der Träger. Eine eindeutige Bezeichnung der Bohrpunkte ist festzulegen.

T6

Rhein-Sieg-Kreis · Der Landrat · Postfach 1551 · 53705 Siegburg

Stadtverwaltung Hennef
Postfach 15 62

53762 Hennef (Sieg)

STADT HENNEF
07.11.2014 11:33

Amt 61 - Planung

Abtl. 61.2 - Regional-/ Bauleitplanung

Josi Kollmann

Zimmer: B 4.19

Telefon: 02241/13-2344

Telefax: 02241/13-2430

E-Mail: josi.kollmann@rhein-sieg-kreis.de

Datum und Zeichen Ihres Schreibens

26.09.2014 I/61

Mein Zeichen

61.2 – JK

Datum

04.11.2014

**48. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Hennef
Bebauungsplan Nr. 01.52B Hennef (Sieg) – Blankenberger Straße/Lise-Meitner-
Straße
Beteiligung gem. § 4 (1) BauGB**

Zur oben genannten Planungen wird wie folgt Stellung genommen:

Natur- Und Landschaftsschutz

Im weiteren Verfahren ist eine entsprechende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung vorzulegen. Zudem ist aufgrund des im Plangebiet befindlichen Gehölzstreifens eine artenschutzrechtliche (Vor-)Prüfung durchzuführen.

Abfallwirtschaft

Der Einbau von Recyclingbaustoffen ist nur nach vorhergehender wasserrechtlicher Erlaubnis zulässig.

Im Rahmen der Baureifmachung der Grundstücke anfallendes bauschutthaltiges oder organoleptisch auffälliges Bodenmaterial (z. B. aus Bodenauffüllungen) ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die Entsorgungswege des abzufahrenden Bodenaushubs sind vor der Abfuhr dem Rhein-Sieg-Kreis, Amt für Technischen Umweltschutz, anzuzeigen. Dazu ist die Entsorgungsanlage anzugeben oder die Wasserrechtliche Erlaubnis (Anzeige) der Einbaustelle vorzulegen.



Behindertenparkplätze
befinden sich vor dem
Haupteingang (Zufahrt
Mühlenstraße) und im
Parkhaus P 10 Kreishaus

Dienstgebäude Kaiser-Wilhelm-Platz 1
53721 Siegburg
Tel. (022 41) 13-0
Fax (022 41) 13 21 79
Internet: <http://www.rhein-sieg-kreis.de>

Konten der Kreiskasse

Kreissparkasse Köln IBAN: DE94 3705 0299 0001 0077 15
SWIFT-BIC: COKSDE33
Postbank Köln IBAN: DE66 3701 0050 0003 8185 00
SWIFT-BIC: PBNKDEFF

Umsatzsteuer-
Ident-Nr.:
DE123 102 775
Steuer-Nr.:
220/5769/0451

Bodenschutz

Nach § 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Es ist Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen zu treffen. Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen sind so weit wie möglich zu vermeiden.

Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen. Zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme sind möglichst die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden.

Eingriffe in den Boden als Bestandteil des Naturhaushalts sind möglichst zu vermeiden, unvermeidbare Eingriffe sind auszugleichen.

Zur gesetzeskonformen Berücksichtigung der Bodenschutzbelange wird angeregt, die folgenden Verfahrensschritte zu bearbeiten:

- Beschreibung und Bewertung des Ist-Zustandes der Böden (Bestandsaufnahme des Bodeninventars, d. h. der Bodenfunktionen und der Naturbelassenheit) und der flächenhaften Verbreitung der Böden, speziell in den Bereichen, die einer baulichen Nutzung zugeführt werden sollen (dabei sollten über die Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 hinaus, soweit vorliegend, auch kleinmaßstäbliche Kartenwerke berücksichtigt werden, z. B. BK 25, BK 5, Bodenschätzung, spez. Bodenkartierungen; ggf. sind hier Bodenuntersuchungen durchzuführen)
- Beschreibung der Auswirkungen des Planvorhabens auf den Boden, d. h. Ermittlung der Erheblichkeit und Prognose der Auswirkungen des Planvorhabens (Plan-Zustand) auf den Boden
- Prüfung von Planungsalternativen

Bei schwerwiegenden Umwelteingriffen, z. B. in den Boden, sollte der Umweltbericht den Schwerpunkt auf die räumliche Alternativenprüfung legen und die Notwendigkeit des Eingriffs ausführlich darstellen.

Ist der Wegfall von schutzwürdigen Bodenfunktionen nach dem Ergebnis der planerischen Abwägung unvermeidbar und stehen keine Alternativen zur Verfügung, ist dieser zu kompensieren (Ausgleich / Ersatz).

Zur Kompensation sollten vorzugsweise bodenbezogene Maßnahmen festgesetzt werden. Es sollte vorrangig geprüft werden, ob die Kompensation z. B. durch Entsiegelung oder ähnliche Maßnahmen erbracht werden kann, um möglichst zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden. Ist dies nicht möglich, sollten jedoch insbesondere für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nur im notwendigen Umfang in Anspruch genommen werden.

Auf Grundlage der Bewertung und Beschreibung des Boden-Ist-Zustandes und des Boden-Plan-Zustandes wird angeregt

- Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in der Planung zu berücksichtigen (z. B. Minimierung von Versiegelungen, Planung von kurzen bodenschonenden Erschließungsstraßen etc.),

- bauzeitlich Minderungsmaßnahmen festzusetzen (z. B. Minimierung von Massenbewegungen, fachgerechter Bodenaushub und fachgerechte Lagerung, Bodenpflegemaßnahme durch Begrünung des gelagerten Bodens, Verwendung von Baggermatten, Vermeidung von Bodenverdichtungen im Bereich späterer Freiflächen - Vorgabe von max. zulässigen Bodenbelastungen durch Baufahrzeuge etc. -, Errichtung von Bauzäunen zum Schutz empfindlicher Böden etc.),
- Minimierungsmaßnahmen festzusetzen (z. B. Dachbegrünungen, fachgerechte Überdeckung von baulichen Anlagen etc.),
- Maßnahmen zur Kompensation von unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen zu ermitteln (z. B. Entsiegelung und Rekultivierung von Flächen, Verbesserung der Bodenstruktur, Wiedervernässungen, erosionsmindernde Maßnahmen, Abtrag von Aufschüttungen und Auftrag von Oberboden etc.), inkl. Beschreibung und Bewertung des Ist- und des Planzustandes des Bodens der Kompensationsfläche und
- Maßnahmen zur Überwachung der bauzeitlichen Minderungsmaßnahmen und zur Begleitung der Kompensationsmaßnahmen zu regeln (z. B. Überwachung durch bodenkundliche Baubegleitung etc.).

Es wird angeregt, die geplanten Maßnahmen vorab mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Weitergehende Ausführungen und ein detaillierter Prüfkatalog finden sich in dem Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ LABO 2009 der mit gemeinsamem Erlass des MBV und MUNLV vom 31.05.2010 in NRW eingeführt wurde.

Es wird angeregt, den im Leitfaden enthaltenen Prüfkatalog im Rahmen der Umweltprüfung abzuarbeiten, ggf. ergänzende Untersuchungen durchzuführen und das Prüfergebnis in der Abwägung zu berücksichtigen.

Links zum o. g. Erlass, zum Leitfaden und zur Broschüre „Schutzwürdige Böden in NRW“:

<http://www.lanuv.nrw.de/boden/pdf/bodenschutz%20in%20planung.pdf>

http://www.labo-deutschland.de/documents/umweltpruefung_494.pdf

http://www.gd.nrw.de/zip/l_bobros.pdf

Ab-/Niederschlagswasserbeseitigung

Das anfallende Niederschlagswasser ist auf erstmals zu überbauenden Grundstücken gemäß § 55 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit § 51 a Landeswassergesetz zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist.

Einsatz erneuerbarer Energien

Gemäß § 1a Abs.5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

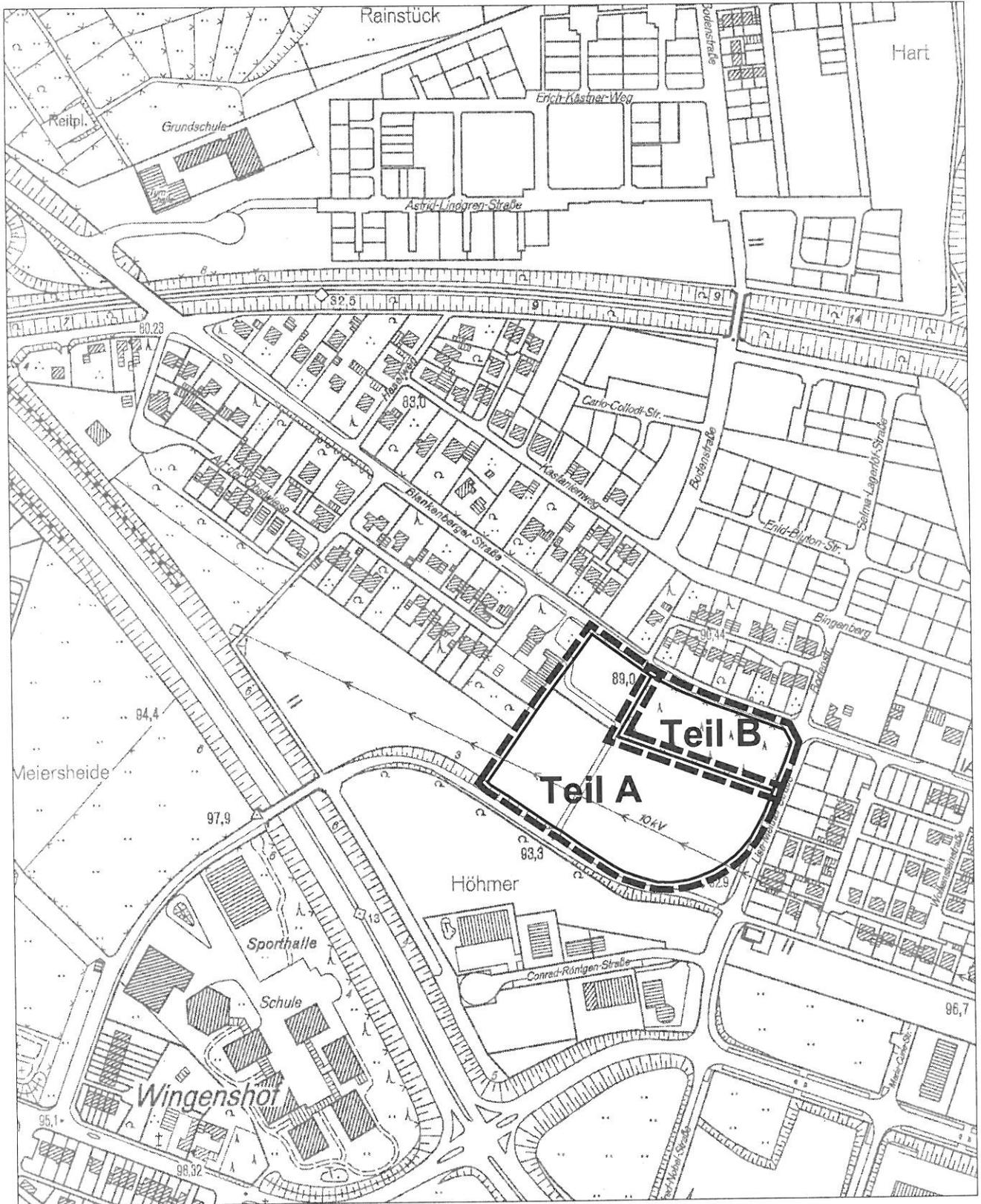
Es wird angeregt, bei der Aufstellung des Bebauungsplans auch die Energieeffizienz möglicher Baumaßnahmen zu berücksichtigen und den Einsatz erneuerbarer Energien zur dezentralen Erzeugung von Wärme und Strom im Baugebiet zu prüfen.

Im Auftrag

J. Kollmann

Kollmann

Hennef (Sieg) - Blankenberger Str. / Lise-Meitner-Straße





Beschlussvorlage

Amt: Amt für Stadtplanung und -entwicklung
Vorl.Nr.: V/2015/0029
Datum: 20.01.2015

TOP: _____
Anlage Nr.: _____

Gremium	Sitzung am	Öffentlich / nicht öffentlich
Ausschuss für Stadtgestaltung und Planung	17.03.2015	öffentlich

Tagesordnung

- Bebauungsplan Nr. 01.52 B Hennef (Sieg) - Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße
1. Beratung und Beschluss über die eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 Baugesetzbuch (BauGB) (Empfehlung an den Stadtrat)
 2. Vorstellung und Beschluss des Bebauungsplan-Entwurfs
 3. Beschluss über die Öffentliche Auslegung gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB

Beschlussvorschlag

Der Ausschuss für Stadtgestaltung und Planung empfiehlt, der Rat der Stadt Hennef (Sieg) möge beschließen:

- 1. zu T1, Landwirtschaftskammer NRW**
mit Schreiben vom 30.09.2014

Stellungnahme:

Es wird mitgeteilt, dass gegen die Planungen seitens der Kreisstelle Rhein-Sieg-Kreis der Landwirtschaftskammer NRW keine grundsätzlichen Bedenken bestehen. Zwar handelt es sich bei den jetzt überplanten Flächen teilweise um „Besonders schutzwürdige fruchtbare Böden“, die grundsätzlich aufgrund ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit sowie ihrer Regelungs- und Pufferfunktion für die örtliche Landwirtschaft eine erhebliche Bedeutung haben – aufgrund von Lage, Größe und Zuschnitt der Ackerflächen in unmittelbarer Nähe der Wohnbebauung sind diese jedoch ohnehin nur noch eingeschränkt mit modernen landwirtschaftlichen Maschinen zu erreichen und zu bewirtschaften, so dass sie ihre Bedeutung für die Landwirtschaft nicht mehr allzu hoch einzuschätzen ist.

Für die Planung von Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen wird angeregt, eben Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet
-die Möglichkeit der Zusammenlegung mit Maßnahmen der EU-Wasserrahmenrichtlinie, z. B.

Umbau von Sieg, Bröl und Hanfbach,
-den Umbau von Forstflächen (Nadelholz zu hochwertigen Laubholzbeständen) oder
-die Möglichkeit der Umsetzung produktionsintegrierter Maßnahmen im Ackerbau unter
Einbeziehung der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft
zu prüfen.

Darüber hinaus wird eine Zusammenarbeit mit dem Naturschutzgroßprojekt „Chance 7“ für
geboten gehalten, das für das Gebiet der Stadt Hennef einen naturschutzfachlich sinnvollen,
mit allen relevanten Gruppen abgestimmten Maßnahmenkatalog erarbeitet hat.

Abwägung:

Maßnahmen an Gewässern, Waldumwandlungen, produktionsintegrierte Maßnahmen oder
der Rückgriff auf bereits durchgeführte Maßnahmen (Ökokonto) sind Optionen, die in
Bebauungsplanverfahren der Stadt Hennef regelmäßig zur Konfliktbewältigung im Rahmen
der Eingriffsregelung geprüft werden. Kooperationen mit Landwirten und die
Zusammenarbeit mit der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft haben sich hierbei bewährt.
Allerdings wird dies „im Plangebiet“ aufgrund der geringen Ausdehnung und der dort
geplanten Bebauung nicht möglich sein. Zum Betrachtungsraum gehört jedoch das sonstige
Stadtgebiet sowie der Hennefer Teil der Gebietskulisse des Projektes „Chance 7“.

Die Anregungen der Landwirtschaftskammer werden bei der Gestaltung der
Eingriffskompensation mit einbezogen.

zu T2, BUND

mit Schreiben vom 12.10.2014

Stellungnahme:

Es werden die folgenden Anregungen und Bedenken vorgetragen und es wird darum
gebeten, diese im Verfahren zu berücksichtigen. Es wird darauf hingewiesen, dass Teile der
Begründung (sowohl zur 48. FNP-Änderung als auch zum Bebauungsplan Nr. 01.52 B)
unvollständig und noch nicht aufgearbeitet worden sind. Daher kann hierzu keine
verbindliche Stellungnahme abgegeben werden. Die Lage und die Ausführung der Änderung
des FNPs scheint unter Berücksichtigung der Problematik des Erhalts der natürlichen
Verbundkorridore nicht kritisch. Bezüglich der Ausführung der Baumaßnahmen im beplanten
Gebiet wird die Unterbringung der privaten Kraftfahrzeuge in Tiefgaragen, wodurch sich der
Flächenverbrauch erheblich minimieren lässt, begrüßt.

Abwägung:

Die in der Stellungnahme als wichtig aufgeführten Bereiche sind in der Begründung zum
Bebauungsplanentwurf (und zum Entwurf der 48. Änderung des FNP) eingearbeitet.

Der Anregung wurde somit gefolgt.

zu T3, RSAG

mit Schreiben vom 14.10.2014

Stellungnahme:

Zur Änderung des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplanes in der vorgesehenen
Lage werden grundsätzlich keine Bedenken erhoben.

Sicherheitstechnische Anforderungen an Straßen und Fahrwege für die Sammlung von
Abfällen sind der BGL 5104 und RAS 06 zu entnehmen.

Abwägung:

Die genannten Anforderungen an Straßen und Fahrwege werden im Rahmen der

Erschließungsplanung berücksichtigt.

zu T 4, Unitymedia kabel bw
mit Schreiben vom 16.10.2014

Stellungnahme:

Es wird darauf hingewiesen, dass im Planbereich Versorgungsanlagen der Unitymedia NRW GmbH liegen. Es besteht grundsätzliches Interesse das glasfaserbasierte Kabelnetz in Neubaugebieten zu erweitern und damit einen Beitrag zur Sicherung der Breitbandversorgung zu leisten.

Abwägung:

Der Hinweis wird zur Kenntnis genommen.

zu T5, Bezirksregierung Düsseldorf
mit Schreiben vom 20.10.2014

Stellungnahme:

In der Stellungnahme wird angemerkt, dass keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln vorliegen. Eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit kann allerdings nicht gewährt werden.

Abwägung:

Da eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit nicht gewährt werden kann, wird der in der Stellungnahme vorgeschlagene Hinweis zum Verhalten bei Kampfmittelfunden in den Bebauungsplan aufgenommen.

Den Anregungen wird insofern gefolgt.

zu T 6, Rhein-Sieg-Kreis, Amt 61
mit Schreiben vom 04.11.2014

Stellungnahme:

Natur- und Landschaftsschutz

Im weiteren Verfahren ist eine entsprechende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung vorzulegen. Zudem ist aufgrund des im Plangebiet befindlichen Gehölzstreifens eine artenschutzrechtliche (Vor-)Prüfung durchzuführen.

Abwägung:

Im Rahmen der Erstellung des Bebauungsplanentwurfes wurde auch ein Umweltbericht erstellt, indem eine Eingriffs- Ausgleichsbilanzierung vorgenommen wurde. Die Artenschutzprüfung (Stufe 1) wurde ebenfalls durchgeführt.

Den Anregungen wurde gefolgt.

Stellungnahme:

Abfallwirtschaft

Der Einbau von Recyclingbaustoffen ist nur nach vorhergehender wasserrechtlicher Erlaubnis zulässig. Im Rahmen der Baureifmachung der Grundstücke anfallendes bauschutthaltes oder organoleptisch auffälliges Bodenmaterial (z. B. aus Bodenauffüllungen) ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Die Entsorgungswege des

abzufahrenden Bodenaushubs sind vor der Abfuhr dem Rhein-Sieg-Kreis, Amt für Technischen Umweltschutz, anzuzeigen. Dazu ist die Entsorgungsanlage anzugeben oder die Wasserrechtliche Erlaubnis (Anzeige) der Einbaustelle vorzulegen.

Abwägung:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Sie wurden in den Bebauungsplanentwurf (unter dem Punkt „Hinweise“) aufgenommen.

Stellungnahme:

Bodenschutz

Nach § 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Es ist Vorsorgen gegen nachteilige Einwirkungen zu treffen. Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen sind so weit wie möglich zu vermeiden.

Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen. Zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme sind möglichst die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden.

Eingriffe in den Boden als Bestandteil des Naturhaushalts sind möglichst zu vermeiden, unvermeidbare Eingriffe sind auszugleichen.

Zur gesetzeskonformen Berücksichtigung der Bodenschutzbelange wird angeregt, die folgenden Verfahrensschritte zu bearbeiten:

- Beschreibung und Bewertung des Ist-Zustandes der Böden (Bestandsaufnahme des Bodeninventars, d. h. der Bodenfunktionen und der Naturbelassenheit) und der flächenhaften Verbreitung der Böden, speziell in den Bereichen, die einer baulichen Nutzung zugeführt werden sollen (dabei sollten über die Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 hinaus, soweit vorliegend, auch kleinmaßstäbliche Kartenwerke berücksichtigt werden, z. B. BK 25, BK 5, Bodenschätzung, spez. Bodenkartierungen; ggf. sind hier Bodenuntersuchungen durchzuführen)
- Beschreibung der Auswirkungen des Planvorhabens auf den Boden, d. h. Ermittlung der Erheblichkeit und Prognose der Auswirkungen des Planvorhabens (Plan-Zustand) auf den Boden
- Prüfung von Planungsalternativen

Bei schwerwiegenden Umwelteingriffen, z. B. in den Boden, sollte der Umweltbericht den Schwerpunkt auf die räumliche Alternativenprüfung legen und die Notwendigkeit des Eingriffs ausführlich darstellen.

Ist der Wegfall von schutzwürdigen Bodenfunktionen nach dem Ergebnis der planerischen Abwägung unvermeidbar und stehen keine Alternativen zur Verfügung, ist dieser zu kompensieren (Ausgleich/Ersatz).

Zur Kompensation sollten vorzugsweise bodenbezogene Maßnahmen festgesetzt werden. Es sollte vorrangig geprüft werden, ob die Kompensation z. B. durch Entsiegelung oder ähnliche Maßnahmen erbracht werden kann, um möglichst zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden. Ist dies nicht möglich, sollten jedoch insbesondere für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden für die Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nur im notwendigen Umfang in Anspruch genommen werden.

Auf Grundlage der Bewertung und Beschreibung des Boden-Ist-Zustandes und Boden-Plan-

Zustandes wird angeregt

-Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in der Planung zu berücksichtigen (z. B. Minimierung von Versiegelungen, Planung von kurzen bodenschonenden Erschließungsstraßen etc.),

-bauzeitlich Minderungsmaßnahmen festzusetzen (z. B. Minimierung von Massenbewegungen, fachgerechter Bodenaushub und fachgerechte Lagerung, Bodenpflegemaßnahme durch Begrünung des gelagerten Bodens, Verwendung von Baggermatten, Vermeidung von Bodenverdichtungen im Bereich späterer Freiflächen – Vorgabe von max. zulässigen Bodenbelastungen durch Baufahrzeuge etc. -, Errichtung von Bauzäunen zum Schutz empfindlicher Böden etc.),

-Minimierungsmaßnahmen festzusetzen (z. B. Dachbegrünungen, fachgerechte Überdeckung von baulichen Anlagen etc.),

-Maßnahmen zur Kompensation von unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Bodenfunktion zu ermitteln (z. B. Entsiegelung und Rekultivierung von Flächen, Verbesserung der Bodenstruktur, Wiedervernässungen, erosionsmindernde Maßnahmen, Abtrag von Aufschüttungen und Auftrag von Oberboden etc.), inkl. Beschreibung und Bewertung des Ist- und Planzustandes des Bodens der Kompensationsfläche und

-Maßnahmen zur Überwachung der bauzeitlichen Minderungsmaßnahmen und zur Begleitung der Kompensationsmaßnahmen zu regeln (z. B. Überwachung durch bodenkundliche Baubegleitung etc.).

Es wird angeregt, die geplanten Maßnahmen vorab mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Weitergehende Ausführungen und ein detaillierter Prüfkatalog finden sich in dem Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ LABO 2009 der mit gemeinsamem Erlass des MBV und MUNLV vom 31.05.2010 in NRW eingeführt wurde.

Es wird angeregt, den im Leitfaden enthaltenen Prüfkatalog im Rahmen der Umweltprüfung abzuarbeiten, ggf. ergänzende Untersuchungen durchzuführen und das Prüfergebnis in der Abwägung zu berücksichtigen.

Es werden links zum o. g. Erlass, zum Leitfaden und zur Broschüre „Schutzwürdige Böden in NRW“ in der Stellungnahme angegeben.

Abwägung:

Im Rahmen der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 01.52 B wurde ein Umweltbericht erstellt (Verf.: HKR Landschaftsarchitekten, Reichshof, Stand: 12.03.2015). Die in der Stellungnahme vorgebrachten Punkte der Untersuchung wurden in dem zum Bebauungsplanentwurf vorliegenden Umweltbericht berücksichtigt. Der Umweltbericht kommt zu folgendem Ergebnis:

Die untersuchten Schutzgüter und Schutzgutfunktionen, die durch das Planvorhaben betroffen sein werden, weisen mit Ausnahme der Bodenfunktion keine ausgeprägte Bedeutung bzw. Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben auf. Erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen auf diese Schutzgüter sind daher nicht erkennbar.

Durch (Teil-) Versiegelung und Überbauung gehen natürliche Böden in ihrer Funktion vollständig verloren (ca. 2.077 m²). Die daraus resultierenden Beeinträchtigungen sind als erheblich anzusehen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 01.52 B führt trotz der Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu Eingriffen in Natur und Landschaft. Der anlagebedingte Verlust von Lebensräumen sehr geringer bis mittlerer Bedeutung sowie die Versiegelung und Veränderung von Böden können trotz der Festsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht vermieden werden.

Für diese unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft (Biotop- und Bodenfunktion) wird das Ökokonto in Anspruch genommen. Maßnahmen des Ökokontos sind sowohl qualitativ als auch in ihrem Umfang geeignet, die unvermeidbaren Eingriffe in das Biotop- und Bodenpotenzial auszugleichen.

Die Durchführung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft ist vertraglich zwischen der Stadt Hennef und dem Vorhabenträger zu regeln bzw. zu sichern.

Im Umweltbericht wird derzeit von einem vollständigen Ausgleich des Eingriffs in die Biotop- und Bodenfunktion ausgegangen. Im Hinblick auf die Bodenfunktion ist die Erforderlichkeit des Ausgleichs noch nicht abschließend geprüft. Der Umweltbericht steht im Hinblick auf den Umgang mit dem Boden insofern unter Vorbehalt.

Stellungnahme:

Ab-/Niederschlagswasserbeseitigung

Das anfallende Niederschlagswasser ist auf erstmals zu überbauenden Grundstücken gemäß § 55 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit § 51 a Landeswassergesetz zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist.

Abwägung:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Sie wurden in den Bebauungsplanentwurf (unter dem Punkt „Hinweise“) aufgenommen.

Stellungnahme:

Einsatz erneuerbarer Energien

Gemäß § 1 a Abs. 5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

Es wird angeregt, bei der Aufstellung des Bebauungsplans auch die Energieeffizienz möglicher Baumaßnahmen zu berücksichtigen und den Einsatz erneuerbarer Energien zur dezentralen Erzeugung von Wärme und Strom im Baugebiet zu prüfen.

Abwägung:

Die Hinweise werden zur Kenntnis genommen. Sie wurden in den Bebauungsplanentwurf (unter dem Punkt „Hinweise“) aufgenommen.

Folgende Behörden und Träger öffentlicher Belange haben in ihren Stellungnahmen keine Bedenken, Anregungen oder Hinweise vorgetragen:

- Westnetz GmbH
- Wahnbachtalsperrenverband
- DB Netze GmbH
- Bezirksregierung Köln, Dezernat 33
- Rhenag
- Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr
- Bezirksregierung Arnsberg
- Amt für Kinder, Jugend und Familie

Der Ausschuss für Stadtgestaltung und Planung des Rates der Stadt Hennef (Sieg) beschließt:

2. Dem vorgestellten Entwurf des Bebauungsplans Nr. 01.52 B Hennef (Sieg) – Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße wird zugestimmt.

3. Gemäß § 3 Abs. 2 BauGB in der Fassung der Bekanntmachung vom 23.09.2004 (BGBl. I S. 2414), zuletzt geändert durch Art. 1 des Gesetzes vom 20.11.2014 (BGBl. I S. 1748), wird der Entwurf des Bebauungsplans Nr. 01.52 B Hennef (Sieg) – Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße mit Text, Begründung und Umweltbericht sowie den nach Einschätzung der Gemeinde wesentlichen, bereits vorliegenden umweltbezogenen Stellungnahmen für die Dauer eines Monats öffentlich ausgelegt. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange, deren Aufgabenbereich durch die Planung berührt werden kann, werden gem. § 4 Abs. 2 BauGB am Verfahren beteiligt und zur Stellungnahme zu Planentwurf und Begründung innerhalb eines Monats aufgefordert.

Begründung

Verfahren

In der Sitzung des Ausschusses Östlicher Stadtrand am 09.04.2014 wurde das städtebauliche Konzept für die Bebauung der Freifläche im Bereich Blankenberger Straße / Lise Meitner Straße vorgestellt und erörtert. Eine Entscheidung zur Einleitung der entsprechenden Bauleitplanverfahren wurde vertagt.

Für den Teilbereich B (Gemarkung Striefen, Flur 1, Flurstück 30) wurde ein erneuter Antrag auf Einleitung eines Bauleitplanverfahrens eingereicht. Der Antrag vom Februar 2014 wurde damit zurückgezogen. Dem neuen Antrag liegt ein nach den Anregungen des Ausschusses angepasstes städtebauliches Konzept in 3 Varianten zugrunde. Das Konzept wurde vom Büro sgp – architekten + stadtplaner entwickelt und wurde in der Sitzung des Ausschusses für Stadtgestaltung und Planung am 17.09.2014 vorgestellt. Auf dieser Grundlage wurde die verbindliche Bauleitplanung eingeleitet und der Aufstellungsbeschluss gefasst.

Neben der Festlegung auf eine Variante für das weitere Verfahren wurde von der Möglichkeit Gebrauch gemacht, mit zwei Varianten die Frühzeitige Beteiligung durchzuführen. Der Beschluss über die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und der sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde ebenfalls in der Sitzung des Ausschusses für Stadtgestaltung und Planung am 17.09.2014 gefasst. Die frühzeitige Beteiligung der Öffentlichkeit und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurde in der Zeit vom 29.09.-17.10.2014 durchgeführt. Die Behörden und sonstigen Träger öffentlicher Belange wurden mit Schreiben vom 26.09.2014 über die Planung informiert. Die Stellungnahmen konnten innerhalb eines Monats (ab Zugang des Schreibens) abgegeben werden. Für die Stellungnahmen der Bürger, der Behörden und sonstiger Träger öffentlicher Belange ist im Beschlussvorschlag die Abwägung formuliert.

Seitens der Öffentlichkeit gingen keine schriftlichen Stellungnahmen ein. Die von den Behörden und sonstigen Trägern öffentlicher Belange eingegangenen Stellungnahmen bezogen sich generell auf eine Bebauung des Grundstücks und zeigten keine Präferenz für eine der beiden Varianten. Zur Weiterführung des Bebauungsplanverfahrens wurde in der Sitzung des Ausschusses für Stadtgestaltung und Planung am 19.11.2014 der Beschluss gefasst, auf welcher Grundlage der Bebauungsplanentwurf erstellt werden soll. Aufgrund der starken Nachfrage nach Mietwohnungen im Bereich des Neubaugebietes Im Siegbogen wurde die Variante 1 zur Beschlussfassung empfohlen. Der Ausschuss folgte der Empfehlung, so dass die Variante 1 die Grundlage für den Bebauungsplanentwurf bildet, der in der Sitzung des Ausschusses für Stadtgestaltung und Planung am 17.03.2015 beschlossen werden soll. In

gleicher Sitzung soll die Offenlage des Bebauungsplanentwurfs beschlossen werden.

Flächennutzungsplan

Der seit September 1992 rechtswirksame Flächennutzungsplan der Stadt Hennef (Sieg) stellt den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 01.52 B als „Fläche für die Landwirtschaft“ dar, so dass der Flächennutzungsplan parallel zum Bebauungsplanverfahren geändert wird (48. Änderung des Flächennutzungsplanes – Blankenberger Straße/Lise-Meitner-Straße).

Geltungsbereich

Der Geltungsbereich des aufzustellenden Bebauungsplanes Nr. 01.52 B – Blankenberger Straße/Lise-Meitner-Straße umfasst mit dem Eckgrundstück Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße den nord-östlichen Abschnitt des Geltungsbereichs des geplanten Bebauungsplanes Nr. 01.52. Der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 01.52 B – Blankenberger Straße/Lise-Meitner-Straße umfasst ein Privatgrundstück, auf dem sich zurzeit ein größerer Gehölzbestand befindet. Im Norden wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 01.52 B begrenzt vom Bebauungsplan Nr. 01.49 Bodenstraße/Blankenberger Straße, östlich vom angrenzenden Bebauungsplan Nr. 01.44 Am Schmittentpfädchen, im Süden vom Bebauungsplan Nr. 01.40 – Hossenbergl und im Westen von einer Privatfläche, für die im weiteren Verfahren ebenfalls ein Bebauungsplan auf Grundlage des Städtebaulichen Rahmenplanes 2003 aufgestellt werden soll.

Städtebauliches Konzept

Ausgehend von den Überlegungen zum städtebaulichen Konzept Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße der Stadt Hennef wurden für den Teilbereich drei Entwurfsvarianten entwickelt, von denen zwei Varianten im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung erörtert wurden. Der Ausschuss für Stadtgestaltung und Planung hat in der Sitzung am 19.11.2014 beschlossen, dass auf der Grundlage der Variante 1 das Bebauungsplanverfahren weitergeführt werden soll.

Der städtebauliche Entwurf, welcher dem Bebauungsplan-Entwurf zu Grunde liegt, basiert auf der Weiterentwicklung des städtebaulichen Konzeptes der Stadt Hennef, und geht von gegliederten Geschosswohnungsbauten entlang der Blankenberger Straße sowie einer kleinen Hausgruppe an der Lise-Meitner-Straße aus. In zweiter Reihe werden insgesamt vier Doppelhäuser (8 WE) parallel zur vorderen Bebauung vorgesehen. Die Fahrerschließung der Wohnungen erfolgt über zwei Tiefgaragen von der Blankenberger Straße aus, an die auch die Doppelhäuser angeschlossen werden. Alle Häuser werden in der Kubatur der umgebenden Einfamilienhäuser als 2-geschossige Gebäude mit Dachaufbau, hier Staffelgeschoss, geplant. Auf diese Weise können insgesamt ca. 32 WE in vier Mehrfamilienhäusern, einer Hausgruppe mit 3 WE und 8 WE in Doppelhäusern, insgesamt also ca. 43 WE neu errichtet. Alle Häuser haben West- und Südausrichtung mit ihren Wohnseiten. Die Doppelhäuser sind mit zwei Vollgeschossen und einem Staffelgeschoss vorgesehen, so dass es hier eine Abstufung nach Süden hin gibt. Ein zentraler Weg, der auch breit genug für eine spätere Erschließung ist, führt zu einem kleinen Spielplatz, der als private Grünfläche festgesetzt wird.

Erschließung

Äußere Erschließung

Das Gebiet wird durch die Lise-Meitner-Straße und die Blankenberger Straße erschlossen. Mit der Lage an der Blankenberger ist das Plangebiet optimal an das übergeordnete Verkehrsnetz angebunden.

Der öffentliche Personennahverkehr ist in der Bodenstraße mit Haltestelle am S-Bahn-Haltepunkt vorhanden. Um die Fußwegeverbindung in den nördlichen Teil des Rahmenplangebietes, insbesondere zur Gemeinschaftsgrundschule und zum S-Bahnhaltepunkt sicherzustellen, ist neben den Fußwegen entlang der Bodenstraße eine Fußwegeverbindung

entlang der Verlängerung Lise-Meitner-Straße geplant. Darüber hinaus sind in den das Plangebiet im Westen begrenzenden Grünflächen Fuß-Radwege geplant, die das Plangebiet mit den im Rahmenplangebiet Hennef - Im Siegbogen vorgesehenen Alltags- und Freizeitwegen vernetzt.

Innere Erschließung

Die erforderlichen privaten Stellplätze werden in Tiefgaragen untergebracht, die von der Blankenberger Straße aus direkt erschlossen werden. Besucherstellplätze werden an der Lise-Meitner-Straße angeordnet. Dadurch werden keine zusätzlichen Erschließungsmaßnahmen oder öffentliche Flächen erforderlich.

Umweltbericht

Die untersuchten Schutzgüter und Schutzgutfunktionen, die durch das Planvorhaben betroffen sein werden, weisen mit Ausnahme der Bodenfunktion keine ausgeprägte Bedeutung bzw. Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben auf. Erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen auf diese Schutzgüter sind daher nicht erkennbar.

Durch (Teil-) Versiegelung und Überbauung gehen natürliche Böden in ihrer Funktion vollständig verloren (ca. 2.077 m²). Die daraus resultierenden Beeinträchtigungen sind als erheblich anzusehen.

Die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 01.52 B führt trotz der Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu Eingriffen in Natur und Landschaft. Der anlagebedingte Verlust von Lebensräumen sehr geringer bis mittlerer Bedeutung sowie die Versiegelung und Veränderung von Böden können trotz der Festsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht vermieden werden.

Für diese unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft (Biotop- und Bodenfunktion) wird das Ökokonto in Anspruch genommen. Maßnahmen des Ökokontos sind sowohl qualitativ als auch in ihrem Umfang geeignet, die unvermeidbaren Eingriffe in das Biotop- und Bodenpotenzial auszugleichen.

Im Umweltbericht wird derzeit von einem vollständigen Ausgleich des Eingriffs in die Biotop- und Bodenfunktion ausgegangen. Im Hinblick auf die Bodenfunktion ist die Erforderlichkeit des Ausgleichs noch nicht abschließend geprüft. Der Umweltbericht steht im Hinblick auf den Umgang mit dem Boden insofern unter Vorbehalt. Hierzu wird in der Sitzung noch mündlich Stellung genommen.

Die Durchführung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft ist vertraglich zwischen der Stadt Hennef und dem Vorhabenträger zu regeln bzw. zu sichern.

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 01.52 B kommt es zum Verlust von Biotoptypen sehr geringer bis mittlerer Bedeutung, der als nicht erheblich, jedoch teilweise als nachhaltig zu beurteilen ist. Mit den im Umweltbericht in Kap. 6.3.1. vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen wird eine vollständige Kompensation der Eingriffe in das Biotoppotenzial erreicht. Artenschutzrechtlich relevante Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ergeben sich unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht. Die biologische Vielfalt wird nicht erheblich beeinträchtigt.

Die im Oktober 2014 durchgeführte Artenschutzprüfung Stufe I kommt zu dem Ergebnis, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden, wenn Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden (Rodung von Gehölzen und Räumung von

Baufeldern außerhalb der Hauptbrutzeiten der dort potenziell brütenden Vogelarten – s. Umweltbericht Pkt. 6.1).

Finanzierung

Die Finanzierung der Maßnahme erfolgt durch vertragliche Vereinbarungen mit den das Gebiet entwickelnden Eigentümern.

Auswirkungen auf den Haushalt

- | | |
|--|--|
| <input checked="" type="checkbox"/> Keine Auswirkungen | <input type="checkbox"/> Kosten der Maßnahme |
| <input type="checkbox"/> Jährliche Folgekosten | Sachkosten: € |
| <input type="checkbox"/> Maßnahme zuschussfähig | Personalkosten: € |
| <input type="checkbox"/> Ausreichende Haushaltsmittel vorhanden, | Höhe des Zuschusses € |
| Haushaltsstelle: | % |
| <input type="checkbox"/> Bewilligung außer- oder überplanmäßiger | HAR: € |
| Ausgaben erforderlich | Lfd. Mittel: € |
| <input type="checkbox"/> Kreditaufnahme erforderlich | Betrag: € |
| <input type="checkbox"/> Einsparungen | Betrag: € |
| <input type="checkbox"/> Jährliche Folgeeinnahmen | Art: |
| <input type="checkbox"/> Bemerkungen | Höhe: € |

Bei planungsrelevanten Vorhaben

Der Inhalt des Beschlussvorschlages stimmt mit den Aussagen / Vorgaben

- | | | |
|---------------------------|---|--|
| des Flächennutzungsplanes | <input type="checkbox"/> überein | <input checked="" type="checkbox"/> nicht überein (siehe Anl.Nr.) |
| der Jugendhilfeplanung | <input checked="" type="checkbox"/> überein | <input type="checkbox"/> nicht überein (siehe Anl.Nr.) |

Mitzeichnung:

Name:

Paraphe:

Name:

Paraphe:

_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____
_____	_____	_____	_____

Hennef (Sieg), den 20.01.2015
In Vertretung

Anlagen:

- Übersicht über die eingegangenen Stellungnahmen im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung gem. § 3 Abs. 1 und § 4 Abs. 1 BauGB
- Stellungnahmen T 1 – T 6
- Übersichtsplan
- Textliche Festsetzungen (Entwurf) gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB
Verfasser: sgp architekten + stadtplaner BDA, Bonn
Stand: 12.03.2015
- Begründung (Entwurf) gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB
Verfasser: sgp architekten + stadtplaner BDA, Bonn
Stand: 12.03.2015
- Umweltbericht (Entwurf) gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB
Verfasser: HKR, Müller Hellmann, Landschaftsarchitekten, Reichshof
Stand: 12.03.2015
- Fachbeitrag Artenschutz (Stufe I)
Verfasser: Büro für Regionalberatung, Naturschutz und Landschaftspflege, Dipl.-Geogr.
Markus Kunz, Hachenburg
Stand: Oktober 2014
- Verkehrsgutachten „Im Siegbogen“
Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH
Brilon Bondzio Weiser, Bochum
Stand: August 2008
(hier: Zusammenfassung)

STADT HENNEF (SIEG)

**Bebauungsplan Nr. 01.52 B
"Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße"**

Textliche Festsetzungen

**Entwurf öffentliche Auslegung
gem. § 3 (2) und § 4 (2) BauGB**

Stand: 12.03.2015

sgp architekten + stadtplaner BDA

Justus-von-Liebig-Straße 22
53121 Bonn

Tel.: 0228 – 925987 0
Fax 0228 – 925987 029

info@sgp-architekten.de

www.sgp-architekten.de

1. Planungsrechtliche Festsetzungen

1.1 Art und Maß der baulichen Nutzung § 9 (1) Nr. 1 BauGB

1.1.1 Im Allgemeinen Wohngebiet (WA) sind die gemäß § 4 (3) BauNVO ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsgewerbes, Anlagen für Verwaltung, Gartenbaubetriebe und Tankstellen nach § 1 (6) BauNVO ausgeschlossen.

1.1.2 Gemäß § 17 (2) BauNVO kann die nach § 19 (4) BauNVO zu ermittelnde Grundflächenzahl (GRZ 2) bis 0,8 betragen, wenn die Tiefgarage mit einer Substrathöhe von mindestens 50 cm überdeckt wird.

1.2 Höhenlage baulicher Anlagen § 9 (3) BauGB i. V. mit § 18 BauNVO

1.2.1 Es werden Gebäudehöhen (GH) als Maximalhöhen festgesetzt.

- bei zweiseitig geneigten Pultdächern entspricht die Gebäudehöhe der Firsthöhe.
- bei einseitig geneigten Pultdächern entspricht die Gebäudehöhe der höheren Dachkante (Firsthöhe)
- bei Flachdächern entspricht die Gebäudehöhe der Höhe Oberkante Attika.

1.2.2 Abweichend zu der im Plan festgesetzten Gebäudehöhe, wird für Gebäude mit Flachdach die Gebäudehöhe auf 7,0 m festgesetzt. Oberhalb dieser Höhe darf bis zur maximalen Gebäudehöhe von 9,50 m ein weiteres Geschoss als Staffelgeschoss (kein Vollgeschoss gem. § 2 (5) BauO NRW) nur dann errichtet werden, wenn es allseits mindestens 1 m von der Aussenkante des darunter liegenden Geschosses zurückspringt. Dieses Staffelgeschoss darf auch ein Pultdach haben. Untergeordnete Bauteile, sowie Treppenhäuser und Aufzüge müssen davon abweichend nicht zurückspringen.

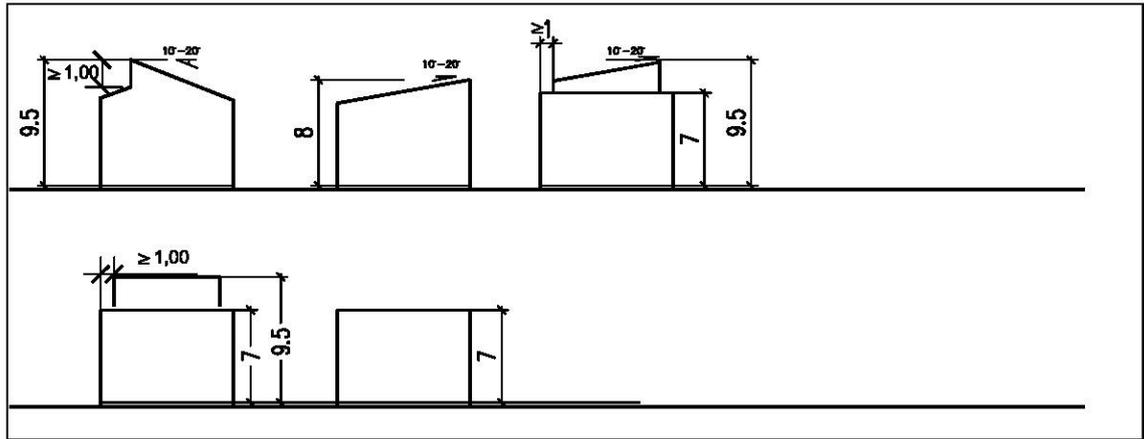
1.2.3 Für Gebäude mit einseitig geneigtem Pultdach (mit 10° bis 20° Dachneigung) gilt abweichend zu der im Plan festgesetzten Gebäudehöhe eine maximale Gebäudehöhe (Firsthöhe) von 8,0 m.

1.2.4 Untere Bezugshöhe für die Höhenfestsetzung ist die Fertigfußbodenoberkante Erdgeschoss (FFOK EG). Sie darf nicht überschritten werden.

Bezugspunkt für die maximale Höhenfestsetzung der FFOK EG ist die Höhe der Straßenoberkante der dem Baugrundstück erschließungstechnisch zugeordneten vorhandenen Verkehrsfläche (Straße), gemessen in der auf die Gesamtlänge (einschließlich vor- und zurückspringender Bauteile) bezogenen Mittelachse des Gebäudes. Für die Allgemeinen Wohngebiete WA 1 und WA 2 ist die zugeordnete Straße/Verkehrsfläche die vorhandene Blankenberger Straße; für das Allgemeine Wohngebiet WA 3 die vorhandene Lise-Meitner-Straße.

1.2.5 Die maximale Firsthöhe darf ausnahmsweise um bis zu 0,50 m durch den besonderen Dachaufbau bei Passivhäusern oder Solarenergieanlagen überschritten werden.

1.2.6 Die Sockelhöhe FFOK EG darf bis zu 0,30 m über dem Bezugspunkt liegen, nicht jedoch unter dem Bezugspunkt.



Skizze zu Höhenfestsetzungen in Abhängigkeit von der Dachform
Textliche Festsetzungen 1.2

1.3 Bauweise, überbaubare und nicht überbaubare Grundstücksflächen § 9 (1) Nr. 2 BauGB

- 1.3.1 Garagen / Carports und Stellplätze gem. § 12 (6) BauNVO sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksflächen und der dafür festgesetzten Flächen zulässig.
- 1.3.2 Außerhalb der überbaubaren Flächen sind Nebenanlagen gem. § 14 (1) BauNVO bis zu einer Grundfläche von 7,5 m² zulässig.
- 1.3.3 Auf straßenseitigen, nicht überbaubaren Flächen - im sog. Vorgarten - sind abweichend von Ziffer 1.3.2 bei Vorgartentiefen von bis zu 3 m als Nebenanlagen nur Anlagen und Einrichtungen zum Unterbringen von Sammelbehältern für Müll, Bioabfälle u. dgl. zulässig. Stellplätze für Abfallbehälter sind so einzuhausen oder mit Laubgehölzen oder Hecken zu umpflanzen, dass sie von öffentlichen Verkehrsflächen aus nicht eingesehen werden können.

Als Vorgarten gelten die Bereiche zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der Hausfront der Haupteinfahrseite der Gebäude, einschließlich der seitlichen Verlängerung bis zur seitlichen Grundstücksgrenze.

- 1.3.4 Wintergärten, Terrassen und überdachte Terrassen dürfen die Baugrenzen überschreiten, jedoch maximal bis zu 2,0 m.
- 1.3.5 Die der Versorgung des Gebietes dienenden Nebenanlagen sind gem. § 14 (2) BauNVO im Baugebiet ausnahmsweise zulässig.

1.4 Beschränkung der Wohnungszahl § 9 (1) Nr. 6 BauGB

- 1.4.1 In den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 sind je Wohngebäude, bei Doppelhäusern je Haushälfte, bei Hausgruppen je Einzelhaus maximal zwei eigenständige Wohneinheiten zulässig.

1.5 Private Grünflächen § 9 (1) Nr. 15 BauGB

- 1.5.1 Die private Grünfläche wird als Spielfläche festgesetzt. Sie ist mit Arten der Liste „Zusammenstellung von geeigneten Gehölzen“ zu bepflanzen.
- 1.5.2 Die Anpflanzungen sind zu pflegen und dauerhaft zu sichern.

1.6 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

1.6.1 Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen das Tötungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG sind die erforderlichen Rodungen von Gehölzen und die Räumung der Baufelder außerhalb der Hauptbrutzeiten der dort potenziell brütenden Vogelarten auszuführen, also im Zeitraum 11. Oktober bis 31. Januar. Abweichungen von diesem Zeitraum sind möglich, wenn im Bereich der zu rodenden Gehölze dann keine aktuellen Bruten von Vogelarten bestehen. Hierzu ist eine begleitende Vorabkontrolle durchzuführen.

1.6.2 Zur Gestaltung von Stellplätzen und den mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belegten Flächen sind, mit Ausnahme des Hauseingangsbereiches, nur wasserdurchlässige Materialien, wie z. B. breittufiges Pflaster, Schotterrasen etc. zu verwenden, soweit nicht nutzungsbedingt oder durch rechtliche Vorgaben andere Beläge verwendet werden müssen.

1.7 Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte § 9 (1) Nr. 21 BauGB

1.7.1 Die im Plan mit GFL festgesetzte Fläche ist mit einem Gehrecht und einem Fahrrecht für Radfahrer zugunsten der Allgemeinheit und mit einem Fahrrecht zugunsten von Notfallfahrzeugen sowie mit einem Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger und der Abwasserbeseitigung zu belasten.

1.7.2 Die im Plan mit GL festgesetzten Flächen sind mit einem Gehrecht und einem Fahrrecht für Radfahrer zugunsten der Anlieger und mit einem Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger und der Abwasserbeseitigung zu belasten.

1.8 Textliche Festsetzungen für das Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen nach § 9 (1) Nr. 25a

1.8.1 Auf den Privatgrundstücken der WA-Flächen ist je ein Laubbaum aus der Liste „Zusammenstellung von geeigneten Gehölzen“ zu pflanzen.

1.8.2 Die Pflanzungen sind dauerhaft zu erhalten und zu pflegen

1.9 Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen (Straßenböschungen) § 9 (1) Nr. 26 BauGB

1.9.1 Gemäß § 9 (1) Nr. 26 BauGB sind die zur Herstellung des Straßenkörpers erforderlichen Böschungen (Aufschüttungen, Abgrabungen) auf den privaten Grundstücken zulässig.

2. Bauordnungsrechtliche Vorschriften § 9 (4) BauGB i. V. mit § 86 BauO NRW

2.1 Freiflächen

2.1.1 Die nicht überbauten Grundstücksteile sind - abgesehen von den notwendigen Flächen für Nebenanlagen, Zufahrten- oder Stellplatzflächen - gärtnerisch anzulegen, zu erhalten und gem. 2.2 einzufrieden. Nadelgehölzhecken zur Grundstückseinfriedung sind nicht zulässig. Die Anpflanzung von Nadelgehölzen innerhalb des Grundstückes darf einen Anteil von 30 % des Gehölzbestandes nicht übersteigen.

2.1.2 Zur Gestaltung von Stellplätzen, Wegen, Zufahrten, Hofflächen etc. sind mit Ausnahme des Hauseingangsbereiches nur wasserdurchlässige Materialien, wie z. B. breittufiges Pflaster, Schotterrasen etc. zu verwenden, soweit nicht nutzungsbedingt oder durch rechtliche Vorgaben andere Beläge verwendet werden müssen.

2.2 Einfriedungen

2.2.1 Zur öffentlichen Verkehrsfläche hin sind als Einfriedung von Vorgärten nur max. 1,00 m hohe Laubholzhecken gemäß der Auswahlliste im Anhang auch mit innen liegenden Zäunen zulässig.

Als Vorgarten gelten die Bereiche zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der Hausfront der Haupteinschließungsseite der Gebäude einschließlich der seitlichen Verlängerung bis zur seitlichen Grundstücksgrenze.

2.2.2 Die Anpflanzungen sind zu pflegen und dauerhaft zu erhalten

2.3 Böschungen

2.3.1 Zur Böschungssicherung, Böschungsverbau und Gestaltung von Geländesprüngen sind lediglich bewachsene Erdböschungen ggf. mit Holzbewehrungen, Natursteinmauern und Gabionen (Drahtgitterkörbe) zulässig.

2.4 Dächer

2.4.1 Es sind nur Flachdächer und Pultdächer mit 10°- 20° Dachneigung zulässig.

2.4.2 Bei einseitig geneigten Pultdächern ist die Lage der Traufe zwingend zu der dem Grundstück erschließungstechnisch zugeordneten Verkehrsfläche hin festgelegt.

2.4.3 Bei zweiseitig geneigten Pultdächern müssen die Dachflächen gegeneinander geneigt und in der Höhe versetzt sein. Dabei muss der sichtbare Wandanteil zwischen Oberkante Dachhaut des unteren Daches und der Unterkante Dachhaut des oberen Daches mindestens 1m betragen.

2.4.4 Bei geneigten Dächern sind, wenn die Dachflächen nicht begrünt sind, nur dunkle Dacheindeckungen in Form von Dachsteinen, Naturschiefer, Kunstschiefer und Dachpfannen, wie sie den nachstehend aufgeführten Farben der RAL-Farbtongkarte entsprechen zulässig:

Schwarzöne:	9004, 9005, 9011, 9017
Grautöne:	7043, 7026, 7016, 7021, 7024
Brautöne (dunkelbraun und braunrot):	8028 (terra Braun), 8012 (rot Braun).

Sollten farbige Dacheindeckungen nicht der RAL-Farbtongkarte zugeordnet werden können, sind Farbnuancierungen in Anlehnung an die angegebenen Farbtöne möglich. Nicht zulässig ist die Verwendung von hellen und reflektierenden Materialien für die Eindeckung von Dachflächen, sowie gemischte Farbgruppen. Ausgenommen sind die Materialien von Einrichtungen, die der solaren Energiegewinnung dienen.

Bei Dachneigungen bis 20° sind Dacheindeckungen als nicht reflektierende Metalleindeckungen zulässig. Flachdächer sind extensiv zu begrünen oder zu bekieseln.

2.4.5 Solarkollektoren und sonstige Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energie sind flächenbündig in das Dachniveau zu integrieren oder in gleicher Neigung wie das Dach aufzusetzen. Bei Flachdächern dürfen die Solarkollektoren die OK Dach um bis zu 1,50 m überschreiten.

3. Hinweise

3.1 Bodendenkmale

Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde oder Befunde ist die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Overath, Gut Eichthal, An der B484, 51491 Overath, Tel.: 02206/9030-0, Fax: 02206/9030-22, unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten. (§§ 15 und 16 DSchG).

3.2 Baugrund

Auf Grund unterschiedlicher Bodenverhältnisse wird auf das "Baugrundgutachten zur Erschließung des Bebauungsplangebietes Hennef-Ost", Baugrundlabor Batke GmbH, Bonn, März 1997, hingewiesen.

Für einfach unterkellerte Gebäude werden - vorbehaltlich der Prüfung im Einzelfall - Maßnahmen zum Schutz vor Druckwasser empfohlen.

3.3 Einsatz erneuerbarer Energien

Im Rahmen der Baugenehmigung ist der Einsatz erneuerbarer Energien zur dezentralen Erzeugung von Wärme und Strom zu prüfen.

3.4 Energieversorgung

Das ausgewiesene Baugebiet wird mit Gas sowie hoch- und niederspannungsseitig mittels Erdkabel mit elektrischer Energie versorgt.

3.5 Ab- und Niederschlagswasserbeseitigung

Das anfallende Niederschlagswasser ist gem. § 55 Wasserhaushaltsgesetz i. V. m. § 51 a Landeswassergesetz zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist und die Boden- und Grundwasserverhältnisse dies zulassen.

3.6 Freianlagen

Bei der Pflege der Grünflächen ist möglichst auf die Verwendung von Pestiziden zu verzichten.

3.7 Oberboden

Der bei den Bauarbeiten anfallende Oberboden und der kulturfähige Unterboden sollen gem. § 202 BauGB auf dem jeweiligen Grundstück zur Herstellung von Vegetationsflächen wieder aufgetragen werden, hierbei ist die DIN 18.915 zu beachten.

Der Einbau von Recyclingbaustoffen ist nur nach vorhergehender wasserrechtlicher Erlaubnis zulässig.

Im Rahmen der Baureifmachung des Grundstücks anfallendes bauschutthaltiges oder organoleptisch auffälliges Bodenmaterial (z.B. aus Bodenauffüllungen) ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die Entsorgungswege des abzufahrenden Bodenaushubs sind vor der Abfuhr dem Rhein-Sieg-Kreis, Sachgebiet „Gewerbliche Abfallwirtschaft“ anzuzeigen. Dazu ist die Entsorgungsanlage anzugeben oder die wasserrechtliche Erlaubnis (Anzeige) der Einbaustelle vorzulegen.

Werden bei den Baumaßnahmen verunreinigte Bodenhorizonte angetroffen, so ist unverzüglich der Rhein-Sieg-Kreis, Amt für Technischen Umweltschutz zu informieren und die weitere Vorgehensweise abzustimmen. (siehe § 2, Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz NRW).

Gegebenenfalls sind weitergehende Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung (Entnahme von Bodenproben, Durchführung von chemischen Analysen etc.) zu veranlassen. Alle Maßnahmen im Zusammenhang mit schädlichen Bodenverunreinigungen sind mit dem Amt für Technischen Umweltschutz abzustimmen.

Bei der Entsorgung von Aushubmaterialien mit schädlichen Verunreinigungen sind insbesondere die abfallrechtlichen Bestimmungen zu beachten.

3.8 Vegetationsschutz

Bei der Abwicklung der Bauarbeiten sind bestehende und zu erhaltende Gehölzbestände gem. DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" zu schützen.

3.9 Fluglärm

Bedingt durch die Nähe zum Flughafen Köln / Bonn sind Belästigungen durch Fluglärm möglich, deren negative Auswirkungen für die Bewohner mittels baulicher Maßnahmen begrenzt werden können (hier: Schallschutzfenster und / oder passive Schallschutzmaßnahmen).

3.10 Immissionen

Schlafräume, die nachts einem Außenlärmpegel von mehr als 45 dB(A) ausgesetzt sind, sind mit schallgedämmten, fensterunabhängigen Lüftungseinrichtungen auszustatten.

3.11 Kampfmittel

Es existieren keine Aussagen zu Kampfmittelvorkommnissen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Im Umfeld sind jedoch Hinweise auf das Vorhandensein von Bombenblindgängern / Kampfmittel vorhanden. Eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit kann nicht gewährt werden. Bei Kampfmittelfunden während der Erd-/ Bauarbeiten sind die Arbeiten sofort einzustellen und die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu verständigen.

Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen. Auf das Merkblatt für Baugrundeingriffe der Bezirksregierung Düsseldorf wird verwiesen (www.brd.nrw.de/ordnung_gefahrenabwehr/kampfmittelbeseitigung/index.jsp).

3.12 Lagebezugssystem

Das Lagebezugssystem im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes erfolgte im Koordinatensystem Gauß-Krüger.

3.13 Bezugspunkte der Höhenfestsetzungen

Die unter Ziffer 3.2.5 der Begründung festgesetzten maximalen Gebäudehöhen beziehen sich auf die erschließungstechnisch zugeordnete Verkehrsfläche der vorhandenen Straße (Gradiente), gemessen auf die Mittelachse des geplanten Gebäudes. Da die Straßen bestehen, sind diese Bezugshöhen eindeutig zu ermitteln.

3.14 Einsichtnahme Unterlagen

DIN-Vorschriften und sonstige private Regelwerke, auf die in der Bebauungsplanurkunde verwiesen wird, finden jeweils in der bei Erlass dieser Satzung geltenden Fassung Anwendung. Sie können bei der Stadtverwaltung Hennef, Amt für Stadtplanung und -Entwicklung, Frankfurter Str. 97, 53773 Hennef, während der Öffnungszeiten eingesehen werden.

Zusammenstellung von geeigneten Gehölzen (Pflanzliste)

1. Bäume:

- a) Hohe Bäume:
 - Quercus robur (Stieleiche)
 - Quercus petraea (Traubeneiche)
 - Fagus sylvatica (Rotbuche)
 - Fraxinus excelsior (Gem. Esche)
 - Tilia cordata (Winterlinde)
 - Tilia platyphyllos (Sommerlinde)
 - Prunus avium (Vogelkirsche)
 - Acer pseudoplatanus (Bergahorn)
 - Acer platanoides (Spitzahorn)

- b) Mittelhohe Bäume:
 - Alnus glutinosa (Schwarzerle)
 - Salix alba (Silberweide)
 - Betula pendula (Sandbirke)
 - Sorbus aucuparia (Eberesche, Vogelbeere)
 - Acer campestre (Feldahorn)
 - Carpinus betulus (Hainbuche)
 - Mespilus germanica (Echte Mispel)
 - Ulmus glabra (Berg-Ulme)
 - Ulmus laevis (Flatter-Ulme)
 - Ulmus carpinifolia (Feld-Ulme)

c) Obstgehölze:

Bäume:

Prunus avium (Süßkirsche)
Prunus domestica (Pflaume, Zwetschge)
Pyrus communis (Birne)
Malus domestica (Apfel)
Sorbus domestica (Speierling)
Juglans regia (Walnuß)

Sträucher:

Rubus idaeus (Himbeere)
Rubus fruticosus (Brombeere)
Ribes uva-crispa (Stachelbeere)
Ribes nigrum (schwarze Johannisbeere)
Ribes nubrum (rote Johannisbeere)
Sambucus nigra (schwarzer Holunder)

2. Sträucher:

Corylus avellana (Hasel)
Sambucus nigra (Schwarzer Holunder)
Sambucus racemosus (Traubenholunder)
Frangula alnus (Faulbaum)
Viburnum opulus (Gem. Schneeball)
Crataegus monogyna (Eingriffeliger Weißdorn)
Crataegus laevigata (Zweigriffeliger Weißdorn)
Sarothamnus scoparius (Besenginster)
Salix fragilis (Bruchweide)
Salix viminalis (Hanfweide)
Salix purpurea (Purpurweide)
Salix triandra (Mandelweide)
Salix aurita (Ohrweide)
Salix cinerea (Grauweide)
Prunus spinosa (Schlehe)
Rosa canina (Hundsrose)
Rhamnus catharticus (Kreuzdorn)
Lonicera xylosteum (Heckenkirsche)
Euonymus europaeus (Pfaffenhütchen)
Cornus sanguinea (Bluthartriegel)
Cornus mas (Gelber Hartriegel, Kornelkirsche)
Rubus idaeus (Himbeere)
Rubus fruticosus (Brombeere)

3. Schnitthecken:

Carpinus betulus (Hainbuche)
Acer campestre (Feldahorn)
Fagus sylvatica (Rotbuche)
Ligustrum vulgare (Gem. Liguster)
Taxus baccata (Eibe)

4. Für Hausbegrünung geeignete Pflanzen:

Clematis vitalba (Waldrebe)
Vitis vinifera (Weinrebe)
Parthenocissus tricuspidata (Dreilappiger Wilder Wein)
Parthenocissus quinquefolia (Fünfblättriger Wilder Wein)
Hedera helix (Efeu)

Hydrangea petiolaris (Kletterhortensie)
Euonymus fortunei (kriechender Spindelstrauch)
Rosa spinosa (Kletterrose)
Rubus hennrii (Kletterbrombeere)
Actinidia arguta (Strahlengriffel)
Aristolochia macrophylla (Pfeifenweide)
Lonicera caprifolium (Wohlriechendes Geißblatt)
Lonicera periclymenum (Wald-Geißblatt)
Polygonum aubertii (Schlangenknotterich)
Wisteria sinensis (Glyzinie)

5. Alte, bewährte Obstsorten:

Apfel:

Rheinischer Krummstiel
Rheinischer Bohnapfel
Rheinischer Winterrambur
Rheinische Schafsnase
Roter Bellefleur
Goldparmäne
Rote Sternrenette
Blenheimer Goldrenette
Schöner aus Nordhausen
Luxemburger Renette
Jacob Lebel
Kaiser Wilhelm
Geheimrat Dr. Oldenburg
Roter Boskoop
Gewürzluikenapfel

Birnen:

Gute Graue
Gellerts Butterbirne
Köstliche aus Charneux
Gute Luise

Sonstige:

Hauszwetschge
Ersinger Frühzwetschge
Wangenheims Frühzwetschge
Große Grüne Renclode
Gr. Schwarze Knorpelkirsche
Hedelfinger Riesenkirsche

STADT HENNEF (SIEG)

**Bebauungsplan Nr. 01.52 B
"Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße"**

Begründung

**Entwurf öffentliche Auslegung
gem. § 3 (2) und § 4 (2) BauGB**

Stand: 12.03.2015

sgp architekten + stadtplaner BDA

Justus-von-Liebig-Straße 22
53121 Bonn

Tel.: 0228 – 925987 0
Fax 0228 – 925987 029

info@sgp-architekten.de

www.sgp-architekten.de

Inhalt	Seite
1. Ziel und Zweck der Planung	4
2. Rahmenbedingungen	4
2.1 Räumlicher Geltungsbereich und Topographie	4
2.2 Regionalplan	5
2.3 Flächennutzungsplan und planungsrechtliche Zusammenhänge	5
2.4 Nationale und europäische Schutzgebiete und Schutzfestsetzungen	5
2.5 Rahmenplanung	6
2.6 Vorhandene Flächennutzung	7
2.7 Städtebauliche Situation	7
3. Städtebauliches Konzept	9
3.1 Verkehrserschließung	9
3.1.1 Äußere Erschließung	9
3.1.2 Innere Erschließung	9
3.1.3 Verkehrsgutachten	9
3.2 Bebauung	10
3.2.1 Städtebauliche Idee	10
3.2.2 Art der baulichen Nutzung	11
3.2.3 Maß der baulichen Nutzung und Bauweise	11
3.2.4 Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden	12
3.2.5 Gebäudehöhe	12
3.2.6 Tiefgaragen, Stellplätze und Nebenanlagen	13
3.2.7 Private Grünflächen	13
3.2.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft	13
3.2.9 Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte	14
3.2.10 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen auf Privatgrundstücken	14
3.2.11 Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen	14
3.2.12 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen	14
3.3 Ver- und Entsorgung	15
3.4 Bodengutachten	16
3.4.1 Geohydrologisches Gutachten	16
3.5 Hinweise	16
3.5.1 Bodendenkmale	16
3.5.2 Baugrund	16
3.5.3 Einsatz erneuerbarer Energien	16
3.5.4 Energieversorgung	16
3.5.5 Ab- und Niederschlagswasserbeseitigung	16
3.5.6 Freianlagen	17
3.5.7 Oberboden	17
3.5.8 Vegetationsschutz	17
3.5.9 Fluglärm	17
3.5.10 Immissionen	17
3.5.11 Kampfmittel	18

3.5.12	Lagebezugssystem	18
3.5.13	Bezugspunkte der Höhenfestsetzungen	18
3.5.14	Einsichtnahme Unterlagen	18
4.	Landschaftspflegerischer Fachbeitrag	18
5.	Umweltbericht	19
6.	Quantitative Auswirkungen des Bebauungsplanes	22
7.	Bodenordnung und Finanzierung	23
7.1	Bodenordnung	23
7.2	Kosten	23

Ziel und Zweck der Planung

Das Plangebiet ist Teil des Gebietes der städtebaulichen Rahmenplanung Hennef – Im Siegbogen. Dieser Rahmenplan sieht die Entwicklung eines neuen Siedlungsraumes mit Wohnen, Arbeiten und einem neuen S-Bahn-Haltepunkt vor. Um die rahmenplanerischen Ziele zu erreichen, wurden mehrere Bebauungspläne aufgestellt und zur Rechtskraft gebracht. So ist die städtebauliche Entwicklung für den Bereich zwischen Weldergoven und der Bahn durch die rechtskräftigen Bebauungspläne Nr. 01.45, Nr. 01.46, Nr. 01.47 und Nr. 01.48 städtebaulich geregelt. Südlich der Bahntrasse wurden Bebauungspläne südlich und nördlich der Blankenberger Straße aufgestellt. Für die neu geplante Bodenstraße wurde der Bebauungsplan 01.49 aufgestellt, der durch seinen Verlauf den Geltungsbereich des Bebauungsplanes 01.50 im Siegbogen Süd in die Teilbereiche A und B teilt.

Auf der Grundlage dieser Bebauungspläne wurde die Bebauung des neuen Siedlungsraumes Im Siegbogen weitgehend hergestellt. Nur im Bereich der Lise-Meitner-Straße / Blankenberger Straße gibt es derzeit noch unbeplante und unbebaute Bereiche, die jetzt in die Gesamtplanung einbezogen werden sollen. Hierzu wird es erforderlich, entsprechende Bebauungspläne aufzustellen und im Parallelverfahren den Flächennutzungsplan der Stadt Hennef (Sieg) zu ändern. Da die Flächen in Privateigentum sind und in Teilbereichen entwickelt werden sollen, wird der noch unbeplante Bereich Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße als Bebauungsplan Nr. 01.52 in zwei Teilbereichen entwickelt. Dieses ist problemlos möglich, da der Rahmenplan Hennef - Im Siegbogen die grundsätzliche Entwicklung für Wohnen in unterschiedlicher Dichte vorgibt und der jeweilige Bebauungsbereich als Teil des beschlossenen Gesamtkonzeptes erstellt wird.

Der vorliegende Bereich entlang der beiden Straßen wird als Bebauungsplan 01.52 Teil B entwickelt. Ziel des Bebauungsplanes ist es, dort, wo die städtebauliche Rahmenplanung entlang der Straßen eine etwas höhere bauliche Dichte vorsieht, auch Geschosswohnungsbau zu ermöglichen. Auf diese Weise soll das Wohnungsangebot im Bereich Im Siegbogen so ergänzt werden, dass hier neue Angebote mit Wohnungen in überschaubaren Wohneinheiten entstehen.

2. Rahmenbedingungen

2.1. Räumlicher Geltungsbereich und Topographie

Das Plangebiet liegt ca. 2,0 km vom Zentrum Hennef entfernt am östlichen Stadtrand, unmittelbar angrenzend an die Blankenberger Straße und die Lise-Meitner-Straße.

Der Geltungsbereich umfasst in der Gemarkung Striefen in der Flur 1 das Flurstück Nr.30 und ist im beiliegenden Übersichtsplan dargestellt.

Das Plangebiet umfasst eine Fläche von ca. 0,54 ha. Das Gelände wird heute als Grünfläche mit teilweise dichter Bepflanzung genutzt. Diese Nutzung wird aufgegeben und soll einer Bebauung zugeführt werden.

Im Norden wird der Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 01.52 B begrenzt vom Bebauungsplan Nr. 01.49 Bodenstraße/Blankenberger Straße, östlich vom angrenzenden Bebauungsplan Nr. 01.44 Am Schmittentpfädchen, im Westen vom Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 01.52 A – Blankenberger Straße/Lise-Meitner-Straße und im Süden vom Bebauungsplan Nr. 01.40 – Hossenberg.

2.2. Regionalplan

Bei der Bauleitplanung sind die Ziele der übergeordneten Planung zu berücksichtigen, so dass die Aussagen und Zielsetzungen der Landesentwicklungsplanung und des Regionalplanes in die Bauleitplanung mit einfließen.

Im Landesentwicklungsplan NRW ist Hennef als Mittelzentrum dargestellt. Hennef liegt in einer großräumigen Achse von europäischer Bedeutung. Das Plangebiet ist als "Allgemeiner Siedlungsbereich", die Bereiche der Sieg und des Dondorfer Sees sind als "Gebiete für den Schutz der Natur" dargestellt.

Auf der Ebene des Regionalplanes werden die landespolitischen Entwicklungsziele weiter konkretisiert.

Im Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Bonn / Rhein-Sieg ist das Plangebiet als "Allgemeiner Siedlungsbereich" (ASB) ausgewiesen.

Die landesplanerischen Ziele und die Ausweisungen des Regionalplanes stehen also im Einklang mit den Zielen und Festsetzungen des Bebauungsplanes.

2.3 Flächennutzungsplan und planungsrechtliche Zusammenhänge

Der seit September 1992 rechtskräftige Flächennutzungsplan der Stadt Hennef (Sieg) stellt den Bereich des Bebauungsplanes Nr. 01.52 B als Flächen für die Landwirtschaft dar.

Da der Flächennutzungsplan der Stadt Hennef (Sieg) für den Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 01.52 B Flächen für die Landwirtschaft vorsieht, entspricht der Bebauungsplan in der Zielsetzung der Ausweisung eines Allgemeinen Wohngebietes nicht den Zielen der Flächennutzungsplanung. Gemäß § 8 Abs. 3 BauGB kann ein Bebauungsplan, der von Darstellungen des Flächennutzungsplanes abweicht, im Parallelverfahren gleichzeitig mit der Änderung des Flächennutzungsplanes aufgestellt werden.

Deshalb wird die 48. Änderung des Flächennutzungsplanes im Parallelverfahren durchgeführt, damit mit Rechtskraft der Änderung, der Bebauungsplan aus den Darstellungen des Flächennutzungsplanes entwickelt sein wird.

2.4 Nationale und europäische Schutzgebiete und Schutzfestsetzungen

innerhalb des Plangebietes

Das Plangebiet berührt keine nationalen Schutzgebiete oder -objekte nach Bundesnaturschutzgesetz¹ (BNatSchG) oder LG NW. Es befinden sich weder nach § 62 LG NW geschützte Flächen der landesweiten Biotopkartierung Nordrhein-Westfalen noch im Biotopkataster des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz (LANUV) erfasste Biotope innerhalb des Plangebietes. Europäische Schutzgebiete wie FFH- oder Vogelschutzgebiete werden durch das Plangebiet nicht berührt.

Es befinden sich keine denkmalgeschützten Objekte innerhalb des Plangebietes. Das Plangebiet liegt nicht in einem Wasserschutzgebiet.

außerhalb des Plangebietes

Die Sieg und die Flächen der Siegaue sind als FFH-Gebiet „DE 5210-303 Sieg“ ausgewiesen. Zur geplanten „Siedlungserweiterung Hennef - Östlicher Stadtrand“ wurde daher eine FFH-

¹ Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) vom 29.07.2009 (BGBl. I S. 2542)

Verträglichkeitsvoruntersuchung² erstellt. Diese kommt zu dem Ergebnis, dass die ermittelten Wirkungen auf die Umwelt durch die geplante Siedlungsentwicklung keine erheblichen Beeinträchtigungen auf die maßgeblichen Bestandteile und/ oder Erhaltungs- bzw. Schutzziele erwarten lassen. Auch im Zuge der verbindlichen Bauleitplanung haben sich keine Anhaltspunkte auf darüber hinaus gehende Wirkungen ergeben. Die Durchführung einer FFH-Verträglichkeitsprüfung gem. §48 d LG NW bzw. §34 BNatSchG ist daher im Rahmen der weiteren Bauleitplanung für die Entwicklung und Realisierung der Siedlungserweiterung am östlichen Stadtrand von Hennef nicht erforderlich.

Unmittelbar östlich an das Gebiet Im Siegbogen grenzt das Naturschutzgebiet 'Dondorfer See' SU-023 an. Es handelt sich hierbei um ein Altwasser der Sieg mit biotoptypischen Strukturen und mit überregionaler Bedeutung als Nahrungs-, Rast- und Brutbiotop für Wasservögel. Dem Gebiet kommt für die Biotopvernetzung im Zusammenhang mit der Siegaue eine landesweite Bedeutung zu.

2.5 Rahmenplanung

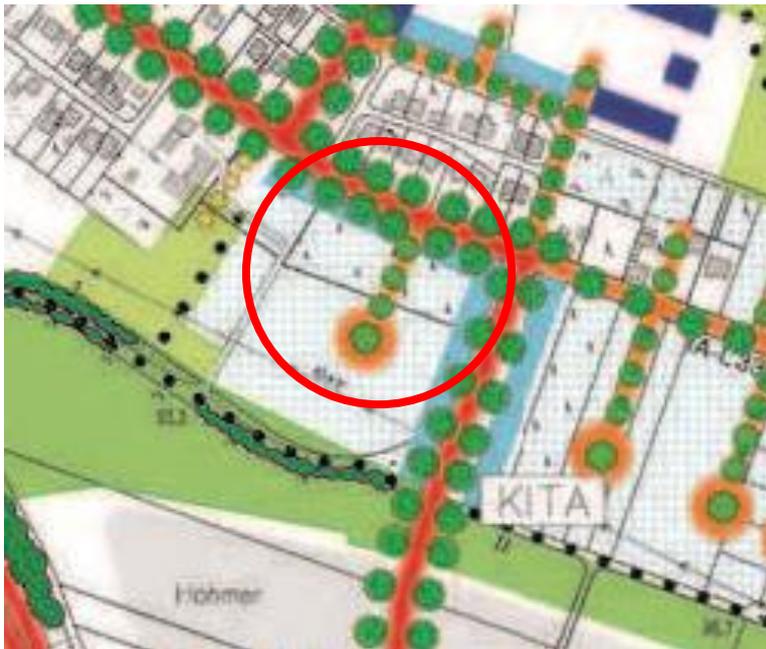
Die Wohnungsmarktuntersuchung für die Region Bonn kommt unter Berücksichtigung gutachterlicher Bewertungen 1995 zum Ergebnis, dass das Gebiet Hennef Ost dann als strukturell bedeutsam für die Wohnungsmarktregion Bonn / Rhein-Sieg einzustufen ist, wenn die Gewerbe- und Sonderbauflächen bei Hossenberg entwickelt werden und / oder am Südrand von Weldergoven ein neuer S-Bahn-Haltepunkt eingerichtet werden kann.

Die Stadt Hennef hat deshalb eine städtebauliche Rahmenplanung für den Gesamttraum Hennef - Östlicher Stadtrand erarbeiten lassen. Der Rahmenplan wurde mit Abschlussbericht Stand Juni 2001 vorgelegt und sieht die Entwicklung eines neuen Siedlungsraumes mit ca. 750 Wohneinheiten im Bereich südlich und nördlich der Bahntrasse und einen neuen S-Bahn-Haltepunkt vor. Anschließend wurde die Rahmenplanung auf den Planungsstand von 2003 fortgeschrieben.

Das Plangebiet des Bebauungsplanes 01.52 Teil A und Teil B ist Teil des Rahmenplangebietes. Vorgesehen ist laut Rahmenplan eine ein- bis zweigeschossige Bebauung in Form von Geschosßbau, Stadt- oder Reihenhäusern sowie als Einzelhäuser mit geringerer baulicher Dichte. Das Plangebiet des Bebauungsplanes Nr. 01.52 Teil B dient mit einer Bebauung entlang der Straßen auch dazu, den südlichen baulichen Eingang in das Gebiet Im Siegbogen zu definieren.

Die in den nördlich und östlich anschließenden rechtskräftigen Bebauungsplänen realisierte geringere bauliche Dichte führt zu hohen Qualitäten bei größeren Grundstücken und einer individuelleren Bebauung. Durch eine konsequente Südausrichtung der Wohnseiten der meisten Häuser wird auch dem Klimaschutz Rechnung getragen. Gegenseitige Verschattungen werden minimiert, Solar- und Photovoltaikanlagen sind auf den nach Süden orientierten Dächern sehr gut anzuordnen. Die Bebauung im Geltungsbereich des Bebauungsplanes Nr. 01.52 B soll diese Ziele übernehmen. An die leicht verdichtete Wohnbebauung entlang der Straßen soll eine offene Einzel- oder Doppelhaus-Bebauung anschließen.

² Stadt Hennef: „FFH-Verträglichkeitsvoruntersuchung zur geplanten Siedlungserweiterung Hennef – Östlicher Stadtrand“, erstellt durch Hellmann + Kunze Planergemeinschaft, Dez. 2003



- Auszug aus dem Rahmenplan
- Hennef - Östlicher Stadtrand mit Kennzeichnung des Plangebietes

2.6 Vorhandene Flächennutzung

Das Plangebiet wird heute als private Grünfläche mit intensivem Baumbestand genutzt. Im Süd-Westen und Süden schließen landwirtschaftliche Nutzflächen an, im Nordwesten liegen bebaute Flächen südlich entlang der Blankenberger Straße. Im Norden und Osten setzen sich die Bauflächen des Gebietes im Siegbogen fort.

Bereits diese nördlich und östlich umgebenden baulichen Nutzungen weisen darauf hin, dass die vorhandene geringe Flächennutzung im Zuge der weiteren Entwicklungen teilweise zu Wohnbauflächen und teilweise zu öffentlichen Grünflächen umgewandelt werden soll.

2.7 Städtebauliche Situation

Durch die städtebauliche Entwicklung im Bereich im Siegbogen stehen nun im Nahbereich des Plangebietes der S-Bahn-Haltepunkt, die Schule und KiTa, attraktive Arbeitsplätze sowie vielgestaltige Aufenthalts- und Freizeitbereiche zur Verfügung. (siehe Rahmenplan Hennef – östlicher Stadtrand)

Bezogen auf das anstehende Plangebiet zeigt der Rahmenplan eine geringfügig verdichteteren Straßenrandbebauung entlang der Lise-Meitner-Straße und der Blankenberger Straße mit dahinter liegender geringer verdichteter Bebauung und einer internen kurzen Erschließung. Die damals im Umfeld südöstlich des Plangebietes vorgesehene KiTa wurde zwischenzeitlich in Verbindung mit der Schule errichtet.

Bestehende Situation

Die im Rahmen der Baumaßnahmen Im Siegbogen inzwischen fertig gestellten Neubauten zeigen die Umsetzung der Planungen. Ein größerer Teilbereich ist derzeit noch unbeplant und ungebaut im zentralen südlichen Bereich an der Lise-Meitner-Straße / Blankenberger Straße. Insbesondere fehlen in diesem wichtigen südlichen Eingangsbereich in das Gebiet „Im Siegbogen“ die baulichen Raumkanten im Einmündungsbereich der Lise Meitner-Straße in die Blankenberger Straße. Um diese bauliche Lücke zu schließen wird die vorliegende Planung durchgeführt.

Der nebenstehende Planausschnitt zeigt die derzeitige bauliche Situation im Umfeld des Plangebietes.



Durch die vorliegende Bauleitplanung sollen hochwertige Bauflächen entwickelt werden, die sich entsprechend der beschlossenen Rahmenplanung in die vorgesehene Siedlungsentwicklung einfügen und mit den geplanten Wohnbauflächen die Wohnsiedlungsstrukturen am östlichen Stadtrand von Hennef komplettieren.

3. Städtebauliches Konzept

3.1 Verkehrserschließung

3.1.1 Äußere Erschließung

Das Gebiet wird durch die Lise-Meitner-Straße und die Blankenberger Straße erschlossen. Mit der Lage an der Blankenberger ist das Plangebiet optimal an das übergeordnete Verkehrsnetz angebunden.

Der öffentliche Personennahverkehr ist in der Bodenstraße mit Haltestelle am S-Bahn-Haltepunkt vorhanden. Um die Fußwegeverbindung in den nördlichen Teil des Rahmenplangebietes, insbesondere zur Gemeinschaftsgrundschule und zum S-Bahnhaltepunkt sicherzustellen, ist neben den Fußwegen entlang der Bodenstraße eine Fußwegeverbindung entlang der Verlängerung Lise-Meitner-Straße geplant. Darüber hinaus sind in den das Plangebiet im Westen begrenzenden Grünflächen Fuß-Radwege geplant, die das Plangebiet mit den im Rahmenplangebiet Hennef - Im Siegbogen vorgesehenen Alltags- und Freizeitwegen vernetzt.

3.1.2 Innere Erschließung

Die erforderlichen privaten Stellplätze werden in Tiefgaragen untergebracht, die von der Blankenberger Straße aus direkt erschlossen werden. Besucherstellplätze werden an der Lise-Meitner-Straße angeordnet. Dadurch werden keine zusätzlichen Erschließungsmaßnahmen oder öffentliche Flächen erforderlich.

3.1.3 Verkehrsgutachten

Zur Entwicklung des Gebietes „Im Siegbogen“ war eine Ergänzung und Umgestaltung des vorhandenen Straßennetzes erforderlich.

In der Sitzung des Ausschusses „Östlicher Stadtrand“ am 12.09.2007 wurde dem Verkehrskonzept Hennef – Im Siegbogen zugestimmt. Wesentliches Ziel war es, die neuen Baugebiete und auch den neuen S-Bahn-Haltepunkt über die Blankenberger- und Bodenstraße an die innerörtlichen Hauptverkehrsstraßen anzuschließen.

Um die Verkehrsbelastung der Blankenberger Straße und der Bodenstraße auf Grund des Planungskonzeptes zu ermitteln, wurde ein Verkehrsgutachten in Auftrag gegeben. Es wurden verschiedene Varianten zur Erschließung des Rahmenplangebiets Östlicher Stadtrand von Weldergoven über die Neubebauung nördlich und südlich der Bahntrasse bis hin zur Bestandsbebauung entlang der Blankenberger Straße untersucht.

Das Verkehrsgutachten wurde in der Sitzung des Ausschusses „Östlicher Stadtrand“ am 18.09.2008 vorgestellt.

Die Untersuchung beschreibt die voraussichtliche Verkehrsentwicklung im Untersuchungsgebiet bis zum Jahr 2018. Kennzeichnend ist eine Zunahme des motorisierten Individualverkehrs im gesamten Netz. Die größten Zuwächse ergeben sich hier für den Verkehrsfluss über die Bodenstraße, Blankenberger Straße hin zur Lise-Meitner-Straße.

Bei der Untersuchung wurden auch die zukünftigen Verkehre aus den, als Teilbereiche A und B des Bebauungsplans 01.52 bezeichneten, Gebieten prognostiziert. Abschließend wird im Verkehrsgutachten empfohlen, das im Untersuchungsgebiet geplante Straßennetz des Prognosefalls 2018 umzusetzen. Die Verkehrserschließung der im Verkehrsgutach-

ten untersuchten Bebauungsplangebiete wird inzwischen durch die erfolgte Herstellung der Straßen und des geplanten Ausbaus vorhandener Straßen gesichert.

3.2 Bebauung

3.2.1 Städtebauliche Idee

Ausgehend von den Überlegungen zum städtebaulichen Konzept Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße der Stadt Hennef wurden für den Teilbereich drei Entwurfsvarianten entwickelt, von denen zwei Varianten im Rahmen der frühzeitigen Beteiligung erörtert wurden. Der Ausschuss für Stadtgestaltung und Planung hat in der Sitzung am 19.11.2014 beschlossen, dass auf der Grundlage der Variante 1 das Bebauungsplanverfahren weitergeführt werden soll.

Der städtebauliche Entwurf, welcher dem Bebauungsplan-Entwurf zu Grunde liegt, basiert auf der Weiterentwicklung des städtebaulichen Konzeptes der Stadt Hennef, und geht von gegliederten Geschosswohnungsbauten entlang der Blankenberger Straße sowie einer kleinen Hausgruppe an der Lise-Meitner-Straße aus.

In zweiter Reihe werden insgesamt vier Doppelhäuser (8 WE) parallel zur vorderen Bebauung vorgesehen. Die Fahrerschließung der Wohnungen erfolgt über zwei Tiefgaragen von der Blankenberger Straße aus, an die auch die Doppelhäuser angeschlossen werden.

Alle Häuser werden in der Kubatur der umgebenden Einfamilienhäuser als 2-geschossige Gebäude mit Dachaufbau, hier Staffelgeschoss, geplant. Auf diese Weise können insgesamt ca. 32 WE in vier Mehrfamilienhäusern, einer Hausgruppe mit 3 WE und 8 WE in Doppelhäusern, insgesamt also ca. 43 WE neu errichtet. Alle Häuser haben West- und Südausrichtung mit ihren Wohnseiten.

Ein zentraler Weg, der auch breit genug für eine spätere Erschließung ist, führt zu einem kleinen Spielplatz, der als private Grünfläche festgesetzt wird.





3.2.2 Art der baulichen Nutzung

Die Neubebauung ist als Wohnbebauung (Stadtvillen mit Geschosswohnungen sowie Doppelhaus- und Hausgruppenbebauung) geplant. Die Art der baulichen Nutzung wird deshalb als Allgemeines Wohngebiet (WA) festgesetzt. Die Unterbringung der privaten Stellplätze ist in Tiefgaragen geplant, die von der Blankenberger Straße aus angebunden sind. Die Zufahrtsbereiche sind im Bebauungsplan gekennzeichnet.

Durch die Ausweisung bleibt das Plangebiet einer Wohnnutzung vorbehalten. Um dieses Planungsziel sicher zu stellen, werden die nach § 4 Abs. 3 BauNVO ausnahmsweise zulässigen Betriebe des Beherbergungsbetriebes, Anlagen für Verwaltung, Gartenbaubetriebe und Tankstellen nicht zugelassen, um so den Charakter eines ruhigen Wohngebietes zu erhalten.

3.2.3 Maß der baulichen Nutzung und Bauweise

Entsprechend dem städtebaulichen Konzept sind Häuser in offener Bauweise innerhalb der festgesetzten Baugrenze als Ergänzung der vorhandenen Wohnbebauung entlang der Blankenberger Straße und Lise-Meitner-Straße vorgesehen. Zulässig sind Stadtvillen mit Geschosswohnungen an der Blankenberger Straße, die eine klare Raumkante mit einer höheren Bebauungsdichte entlang der Straße bilden. An der Lise-Meitner-Straße sind Einzel- und Doppelhäuser sowie Hausgruppen zulässig, die hier den räumlichen Abschluss zum Straßenraum bilden. Im Bereich der rückwärtigen Baugrenzen in zweiter Reihe zur Blankenberger Straße ist die Bebauung auf Einzel- und Doppelhäuser beschränkt um hier in Verbindung mit der Beschränkung der Wohnungen eine geringere Bebauungsdichte im Innenbereich des Plangebietes zugunsten einer stärkeren Durchgrünung mit privaten Garten- und Grünflächen zu ermöglichen. Die geplante bauliche Nutzung entspricht jeweils mit einer maximalen GRZ = 0,4 den Werten des § 17 BauNVO.

Um den ruhenden Verkehr in Tiefgaragen unterbringen zu können und die unbebauten Grundstücksflächen weitgehend frei von Stellplätzen zu halten und als private Grünflächen nutzen zu können, wird festgesetzt, dass gemäß § 17 Abs. 2 BauNVO die nach § 19 Abs. 4 BauNVO zu ermittelnde Grundflächenzahl (GRZ 2) bis 0,8 betragen kann, wenn die Tiefgarage mit einer Substrathöhe von mindestens 50 cm überdeckt wird.

Auf die GFZ-Festsetzung wird verzichtet, stattdessen wird die absolute Höhe mit 9,50 m als maximale Gebäudehöhe einschließlich Staffelgeschossen festgesetzt. Entsprechend dem baulichen Konzept werden zweigeschossige Häuser mit flachen bzw. flach geneigten Dächern in offener Bauweise vorgesehen. Hinsichtlich der Dachformen wird das Plangebiet mit Flachdächern und Pultdächern festgesetzt, um hier den Anschluss an die bestehende Bebauung gestalterisch herzustellen und um flexible Gestaltungsmöglichkeiten zu gewähren.

3.2.4 Zahl der Wohnungen in Wohngebäuden

Zur Verhinderung einer unerwünschten Entwicklung der geplanten städtebaulichen Struktur des Baugebietes durch eine ortsuntypische und unerwünschte Verdichtung in der rückwärtigen 2. Baureihe, wird die maximal zulässige Anzahl an eigenständigen Wohneinheiten in den Allgemeinen Wohngebieten WA 2 und WA 3 auf zwei je Wohngebäude, bei Doppelhäusern je Doppelhaushälfte, bei Hausgruppen je Einzelhaus, beschränkt. Mit der Begrenzung der maximalen Anzahl der Wohneinheiten können die Erschließungsanlagen auf das notwendige Mindestmaß reduziert werden.

Um Wohnungen in Stadtvillen-artigen Gebäuden entlang der Blankenberger Straße zu ermöglichen, werden im Allgemeinen Wohngebiet WA 1 keine maximal zulässigen Wohnungen je Gebäude festgesetzt.

3.2.5 Gebäudehöhe

In Anbetracht der gestalterischen Zielsetzung des Gebietes wird die Gebäudehöhe auf 9,50 m über Oberkante Fertigfußboden Erdgeschoss beschränkt.

Damit bei den gewünschten moderneren Architekturformen der städtebauliche Maßstab gewahrt bleibt, werden die Gebäudehöhen differenziert für die unterschiedlichen Dachformen festgesetzt.

Hierdurch soll gewährleistet werden, dass im Plangebiet das Erscheinungsbild der Gebäude den Maßstab einer zweigeschossigen Bebauung mit Dachgeschoss nicht übersteigt.

Die Höhenfestsetzung für Gebäude mit Flachdach wird daher auf 7,0 m festgesetzt, damit ein zweigeschossiges Erscheinungsbild gewahrt bleibt. Damit Gebäude mit dieser Dachform nicht benachteiligt werden, ist die Maximalausnutzung der Gebäudehöhe mit einem Flachdach mit einem allseits mindestens 1 m zurückspringenden Staffelgeschoss möglich. Diese Regelung gilt analog für einseitige Pultdächer, deren maximale Gebäudehöhe (Firsthöhe) auf 8,0 m festgesetzt wird, außer, das oberste Geschoss wird als Staffelgeschoss (mit geneigtem Dach) ausgebildet.

Die Fußbodenoberkante Erdgeschoss soll maximal 0,30 m über der erschließungstechnisch zugeordneten Höhe der Straßenoberkante liegen.

Da die Blankenberger Straße und die Lise-Meitner-Straße bereits vorhanden sind, kann die Bezugshöhe zweifelsfrei ermittelt werden.

Überschreitungen der maximalen Firsthöhe bis zu 0,5 m sind möglich bei höherem konstruktiven Dachaufbau durch Passiv-Energiehäuser und Solarenergieanlagen.

Mit den Höhenfestsetzungen sollen unerwünschte (Höhen-) Entwicklungen der städtebaulichen Strukturen weitgehend vermieden werden.

3.2.6 Tiefgaragen, Stellplätze und Nebenanlagen

Die Unterbringung der privaten Stellplätze ist in Tiefgaragen vorgesehen, entsprechende Festsetzungen werden im Bebauungsplan getroffen.

Zur Vermeidung einer zu starken Versiegelung der rückwärtigen Gartenflächen der Grundstücke sowie von nutzungsbedingten Beeinträchtigungen der Freiraumqualität ist die Zulässigkeit von Stellplätzen gem. § 12 Abs.6 BauNVO auf die so gekennzeichneten Flächen entlang der Lise-Meitner-Straße beschränkt.

Aus den gleichen Gründen wie die Beschränkung der Flächen für den ruhenden Verkehr sind Nebenanlagen gem. § 14 Abs. 1 BauNVO über 7,5 m² Grundfläche nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig.

Zur Vermeidung einer zu starken Versiegelung der Vorgartenbereiche, sind auf den straßenseitigen, nicht überbaubaren Flächen – im sogenannten Vorgarten – bei Vorgartentiefen von bis zu 3 m nur Anlagen und Einrichtungen zur Unterbringung von Sammelbehältern für Müll, Bioabfällen und dergleichen als Nebenanlagen zulässig. Zugunsten einer qualitätvollen Gestaltung und Begrünung der Vorgartenbereiche sind die Stellplätze für Abfallbehälter so einzuhausen oder mit Laubgehölzen oder Hecken zu umpflanzen, dass sie von den öffentlichen Verkehrsflächen aus nicht eingesehen werden können. Als Vorgarten gelten dabei die Bereiche zwischen der Straßenbegrenzungslinie und der Hausfront der Haupteingangsseite der Gebäude, einschließlich der seitlichen Verlängerung bis zur seitlichen Grundstücksgrenze.

Wintergärten, Terrassen und überdachte Terrassen dürfen die Baugrenzen um bis zu 3 m überschreiten, um für Gebäude und Freianlagen ausreichenden Gestaltungsspielraum zu gewährleisten.

Mit den Festsetzungen soll einerseits dem Wunsch nach ausreichend Möglichkeiten zur Unterbringung von Autos, Gartengeräten u. ä. Rechnung getragen werden, andererseits die mögliche Versiegelung zu Gunsten von grünen Gartenbereichen insbesondere zur Hangkante hin beschränkt werden.

Die der Versorgung des Gebietes dienenden Nebenanlagen sind gemäß § 14 Abs. 2 BauNVO im Baugebiet ausnahmsweise zulässig.

3.2.7 Private Grünflächen

Neben privaten Gartenflächen, die einzelnen Wohneinheiten zugeordnet werden, wird eine private Grünfläche mit Zweckbestimmung Spielplatz ausgewiesen. Diese liegt zentral im südlichen Bereich des Plangebietes und ist über den Privatweg für alle Bewohner zugänglich und nutzbar. Durch die zentrale Lage bestehen direkte Sichtbeziehungen zu den umliegenden Wohneinheiten, sodass eine soziale Kontrolle der Fläche gegeben ist. Auf diese Weise entsteht ein zentraler Freiraum mit Spiel- und Aufenthaltsmöglichkeiten, der durch die Gebäude von den Straßen abgeschirmt wird und damit als Erholungsraum dient. In Verbindung mit dem Privatweg können bei einer weiteren Entwicklung von südlich anschließenden Baumöglichkeiten Vernetzungen hergestellt und Anschlüsse geschaffen werden.

3.2.8 Maßnahmen zum Schutz, zur Pflege und zur Entwicklung von Boden, Natur und Landschaft

Um den Belangen von Boden und Wasser Rechnung zu tragen, wird festgesetzt, dass auf den privaten Grundstücken Stellplätze und die mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten belegten Flächen so anzulegen sind, dass die Wasserdurchlässigkeit der Beläge gewährleistet ist.

3.2.9 Flächen für Geh-, Fahr- und Leitungsrechte

Das städtebauliche Konzept sieht eine Durchwegung des Plangebietes für die Allgemeinheit über eine Fläche mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten (GFL) vor, die von der Blankenberger Straße aus in Richtung Süden verläuft. Darüber hinaus dient die GFL-Fläche der Ver- und Entsorgung sowie der Anfahrbarkeit für Notfallfahrzeuge. Entsprechend wird ein Fahrrecht für Notfallfahrzeuge sowie ein Geh-, Fahr- und Leitungsrecht zu Gunsten der Versorgungsträger und der Abwasserbeseitigung festgesetzt.

Von der zentralen GFL-Fläche geht jeweils nach Osten und nach Westen eine GL-Fläche zur fußläufigen und technischen Erschließung der zweiten Baureihe ab. Die Flächen sind mit einem Gehrecht und einem Fahrrecht für Radfahrer zugunsten der Anlieger und mit einem Leitungsrecht zugunsten der Versorgungsträger und der Abwasserbeseitigung festgesetzt.

3.2.10 Anpflanzen von Bäumen, Sträuchern und sonstigen Bepflanzungen auf Privatgrundstücken

Um den grünen Charakter des naturnahen Wohngebietes weiterzuentwickeln und dauerhaft zu festigen, wird festgesetzt, dass auf den Privatgrundstücken der WA-Flächen je ein Laubbaum aus der den textlichen Festsetzungen beigefügten Auswahlliste zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen ist.

3.2.11 Flächen für Aufschüttungen und Abgrabungen (Straßenböschungen)

Zur Gewährleistung des Ausbaus der Blankenberger Straße und der Lise-Meitner-Straße als öffentliche Verkehrsfläche, sind die zur Herstellung des Straßenkörpers erforderlichen Böschungen wie Aufschüttungen und Abgrabungen auf den privaten Grundstücken zulässig.

3.2.12 Bauordnungsrechtliche Festsetzungen

Zur besseren Integration der Neubebauung in das vorhandene und erhaltenswerte Orts- und Landschaftsbild sowie zur Schaffung eines ruhigen, harmonischen Straßenbildes, werden in Anlehnung an die Gestaltung orts- und regionaltypischer Bebauung im Rahmen des Bebauungsplanes folgende bauordnungsrechtliche Vorschriften gem. § 86 BauO NRW getroffen:

- Festsetzungen zur Gestaltung der Freiflächen der Baugrundstücke
- Festsetzungen zu Grundstückseinfriedungen
- Festsetzungen zur Dachgestaltung

Freiflächen

Um einen naturnahen Charakter des Wohngebietes im Übergang zum Landschaftsraum mit seiner typischen Vegetation zu entwickeln, sind die nicht überbauten Grundstücksteile, abgesehen von den notwendigen Flächen für Nebenanlagen, Zufahrten- oder Stellplatzflächen, gärtnerisch anzulegen, zu erhalten und einzufrieden. Nadelgehölzhecken zur Grundstückseinfriedung sind

nicht zulässig. Die Anpflanzung von Nadelgehölzen innerhalb des Grundstückes darf einen Anteil von 30 % des Gehölzbestandes nicht übersteigen.

Zur Gestaltung von Stellplätzen, Wegen, Zufahrten, Hofflächen etc. sind mit Ausnahme des Hauseingangsbereiches nur wasserdurchlässige Materialien, wie z. B. breittufiges Pflaster, Schotterrasen etc. zu verwenden, soweit nicht nutzungsbedingt oder durch rechtliche Vorgaben andere Beläge verwendet werden müssen, sodass das anfallende Niederschlagswasser auf den Freiflächen direkt versickern kann.

Einfriedungen

Zwischen den Grundstücken und der Straße als öffentlichem Raum soll ein fließender Übergang ohne trennende (hohe) Einfriedungen geschaffen werden (max. 1,0 m hohe Hecken, auch mit innen liegenden Zäunen, eingegrünte Stellplätze für Abfallbehälter, Begrenzung der Versiegelung der Vorgartenflächen). Die Liste mit empfehlenswerten einheimischen Bäumen und Sträuchern ist als Anlage zu den textlichen Festsetzungen beigefügt.

Dächer

Die Dachlandschaft soll der Eigenart des Landschaftsbildes des Pleiser Ländchens und der darin eingebetteten Siedlungsbereiche entsprechen. Zur Integration der Dachformen in das Landschaftsbild sind nur Pultdächer mit 10° bis 20° Dachneigung sowie Flachdächer zulässig. Um die Neigungsrichtung der Pultdächer geordnet zu regeln, wird die Traufseite entlang der jeweils erschließenden Straße festgesetzt, um hochaufragende Fassaden im Straßenbild zu vermeiden. Um moderne Hausformen zu ermöglichen, sind auch Flachdächer zulässig.

Die vorherrschende schiefergraue Dacheindeckung ergibt im Zusammenspiel mit Bewaldung und räumlicher Weite des Siegtales eine Einheit, die nicht aufgegeben werden soll. Die Dächer sind daher in dunklem, blendungsfreiem Material einzudecken (Farben gem. RAL-Farbtonkarte: Schwarztöne: 9004, 9005, 9011, 9017. Grautöne: 7043, 7026, 7016, 7021, 7024. Brauntöne: dunkelbraun und braunrot: 8028, 8012). Farbnuancierungen in Anlehnung an die angegebenen Farbtöne sind möglich, wenn farbige Dacheindeckungen nicht der RAL-Farbtonkarte zugeordnet werden können. Zusätzlich sind extensiv begrünte Gründächer und bei den flachen Dachneigungen von Pultdächern auch nicht reflektierende Metalleindeckungen erlaubt.

Der Ausschluss von hellen und reflektierenden Dachmaterialien soll die blendende Fernwirkung der Dachflächen verhindern. Als reflektierend gelten z. B. glasierte Dacheindeckungen. Engobierete Ziegel oder vergleichbare matte Oberflächenbehandlungen sind zulässig.

Der Ausschluss von gemischten Farbgruppen soll ein ruhiges Erscheinungsbild der Dachlandschaft gewährleisten.

Damit die Landschaft durch technische Aufbauten, die weithin sichtbar sind, gestört wird, sind Solarkollektoren und sonstige Anlagen zur Gewinnung regenerativer Energie flächenbündig in das Dachniveau zu integrieren oder in gleicher Neigung wie das Dach aufzusetzen. Bei Flachdächern dürfen die Solarkollektoren die OK Dach um bis zu 1,50 m überschreiten um die notwendige Ausrichtung zu ermöglichen.

3.3. Ver- und Entsorgung

Die grundsätzlichen Möglichkeiten der Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers wurden im Rahmen eines Bodengutachtens (Batke, 27.02.1997) geprüft. Darin wurde nachgewiesen,

dass aufgrund der gering wasserdurchlässigen Böden der Untergrund für eine dezentrale Ableitung oder Versickerung nicht geeignet ist.

Durch die bestehenden Straßen ist die Müllentsorgung problemlos zu regeln.

3.4 Bodengutachten

3.4.1 Geohydrologisches Gutachten

Die grundsätzlichen Möglichkeiten der Versickerung des anfallenden Niederschlagswassers wurden im Rahmen eines Bodengutachtens (Batke, 27.03.1997) geprüft. Darin wurde nachgewiesen, dass aufgrund der gering wasserdurchlässigen Böden der Untergrund für eine dezentrale Ableitung oder Versickerung überwiegend nicht geeignet ist. Bedingt durch die stark wechselnde Durchlässigkeit innerhalb der Deckschichten sowie die häufig wasserstauende Wirkung der Verwitterungsoberfläche des devonischen Grundgebirges kann es jedoch jahreszeitlich zur Bildung von oberflächennahem Schichtenwasser kommen. Daher wird in den Bebauungsplan ein Hinweis aufgenommen, dass für einfach unterkellerte Gebäude -vorbehaltlich der Prüfung im Einzelfall - der Schutz vor Druckwasser empfohlen wird.

3.5 Hinweise

Folgende Hinweise sind im Bebauungsplan aufgenommen:

3.5.1 Bodendenkmale

Beim Auftreten archäologischer Bodenfunde oder Befunde ist die Gemeinde als Untere Denkmalbehörde oder das Rheinische Amt für Bodendenkmalpflege, Außenstelle Overath, Gut Eichtal, An der B484, 51491 Overath, Tel.: 02206/9030-0, Fax: 02206/9030-22, unverzüglich zu informieren. Bodendenkmal und Fundstelle sind zunächst unverändert zu erhalten. Die Weisung des Rheinischen Amtes für Bodendenkmalpflege für den Fortgang der Arbeiten ist abzuwarten. (§§ 15 und 16 DSchG).

3.5.2 Baugrund

Auf Grund unterschiedlicher Bodenverhältnisse wird auf das "Baugrundgutachten zur Erschließung des Bebauungsplangebietes Hennef-Ost", Baugrundlabor Batke GmbH, Bonn, März 1997, hingewiesen.

Für einfach unterkellerte Gebäude werden - vorbehaltlich der Prüfung im Einzelfall - Maßnahmen zum Schutz vor Druckwasser empfohlen.

3.5.3 Einsatz erneuerbarer Energien

Im Rahmen der Baugenehmigung ist der Einsatz erneuerbarer Energien zur dezentralen Erzeugung von Wärme und Strom zu prüfen.

3.5.4 Energieversorgung

Das ausgewiesene Baugebiet wird mit Gas sowie hoch- und niederspannungsseitig mittels Erdkabel mit elektrischer Energie versorgt.

3.5.5 Ab- und Niederschlagswasserbeseitigung

Das anfallende Niederschlagswasser ist gem. § 55 Wasserhaushaltsgesetz i. V. m. § 51 a Landeswassergesetz zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist und die Boden- und Grundwasserverhältnisse dies zulassen.

3.5.6 Freianlagen

Bei der Pflege der Grünflächen ist möglichst auf die Verwendung von Pestiziden zu verzichten.

3.5.7 Oberboden

Der bei den Bauarbeiten anfallende Oberboden und der kulturfähige Unterboden sollen gem. § 202 BauGB auf dem jeweiligen Grundstück zur Herstellung von Vegetationsflächen wieder aufgetragen werden, hierbei ist die DIN 18.915 zu beachten.

Der Einbau von Recyclingbaustoffen ist nur nach vorhergehender wasserrechtlicher Erlaubnis zulässig.

Im Rahmen der Baureifmachung des Grundstücks anfallendes bauschutthaltiges oder organoleptisch auffälliges Bodenmaterial (z.B. aus Bodenauffüllungen) ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die Entsorgungswege des abzufahrenden Bodenaushubs sind vor der Abfuhr dem Rhein-Sieg-Kreis, Sachgebiet „Gewerbliche Abfallwirtschaft“ anzuzeigen. Dazu ist die Entsorgungsanlage anzugeben oder die wasserrechtliche Erlaubnis (Anzeige) der Einbaustelle vorzulegen.

Werden bei den Baumaßnahmen verunreinigte Bodenhorizonte angetroffen, so ist unverzüglich der Rhein-Sieg-Kreis, Amt für Technischen Umweltschutz zu informieren und die weitere Vorgehensweise abzustimmen. (siehe § 2, Abs. 1 Landesbodenschutzgesetz NRW).

Gegebenenfalls sind weitergehende Untersuchungen zur Gefährdungsabschätzung (Entnahme von Bodenproben, Durchführung von chemischen Analysen etc.) zu veranlassen. Alle Maßnahmen im Zusammenhang mit schädlichen Bodenverunreinigungen sind mit dem Amt für Technischen Umweltschutz abzustimmen.

Bei der Entsorgung von Aushubmaterialien mit schädlichen Verunreinigungen sind insbesondere die abfallrechtlichen Bestimmungen zu beachten.

3.5.8 Vegetationsschutz

Bei der Abwicklung der Bauarbeiten sind bestehende und zu erhaltende Gehölzbestände gem. DIN 18920 "Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen" zu schützen.

3.5.9 Fluglärm

Bedingt durch die Nähe zum Flughafen Köln / Bonn sind Belästigungen durch Fluglärm möglich, deren negative Auswirkungen für die Bewohner mittels baulicher Maßnahmen begrenzt werden können (hier: Schallschutzfenster und / oder passive Schallschutzmaßnahmen).

3.5.10 Immissionen

Schlafräume, die nachts einem Außenlärmpegel von mehr als 45 dB(A) ausgesetzt sind, sind mit schallgedämmten, fensterunabhängigen Lüftungseinrichtungen auszustatten.

3.5.11 Kampfmittel

Es existieren keine Aussagen zu Kampfmittelvorkommnissen im Geltungsbereich des Bebauungsplanes. Im Umfeld sind jedoch Hinweise auf das Vorhandensein von Bombenblindgängern / Kampfmittel vorhanden. Eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit kann nicht gewährt werden. Bei Kampfmittelfunden während der Erd-/ Bauarbeiten sind die Arbeiten sofort einzustellen und die nächstgelegene Polizeidienststelle oder der Kampfmittelbeseitigungsdienst zu verständigen.

Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. wird eine Sicherheitsdetektion empfohlen. Auf das Merkblatt für Baugrundeingriffe der Bezirksregierung Düsseldorf wird verwiesen (www.brd.nrw.de/ordnung_gefahrenabwehr/kampfmittelbeseitigung/index.jsp).

3.5.12 Lagebezugssystem

Das Lagebezugssystem im Geltungsbereich dieses Bebauungsplanes erfolgte im Koordinatensystem Gauß-Krüger.

3.5.13 Bezugspunkte der Höhenfestsetzungen

Die unter Ziffer 3.2.5 der Begründung festgesetzten maximalen Gebäudehöhen beziehen sich auf die erschließungstechnisch zugeordnete Verkehrsfläche der vorhandenen Straße (Gradiente), gemessen auf die Mittelachse des geplanten Gebäudes. Da die Straßen bestehen, sind diese Bezugshöhen eindeutig zu ermitteln.

3.5.14 Einsichtnahme Unterlagen

DIN-Vorschriften und sonstige private Regelwerke, auf die in der Bebauungsplanurkunde verwiesen wird, finden jeweils in der bei Erlass dieser Satzung geltenden Fassung Anwendung. Sie können bei der Stadtverwaltung Hennef, Amt für Stadtplanung und -Entwicklung, Frankfurter Str. 97, 53773 Hennef, während der Öffnungszeiten eingesehen werden.

4. Landschaftspflegerischer Fachbeitrag/Fachbeitrag Artenschutz Stufe I

Es wurde ein Landschaftspflegerischer Fachbeitrag erstellt. In diesem wurde in einer Bilanzierung die ökologische Wertigkeit nach derzeitigem Planrecht der Wertigkeit nach der Neuplanung gegenübergestellt.

Zur Bearbeitung der Belange des Artenschutzes wurde ein Fachbeitrag Artenschutz Stufe I erstellt (Büro für Regionalplanung, Naturschutz und Landschaftspflege, Oktober 2014). In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Im Ergebnis wird festgestellt, dass für alle im Wirkungsraum des Projektes relevanten besonders geschützten Arten das Auftreten von projektbedingten Verbotstatbeständen gem. § 44 (1) i.V.m. Absatz 5 BNatSchG ausgeschlossen werden kann.

Die artenschutzrechtliche Bewertung kommt zu dem Ergebnis, dass für die im Plangebiet tatsächlichen bzw. potenziellen als planungsrelevanten Brutvögelvorkommen der europäischen Vogelarten Verbotstatbestände gemäß § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden können und für sonstige, allgemein häufige Brutvogelarten, die im Gebiet potenziell brüten, gemäß der Formulierungen des Gutachtens eine Rodung der Gehölze und Räumung des Baufeldes außerhalb der Vogelbrutzeiten als Vermeidungsmaßnahme im Bebauungsplan festgesetzt wird:

„dass zur Vermeidung eines Verstoßes gegen das Tötungsverbot nach § 44 (1) Nr. 1 BNatSchG die erforderlichen Rodungen von Gehölzen und die Räumung der Baufelder außerhalb der Hauptbrutzeiten der dort potenziell brütenden Vogelarten auszuführen sind, also im Zeitraum 11. Oktober bis 31. Januar sind. Abweichungen von diesem Zeitraum sind möglich, wenn im Bereich der zu rodenden Gehölze dann keine aktuellen Bruten von Vogelarten bestehen. Hierzu ist eine begleitende Vorabkontrolle durchzuführen“.

Vorgreifende Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich. Einer Umsetzung der Bebauungsplanung stehen somit aktuell bei Beachtung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahme keine artenschutzrechtlichen Bestimmungen nach § 44 BNatSchG entgegen.

5. Umweltbericht

Gemäß Beschluss des Rates der Stadt Hennef (Sieg) wird der Bebauungsplan im Verfahren gemäß § 8 BauGB aufgestellt. Das bedeutet, dass der Bebauungsplan im Verfahren mit Durchführung einer Umweltprüfung gem. § 2 Abs. 4 BauGB erstellt wird. Gemäß § 2a BauGB wird der Begründung ein Umweltbericht als gesonderter Teil beigefügt.

Alle derzeitigen Flächennutzungen wurden im Geltungsbereich des Bebauungsplanes erfasst und nach der „Methode zur ökologischen Bewertung von Biotoptypen“ von Dankwart Ludwig, die sogenannte Sporbeck-Methode, bewertet. Eine flächendeckende Kartierung der Biotoptypen wurde im November 2014 durchgeführt. Der Kartierung liegt die Biotoptypenliste für den Naturraum 5 nach Sporbeck zu Grunde.

Biotope

Mit der Realisierung des Bebauungsplanes Nr. 01.52 B kommt es zum Verlust von Biotoptypen sehr geringer bis mittlerer Bedeutung, der als nicht erheblich, jedoch teilweise als nachhaltig zu beurteilen ist. Mit den in Kap. 6.3.1 des Umweltberichts vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen wird eine vollständige Kompensation der Eingriffe in das Biotoppotenzial erreicht. Artenschutzrechtlich relevante Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ergeben sich unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht. Die biologische Vielfalt wird nicht erheblich beeinträchtigt.

Insgesamt führt die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 01.52 B voraussichtlich zu keinen erheblichen Beeinträchtigungen der Lebensraumfunktion.

Flora, Fauna, Vegetation

Die im Oktober 2014 durchgeführte Artenschutzprüfung Stufe I kommt zu dem Ergebnis, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden, wenn Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden.

Durch die Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 01.52 B sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

Böden

Mit der Realisierung des Planvorhabens ist die zusätzliche Überbauung/(Teil-)Versiegelung von ca. 2.077 m² Boden verbunden. Es handelt sich um den vollständigen und nachhaltigen Verlust aller Bodenfunktionen. Dazu zählen die Filter-, Puffer- und Speicherfunktion sowie die Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers. Ebenso geht die Fähigkeit des Bodens zur Regulation des Wasser-, Wärme- und Energiehaushaltes verloren.

Der Verlust und die Beeinträchtigung der natürlichen, teils anthropogen vorbelasteten Böden sind als erheblich und nachhaltig zu bewerten.

Für die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden werden zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, die in Kap. 6.3.1 bzw. 7 des Umweltberichts näher erläutert werden. Mit der dort dargestellten Maßnahme A 2 können die unvermeidbaren Eingriffe in das Bodenpotenzial ausgeglichen werden.

Im Rahmen eines Bodengutachtens (BATKE, 27.02.1997) wurden die Möglichkeiten der Versickerung des anfallenden Niederschlagswasser geprüft. Darin wurde nachgewiesen, dass aufgrund der gering wasserdurchlässigen Böden der Untergrund für eine dezentrale Ableitung oder Versickerung nicht geeignet ist.

Im Hinblick auf das Schutzgut Boden sind durch die Aufstellung des BP Nr. 01.52 B erhebliche nachteilige Auswirkungen zu erwarten.

Wasserhaushalt, Versickerungspotenziale, Gewässer

In Bezug auf Oberflächengewässer sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, da sich innerhalb des Plangebietes und in der näheren Umgebung weder Fließ- noch Stillgewässer befinden.

Es ist die Errichtung einer Tiefgarage vorgesehen. Entsprechend der Karte zu den Grundwasservorkommen in NRW sind ergiebige nutzbare Grundwasservorkommen im Plangebiet nicht vorhanden. Der Grundwasserflurabstand wird als sehr hoch eingestuft. Es wird zum jetzigen Zeitpunkt davon ausgegangen, dass die Grundwasservorkommen nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Bedingt durch die stark wechselnde Durchlässigkeit innerhalb der Deckschichten sowie die häufig wasserstauende Wirkung der Verwitterungsoberfläche des devonischen Grundgebirges kann es jahreszeitlich zur Bildung von oberflächennahem Schichtenwasser kommen. Für einfach unterkellerte Gebäude und auch die Tiefgarage wird der Schutz vor Druckwasser empfohlen.

Mit der Aufstellung des BP Nr. 01.52 B sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen in Bezug auf den Wasserhaushalt und Gewässer zu erwarten.

Klima, Luft

Angaben zu lufthygienischen Belastungen durch regionale und lokale Emittenten, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit und des Wohlbefindens sowie der Tier- und Pflanzenwelt führen könnten, liegen für das Plangebiet nicht vor.

Die Überbauung und (Teil-) Versiegelung von ca. 2.077 m² Fläche führt voraussichtlich nicht zu einer erheblichen Veränderung der lokalklimatischen Verhältnisse durch erhöhte Wärmerückstrahlung. Die zusätzliche Versiegelung wird weder zu einer Erhöhung der Lufttemperatur noch zu einer erheblichen Verminderung der Frischluftproduktion oder zu einer erheblichen Beeinträchtigung der klimaregulierenden Ausgleichsfunktion / Kaltluftentstehung führen. Auch die Staubbindung wird nicht erheblich beeinträchtigt.

Der Verlust von innerhalb des Plangebietes stockenden Gehölzen, die eine hohe Fähigkeit zur Luftgeneration besitzen, wird durch die Festsetzung der Anpflanzung von Laubbäumen auf den privaten Grundstücksflächen kompensiert (vgl. Kap. 6.3.1 des Umweltberichts).

Mit der Aufstellung des BP Nr. 01.52 B sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen für das Schutzgut Klima/Luft zu erwarten.

Lärm

Die baubedingten Beeinträchtigungen in Form von Baustellenverkehr werden in Kap. 5.2.8 des Umweltberichts berücksichtigt.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärm in Form von zusätzlichem Verkehrsaufkommen sind durch die Errichtung von Wohngebäuden mit ca. 43 Wohneinheiten nicht zu erwarten. Eine spezielle Lärmtechnische Untersuchung wurde nicht durchgeführt.

Mit der Aufstellung des BP Nr. 01.52 B sind keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen durch Lärm zu erwarten.

Landschafts-/Siedlungsbild, Gestaltungsmerkmale, Qualitäten, Defizite

Eine Beeinträchtigung durch die Umsetzung des BP Nr. 01.52 B ergibt sich beim Landschaftsbild für den Nahbereich durch die Fällung der Gehölze und die Errichtung von Wohngebäuden. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Eingrünung des neuen Wohngebietes insbesondere auch im Übergang zum Landschaftsraum sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Für das Schutzgut Landschaftsbild sind durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 01.52 B unter Berücksichtigung der in Kap. 6.3.1 des Umweltberichts vorgeschlagenen Begrünungsmaßnahmen keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen zu erwarten.

Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit

Mit Realisierung der Planung kommt es baubedingt zu zusätzlichen Belastungen durch Baustellenverkehr in Form von Geräuschemissionen sowie verstärkter Staubentwicklung bei anhaltend trockener Witterung. Diese Beeinträchtigungen können durch die Festlegung von Arbeitszeiten, den Einsatz geräuscharmer Maschinen und Geräte sowie bei Bedarf die Benetzung von Bauflächen mit Wasser bis unter die Erheblichkeitsschwelle minimiert werden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind durch die Nutzung des Plangebietes als Wohngebiet nicht verbunden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen in Form von einem erhöhten Verkehrsaufkommen, durch Freizeit- und Erholungslärm sind nicht zu erwarten.

Der wohnungsnahen Erholung dient das Gelände derzeit nicht. Durch geplante Freizeitanlagen (Spielplatz) kann der Vorhabenbereich in Zukunft für die Feierabendholung bzw. von Kindern genutzt werden.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 01.52 B sind nach heutigem Erkenntnisstand voraussichtlich keine erheblichen Auswirkungen für den Menschen und seine Gesundheit verbunden.

Kultur- und Sachgüter

Bezogen auf das Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“ sind keine Auswirkungen zu erwarten.

Zusammenfassung

Die untersuchten Schutzgüter und Schutzgutfunktionen, die durch das Planvorhaben betroffen sein werden, weisen mit Ausnahme der Bodenfunktion keine ausgeprägte Bedeutung bzw. Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben auf. Erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen auf diese Schutzgüter sind daher nicht erkennbar.

Durch (Teil-) Versiegelung und Überbauung gehen natürliche Böden in ihrer Funktion vollständig verloren (ca. 2.077 m²). Die daraus resultierenden Beeinträchtigungen sind als erheblich anzusehen.

Die Aufstellung des BP Nr. 01.52 B führt trotz der Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu Eingriffen in Natur und Landschaft. Der anlagebedingte Verlust von Lebensräumen sehr geringer bis mittlerer Bedeutung sowie die Versiegelung und Veränderung von Böden können trotz der Festsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht vermieden werden.

Für diese unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft (Biotop- und Bodenfunktion) wird das Ökokonto in Anspruch genommen. Maßnahmen des Ökokontos sind sowohl qualitativ als auch in ihrem Umfang geeignet, die unvermeidbaren Eingriffe in das Biotop- und Bodenpotenzial auszugleichen.

Die Durchführung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft ist vertraglich zwischen der Stadt Hennef und dem Vorhabenträger zu regeln bzw. zu sichern.

Die Artenschutzprüfung gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG hat ergeben, dass das Eintreten artenschutzrechtlich relevanter Verbotstatbestände bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich auszuschließen ist.

6. Quantitative Auswirkungen des Bebauungsplanes

Flächenbilanz

Fläche	qm	ha (gerundet)	Anteil
Bruttobauland	5.406	0,54	100,0
— davon private Grünfläche	214	0,02	4,0
— davon Nettobauland (WA)	5.192	0,52	96,0

Vorgesehen ist die Errichtung von ca. 32 Wohneinheiten in vier Mehrfamilienhäusern, einer Hausgruppe mit 3 Wohneinheiten und 8 Wohneinheiten in Doppelhäusern, insgesamt also ca. 43 Wohneinheiten.

7. Bodenordnung und Finanzierung

7.1 Bodenordnung

Die Realisierung des Neubauvorhabens erfolgt im Rahmen der Baugebietesentwicklung Hennef – Im Siegbogen. Die geplanten Neubauflächen befinden sich in Privateigentum.

Bodenordnende Maßnahmen werden durch den Eigentümer veranlasst.

7.2 Kosten

Die zu erwartenden Kosten aus der Realisierung des Bebauungsplanes beziehen sich

— auf den Ausbau der privaten Grünflächen.

Die Finanzierung der Maßnahme erfolgt durch vertragliche Vereinbarungen mit den das Gebiet entwickelnden Eigentümern.

Bonn, den 12. März 2015

gez. Dr. Naumann

sgp architekten + stadtplaner BDA

STADT HENNEF

BEGRÜNDUNG

**gemäß § 9 Abs. 8
Baugesetzbuch (BauGB)**

zur

**Aufstellung des Bebauungsplanes
Nr. 01.52 B**

„Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße“

Entwurf gem. § 3 Abs. 2 und § 4 Abs. 2 BauGB

**TEIL 2
UMWELTBERICHT**

Stand: 12. März 2015

Bearbeitung:

HKR Landschaftsarchitekten
Umwelt ▪ Stadt ▪ Land

Rehwinkel 15
51580 Reichshof

Telefon: 02297-9008-20
Fax: 02297-9008-29
E-mail: info@h-k-reichshof.de

INHALTSVERZEICHNIS

1	Einleitung	1
2	Kurzdarstellung des Inhalts und der Ziele des Bauleitplans.....	2
3	Einschlägige Fachgesetze und Fachpläne	4
4	Bestandsdarstellung und -bewertung des Plangebiets (Raumanalyse)	7
4.1	Naturräumliche Lage.....	7
4.2	Umweltmerkmale	8
4.2.1	Biotop	8
4.2.2	Flora, Fauna, Vegetation.....	11
4.2.3	Böden, Altlasten, Ertragspotenziale	11
4.2.4	Wasserhaushalt, Gewässer, Versickerungspotenziale	12
4.2.5	Klima, Luft, Lufthygiene.....	12
4.2.6	Lärm	13
4.2.7	Landschafts-/Siedlungsbild	13
4.2.8	Qualitäten und Defizite für den Menschen und seine Gesundheit	14
4.2.9	Kultur- und Sachgüter	14
5	Wirkungsprognose (Beschreibung und Bewertung)	14
5.1	Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung.....	14
5.2	Voraussichtliche Auswirkungen auf die Umweltgüter bei Planumsetzung	14
5.2.1	Biotop	14
5.2.2	Flora, Fauna, Vegetation.....	15
5.2.3	Böden	15
5.2.4	Wasserhaushalt, Versickerungspotenziale, Gewässer	16
5.2.5	Klima, Luft.....	16
5.2.6	Lärm	17
5.2.7	Landschafts-/Siedlungsbild, Gestaltungsmerkmale, Qualitäten, Defizite	17
5.2.8	Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit	17
5.2.9	Kultur- und Sachgüter	18
6	Maßnahmen zur Vermeidung und Ausgleich nachteiliger auswirkungen.....	18
6.1	Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogene Artenschutzmaßnahmen.....	18
6.2	Minimierungsmaßnahmen.....	18
6.3	Maßnahmen zur Energieeffizienz, Nutzung erneuerbarer Energie sowie der sparsame und effiziente Umgang mit Energie	19
6.3.1	Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches	19
7	Eingriffsbilanzierung.....	20
8	Darstellung der Verfahren bei Umweltprüfung, Aufnahme- und Bewertungsmethoden, Hinweise zu Wissenslücken und Risiken	23

9	Beschreibung von Maßnahmen zu Überwachung der erheblichen Auswirkung (Monitoring).....	23
10	Allgemeinverständliche Zusammenfassung	24
11	Umwelterklärung	25
12	Literaturverzeichnis.....	26

ABBILDUNGS- UND TABELLENVERZEICHNIS

Abb. 1: Lage des BP Nr. 01.52 B „Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße.....	3
Abb. 2: Bodenfaktoren für Eingriffe auf Bestandsflächen.....	21
Tab. 1: Bewertungskriterien für die Ermittlung der Bedeutung der Biotopfunktion.....	9
Tab. 2: Zuordnung der Biotoptypen zu Bewertungsklassen der Biotopfunktion	10
Tab. 3: Bewertung der Biotopfunktion der Biotop- und Nutzungstypen	10
Tab. 4: Flächenanteile der Biotoptypen im Ausgangszustand	10

ANHÄNGE

Karte 1: Bestand der Biotop- und Nutzungsstrukturen im Maßstab 1:500

Karte 2: Planung / Landschaftspflegerische Maßnahmen im Maßstab 1:500

1 EINLEITUNG

Für die Belange des Umweltschutzes nach §§ 1 und 1a BauGB wird für die Aufstellung des BP Nr. 01.52 B „Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße“ der Stadt Hennef eine Umweltprüfung durchgeführt, in der die voraussichtlichen erheblichen Umweltauswirkungen entsprechend dem Planungsstand ermittelt und bewertet werden (§ 2 BauGB). Die Auswirkungen der Planung auf die relevanten Schutzgüter und Landschaftspotenziale, welche durch die getroffenen Festsetzungen im räumlichen Geltungsbereich des Bebauungsplanes prognostizierbar sind, werden im nachfolgenden Umweltbericht dargestellt und bewertet.

Der Umweltbericht ist Bestandteil der Begründung zur Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 01.52 B „Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße“ der Stadt Hennef (§ 2a BauGB). Das Ergebnis der Umweltprüfung ist im Bauleitplanverfahren in der Abwägung gem. § 1 Abs. 7 BauGB zu berücksichtigen.

Die Beurteilung der möglichen Umweltauswirkungen erfolgt verbal argumentativ. Dabei werden folgende Stufen der Umwelterheblichkeit unterschieden: ja, nein, teilweise, vorübergehend erheblich. Bei der Beurteilung der Umwelterheblichkeit ist insbesondere die Ausgleichbarkeit der ermittelten nachteiligen Umweltauswirkungen ein wichtiger Indikator. Nicht ausgleichbare Auswirkungen, wie z.B. die dauerhafte Bodenversiegelung schutzwürdiger Böden bei gleichzeitig fehlenden Entsiegelungsmöglichkeiten, werden grundsätzlich als erheblich eingestuft.

Zur Beurteilung der Auswirkungen auf Tiere und Pflanzen, auf Boden-, Wasser- und die lufthygienischen und klimatischen Verhältnisse sowie auf die Landschaft und seine Erholungsfunktion erfolgte eine Begehung zur Erfassung der Realnutzungen und der Biotoptypen im räumlichen Geltungsbereich der des BP Nr. 01.52 B und dessen näherem Umfeld im November 2014.

Die Analyse der Nutzungs- und Biotoptypenkartierung sowie der übrigen Landschaftsfunktionen bildet die Grundlage für die Beurteilung der Bedeutung und Empfindlichkeit der im Umweltbericht zu behandelnden planungsrelevanten Schutzgüter.

Folgende Gutachten, Untersuchungen und Ausarbeitungen lagen zum Zeitpunkt der Erarbeitung des vorliegenden Umweltberichtes zur Aufstellung des BP Nr. 01.52 B vor und wurden ausgewertet:

- Begründung Teil 1 und zeichnerische Darstellung des Bebauungsplans Nr. 01.52 B „Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße“ (SGP ARCHITEKTEN + STADTPLANER, Meckenheim)
- Fachbeitrag Artenschutz Stufe I zum Bebauungsplan Nr. 01.52 „Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße“, Teil B (Kunz, BÜRO FÜR REGIONALBERATUNG, NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE, Hachenburg)

Weiterhin werden die Angaben aus dem Landschaftsinformationssystem @LINFOS des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW - LANUV (Biotopkataster, gesetzlich geschützte Biotope, Vorkommen planungsrelevanter Arten) ausgewertet. Die o. a. Unterlagen sowie weitere Informationen zu den einzelnen planungsrelevanten Schutzgütern (Bodenkarte, Karte der Grundwasserverhältnisse etc.) werden im Rahmen der Umweltprüfung zur Beurtei-

lung des heutigen Umweltzustands und der voraussichtlichen Umweltauswirkungen des Planvorhabens herangezogen.

Bestimmte Umweltauswirkungen sind hinsichtlich ihrer Intensität und Reichweite nicht eindeutig zu determinieren, wie z.B. mögliche Auswirkungen im Bereich lokalklimatischer Funktionen und durch Immissionen. Der Aufwand zur Erstellung von weiteren Spezialgutachten ist im Verhältnis zu den dabei speziell für das Plangebiet zu gewinnenden Erkenntnissen aufgrund der ermittelten nur durchschnittlichen Bedeutung und Empfindlichkeit der relevanten Umweltfunktionen im Plangebiet unverhältnismäßig hoch. In diesem Fall erfolgen dann gutachterliche Abschätzungen auf Grundlage von einschlägiger Fachliteratur, Erfahrungswerten und Analogschlüssen.

2 KURZDARSTELLUNG DES INHALTS UND DER ZIELE DES BAULEITPLANS

Das Plangebiet ist Teil des Gebietes der städtebaulichen Rahmenplanung Hennef - östlicher Stadtrand. Im Zuge der städtebaulichen Entwicklung stehen im Nahbereich des Plangebietes ein S-Bahn-Haltepunkt, eine Schule mit Kindertagesstätte, Arbeitsplätze und Freiflächen zur Verfügung. Bisher fehlen im zentralen südlichen Bereich an der Lise-Meitner-Straße / Blankenberger Straße die baulichen Raumkanten. Um diese Lücke zu schließen, soll der Bebauungsplan Nr. 01.52 B aufgestellt werden.

Der städtebauliche Entwurf, welcher dem Bebauungsplan-Entwurf zu Grunde liegt, basiert auf der Weiterentwicklung des städtischen Konzepts und geht von gegliedertem Geschosswohnungsbauten entlang der Blankenberger Straße sowie einer kleinen Hausgruppe an der Lise-Meitner-Straße aus. In zweiter Reihe werden insgesamt vier Doppelhäuser parallel zur vorderen Bebauung vorgesehen. Insgesamt werden ca. 43 Wohneinheiten neu errichtet.

Die Art der baulichen Nutzung wird als Allgemeines Wohngebiet (WA) mit einer max. GRZ von 0,4 festgesetzt. Auf eine GFZ-Festsetzung wird verzichtet, stattdessen wird die absolute Gebäudehöhe mit 9,50 m angegeben. Hinsichtlich der Dachformen werden Flachdächer und Pultdächer festgesetzt.

Ein zentraler Weg führt zu einem kleinen Spielplatz, der als Grünfläche festgesetzt wird.

Die Unterbringung der privaten Stellplätze ist in Tiefgaragen vorgesehen. Zur Vermeidung einer zu starken Versiegelung der rückwärtigen Gartenflächen sowie von nutzungsbedingten Beeinträchtigungen der Freiraumqualität ist die Zulässigkeit von Stellplätzen gem. § 12 Abs. 6 BauNVO auf die in der Planzeichnung des Bebauungsplanes so gekennzeichneten Flächen an der Lise-Meitner-Straße begrenzt.

Nebenanlagen von über 7,5 m² Grundfläche sind nur innerhalb der überbaubaren Grundstücksfläche zulässig. Wintergärten, Terrassen und überdachte Terrassen dürfen die Baugrenzen um bis zu 2 m überschreiten.

Zur Vermeidung einer zu starken Versiegelung der Vorgartenbereiche, sind auf den straßenseitigen, nicht überbaubaren Flächen - im sogenannten Vorgarten - bei Vorgartentiefen von bis zu 3 m nur Anlagen und Einrichtungen zur Unterbringung von Sammelbehältern zulässig. Zugunsten einer qualitätvollen Gestaltung und Begrünung der Vorgartenbereiche sind Standorte für Abfallbehälter so einzuhausen oder zu umpflanzen, dass sie von den öffentlichen Verkehrsflächen nicht eingesehen werden können.

Des Weiteren sind die Stellplätze und die Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten so anzulegen, dass die dauerhafte Wasserdurchlässigkeit der Beläge gewährleistet ist.

Aus der Beschreibung des Vorhabens ergeben sich für die verschiedenen Nutzungen folgende Flächenanteile:

Gesamtgröße:		ca. 5.406 m²
davon:	Allgemeines Wohngebiet	ca. 5.192 m ²
	Öffentliche Verkehrsflächen	ca. 214 m ²

In Abbildung 1 ist der Geltungsbereich des BP Nr. 01.52 B dargestellt.



Abb. 1: Lage des BP Nr. 01.52 B „Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße (o. M.) © IT NRW, 2015

3 EINSCHLÄGIGE FACHGESETZE UND FACHPLÄNE

In den Fachgesetzen sind für die Umweltschutzgüter Grundsätze und Ziele formuliert, die im Rahmen der Umweltprüfung berücksichtigt werden müssen. Insbesondere im Rahmen der Bewertung sind vor allem solche Ausprägungen und Strukturen auf der einzelnen Schutzgutebene hervorzuheben, die im Sinne des jeweiligen Fachgesetzes eine besondere Rolle als Funktions-träger übernehmen (z.B. geschützte oder schutzwürdige Biotop als Lebensstätte streng geschützter Arten oder bedeutungsvolle Grundwasserleiter in ihrer Funktion im Naturhaushalt oder als Wasserlieferant). Deren Funktionsfähigkeit ist unter Berücksichtigung der gesetzlichen Zielaussagen zu schützen, zu erhalten und ggfs. weiterzuentwickeln.

Nachfolgende Zielaussagen sind im Rahmen der Umweltprüfung für die Aufstellung des BP Nr. 01.52 B relevant und zu berücksichtigen:

Schutzgut	Gesetzliche Vorgaben und Fachgesetze, Grundlagen	Wesentliche planungsrelevante Zielaussagen des Umweltschutzes
Mensch	Baugesetzbuch (BauGB) Technische Anleitung Lärm (TA-Lärm); Bundesimmissionsschutzgesetz (BImSchG / diverse Ausführungsverordnungen) DIN 18005 (Schallschutz im Städtebau)	Bauleitpläne sollen eine nachhaltige städtebauliche Entwicklung, die die sozialen, wirtschaftlichen und umweltschützenden Anforderungen auch in Verantwortung gegenüber künftigen Generationen miteinander in Einklang bringt, und eine dem Wohl der Allgemeinheit dienende sozialgerechte Bodennutzung gewährleisten. Sie sollen dazu beitragen, eine menschenwürdige Umwelt zu sichern und die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln. Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Geräusche sowie deren Vorsorge. Als Voraussetzung für gesunde Lebensverhältnisse für die Bevölkerung ist ein ausreichender Schallschutz notwendig, dessen Verringerung insbesondere am Entstehungsort, aber auch durch städtebauliche Maßnahmen in Form von Lärmvorsorge und -minderung bewirkt werden soll.
Tiere und Pflanzen, biologische Vielfalt	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) Landschaftsinformationssystem des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LINFOS)	Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass <ul style="list-style-type: none"> - die biologische Vielfalt, - Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes einschl. der Regenerationsfähigkeit und nachhaltigen Nutzungsfähigkeit der Naturgüter sowie - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft. Gemäß § 44 Abs. 1 Bundesnaturschutzgesetz sind die für Nordrhein-Westfalen planungsrelevanten streng und besonders geschützten Arten zu schützen. Insbesondere ist es verboten, <ul style="list-style-type: none"> - wild lebenden Tieren der besonders geschützten Arten nachzustellen, sie zu fangen, zu verletzen oder zu töten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören, - wild lebende Tiere der streng geschützten Arten und der europäischen Vogelarten während der Fortpflanzungs-, Aufzucht-, Mauser-, Überwinterungs- und Wanderungszeiten erheblich zu stören; eine erhebliche Störung liegt vor, wenn sich durch die Störung der Erhaltungszustand der lokalen Population einer Art verschlechtert, - Fortpflanzungs- oder Ruhestätten der wild lebenden Tiere der besonders geschützten Arten aus der Natur zu entnehmen, zu beschädigen oder zu zerstören,

	Baugesetzbuch (BauGB)	<p>- wild lebende Pflanzen der besonders geschützten Arten oder ihre Entwicklungsformen aus der Natur zu entnehmen, sie oder ihre Standorte zu beschädigen oder zu zerstören."</p> <p>Bei der Aufstellung der Bauleitpläne sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege zu berücksichtigen. Die Vermeidung und der Ausgleich voraussichtlich erheblicher Beeinträchtigungen sowie der Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushalts sind in der Abwägung nach § 1 Abs. 7 zu berücksichtigen.</p>
Boden	Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG)	<p>Ziele des Bodenschutzgesetzes sind: Der langfristige Schutz des Bodens hinsichtlich seiner Funktionen im Naturhaushalt, insbesondere als:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lebensgrundlage und -raum für Menschen, Tier und Pflanzen, Bestandteil des Naturhaushalts mit seinen Wasser- und Nährstoffkreisläufen, - Ausgleichsmedium für stoffliche Einwirkungen (Grundwasserschutz), - Archiv für Natur- und Kulturgeschichte, als Standort für Rohstofflagerstätten, für land- und forstwirtschaftliche sowie siedlungsbezogene und öffentliche Nutzungen. <p>Der Schutz des Bodens vor schädlichen Bodenveränderungen, das Treffen von Vorsorgeregulungen gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen und die Förderung der Sanierung schädlicher Bodenveränderungen und Altlasten</p> <p>Der sparsame und schonende Umgang mit Grund und Boden durch Wiedernutzbarmachung von Flächen, Nachverdichtung und Innenentwicklung zur Verringerung zusätzlicher Inanspruchnahme von Böden.</p>
Wasser	Wasserhaushaltsgesetz (WHG)	Sicherung der Gewässer als Bestandteil des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen und deren Bewirtschaftung zum Wohl der Allgemeinheit und zur Unterlassung vermeidbarer Beeinträchtigungen ihrer ökologischen Funktionen.
	Landeswassergesetz Nordrhein-Westfalen (LWG NRW)	Ziel der Wasserwirtschaft ist der Schutz der Gewässer vor vermeidbaren Beeinträchtigungen und die sparsame Verwendung des Wassers sowie die Bewirtschaftung von Gewässern zum Wohl der Allgemeinheit.
Luft	Bundesimmissionsschutzgesetz	<p>Schutz des Menschen, der Tiere und Pflanzen, des Bodens, des Wassers, der Atmosphäre sowie der Kultur- und Sachgüter vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen).</p> <p>Bei der Errichtung von Anlagen ist Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen zu treffen. Der Stand der Technik ist einzuhalten, soweit dies im Einzelfall nicht einen unverhältnismäßigen Aufwand erfordert.</p> <p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen und der Vorsorge gegen schädliche Umwelteinwirkungen.</p> <p>Erfassung, Bewertung und Beurteilung der Erheblichkeit von Geruchsbelästigungen</p> <p>Schutz der Allgemeinheit und der Nachbarschaft vor schädlichen Umwelteinwirkungen durch Luftverunreinigungen sowie deren Vorsorge zur Erzielung eines hohen Schutzniveaus für die gesamte Umwelt.</p> <p>Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere der Erhaltung der bestmöglichen Luftqualität, in denen die durch die Rechtsverordnung zur Erfüllung von bindenden Beschlüssen der Europäischen Gemeinschaft festgelegten Immissions-Grenzwerte nicht überschritten werden.</p>
	Landesimmissionsschutzgesetz NW	
	TA Luft	
	Geruchsimmisions-Richtlinie	
	Bundesimmissionsschutzverordnung	
	Baugesetzbuch	
Klima	Bundesimmissionsschutzgesetz Landesimmissionsschutzgesetz TA Luft	siehe Schutzgut Luft
	Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG)	<p>Natur und Landschaft sind auf Grund so zu schützen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Leistungs- und Funktionsfähigkeit des Naturhaushaltes,

	<p>Baugesetzbuch</p> <p>Bundeswaldgesetz</p> <p>Erneuerbare-Energien-Gesetz (EEG)</p>	<p>- die Regenerationsfähigkeit und nachhaltige Nutzungsfähigkeit der Naturgüter auf Dauer gesichert sind.</p> <p>Bauleitpläne sollen dazu beitragen, die natürlichen Lebensgrundlagen zu schützen und zu entwickeln sowie den Klimaschutz und die Klimaanpassung, insbesondere in der Stadtentwicklung, zu fördern.</p> <p>Erhaltung und erforderlichenfalls Mehrung des Waldes wegen seines wirtschaftlichen Nutzens und seiner Bedeutung für die Umwelt insbesondere für die dauernde Leistungsfähigkeit des Naturhaushaltes, das Klima, den Wasserhaushalt, die Reinhaltung der Luft, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild, die Agrar- und Infrastruktur und die Erholung der Bevölkerung</p> <p>Die Forstwirtschaft soll im Hinblick auf die Bedeutung des Waldes für die Umwelt, insbesondere des Klimas, die Reinhaltung der Luft, den Wasserhaushalt, die Bodenfruchtbarkeit, das Landschaftsbild und die Erholung der Bevölkerung sowie seines volkswirtschaftlichen Nutzens sachkundig betreut, nachhaltig gefördert und durch Maßnahmen der Strukturverbesserung gestärkt werden.</p> <p>Zweck des EEG ist es, insbesondere im Interesse des Klima-, Natur- und Umweltschutzes eine nachhaltige Entwicklung der Energieversorgung zu ermöglichen, die volkswirtschaftlichen Kosten der Energieversorgung auch durch die Einbeziehung langfristiger externer Effekte zu verringern, Natur und Umwelt zu schützen, einen Beitrag zur Vermeidung von Konflikten um fossile Energieressourcen zu leisten und die Weiterentwicklung von Technologien zur Erzeugung von Strom aus Erneuerbaren Energien zu fördern.</p>
Landschaft	Bundesnaturschutzgesetz	<p>Natur und Landschaft sind auf Grund ihres eigenen Wertes und als Grundlage für Leben und Gesundheit des Menschen auch in Verantwortung für die künftigen Generationen im besiedelten und unbesiedelten Bereich so zu schützen, dass</p> <ul style="list-style-type: none"> - die Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie der Erholungswert von Natur und Landschaft auf Dauer gesichert sind. <p>Der Schutz umfasst auch die Pflege, die Entwicklung und, soweit erforderlich, die Wiederherstellung von Natur und Landschaft.</p>
Kultur- und Sachgüter	<p>Baugesetzbuch</p> <p>Denkmalschutzgesetz NRW</p>	<p>Bei der Aufstellung von Bauleitplänen sind insbesondere die Belange des Umweltschutzes, einschließlich des Naturschutzes und der Landschaftspflege, insbesondere die Auswirkungen auf Kulturgüter und sonstige Sachgüter zu berücksichtigen.</p> <p>Bau- und Bodendenkmäler sind zu schützen, zu pflegen, sinnvoll zu nutzen und wissenschaftlich zu erforschen. Sie sollen der Öffentlichkeit im Rahmen des Zumutbaren zugänglich gemacht werden.</p>

In folgenden übergeordneten Plänen und Programmen sowie informellen Planungen werden Zielaussagen zum Bebauungsplangebiet getroffen:

Landesentwicklungsplan

Im Landesentwicklungsplan NRW (Stand: 1995) ist das Plangebiet als „Freiraum“ dargestellt.

Regionalplan

Der Regionalplan, Teilabschnitt Region Bonn / Rhein-Sieg, stellt das Plangebiet als „Allgemeinen Siedlungsbereich“ dar.

Flächennutzungsplan

Im Flächennutzungsplan der Stadt Hennef ist das Plangebiet als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

Landschaftsplan

Das Plangebiet liegt innerhalb des rechtskräftigen Landschaftsplanes Nr. 9 „Stadt Hennef - Uckerather Hochfläche“ des Rhein-Sieg-Kreises. Für das Plangebiet bestehen keine Festsetzungen.

Biotopkataster Nordrhein-Westfalen

Das Biotopkataster Nordrhein-Westfalen (LANUV-Biotopkartierung schutzwürdiger Bereiche) weist im Plangebiet keine schutzwürdigen Biotope aus. In einer Entfernung von etwa 250 m befindet sich die Biotopkatasterfläche „BK-5209-904 NSG-Dondorfer Baggersee“. Die Fläche umfasst eine naturnah gestaltete Kiesabgrabung, einen zur Verlandung neigenden Altarm-Rest der Sieg im südlichen Teilbereich sowie im Süden angrenzende Grünlandflächen. Direkte Auswirkungen des Planvorhabens auf die schutzwürdigen Biotope sind nicht erkennbar.

Geschützte Biotope gem. § 30 Bundesnaturschutzgesetz bzw. § 62 Landschaftsgesetz NW

Geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG bzw. § 62 LG NW sind im Plangebiet nicht vorhanden.

FFH-Gebiete

Hinweise auf prioritäre Lebensräume und Arten gemäß der Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie (FFH-Richtlinie), der EG-Vogelschutzrichtlinie sowie auf potenzielle FFH-Lebensräume liegen für das Plangebiet nicht vor.

Die erhebliche Beeinträchtigung eines gemeldeten FFH-Gebietes bzw. maßgeblicher Bestandteile eines FFH-Gebietes ist durch das Planvorhaben nicht zu erwarten.

4 BESTANDSDARSTELLUNG UND -BEWERTUNG DES PLANGEBIETS (RAUMANALYSE)

Die Beschreibung der Bestandssituation im Planbereich umfasst die Funktionen, Vorbelastungen und Bedeutung/Empfindlichkeit des jeweiligen Schutzgutes.

4.1 Naturräumliche Lage

Das Plangebiet befindet sich am Ostrand von Hennef im Siegbogen und ist der naturräumlichen Haupteinheit 330 - Mittelsiegborgland zuzuordnen. Beim Mittelsiegborgland handelt es sich um einen im Süden und Südosten gelegenen Teil des Süderberglandes. Die wannenartige Sumpffläche erstreckt sich zwischen dem Bergischen Land im Norden, dem Westerwald im Süden und wird durch den im Wesentlichen gewundenen Lauf der Sieg und deren Terrassen geprägt. Die umgebenden Höhen überragen die Sieg um bis zu 140 m.

4.2 Umweltmerkmale

4.2.1 Biotope

Auf Grundlage der Ziele und Grundsätze des BNatSchG sind Tiere und Pflanzen als Bestandteil des Naturhaushaltes in ihrer natürlichen und historisch gewachsenen Artenvielfalt zu schützen. Hierzu zählt auch die biologische Vielfalt (Biodiversität), die nach dem Übereinkommen über die biologische Vielfalt als „Variabilität unter lebenden Organismen jeglicher Herkunft, (...)“ definiert ist (BMU, 2007). Diese umfasst die Vielfalt innerhalb der Arten und zwischen den Arten und die Vielfalt der Ökosysteme. Die Lebensräume von Tieren und Pflanzen sowie die sonstigen Lebensbedingungen sind zu schützen, zu pflegen, zu entwickeln und, soweit erforderlich, nach Eingriffen wiederherzustellen.

Die Erfassung der Nutzungs- und Biotopstrukturen erfolgte im Rahmen einer Begehung des Plangebietes im November 2014. Die Kartierung erfolgte nach dem Biotoptypenschlüssel gemäß der Bewertungsmethode FROELICH + SPORBECK, 1991. Im Einzelnen kommen in dem von dem Vorhaben betroffenen Bereich folgende Biotop- und Nutzungstypen vor, die in Karte 1 „Bestand der Biotop- und Nutzungsstrukturen“ in ihrer räumlichen Verteilung dargestellt sind:

Baumheckenartiger Gehölzstreifen an Straßen mit überwiegend standortfremden Gehölzen, mittleres Baumholz (BD82)

An der nördlichen Plangebietsgrenze wächst eine Hecke, überwiegend bestehend aus Thujen (*Thuja occidentalis*). Vereinzelt stocken dort auch Schwarzer Holunder (*Sambucus nigra*) und Haselnuss (*Corylus avellana*).

Baumgruppe mit überwiegend standortfremden Gehölzen, mittleres Baumholz (BF42)

Das Plangebiet wird überwiegend von einem 20 bis 50-jährigen Koniferenbestand geprägt. Als Arten sind die Douglasie (*Pseudotsuga menziesii*) und die Blaufichte (*Picea pungens*) dominierend.

Einzelbaum mit überwiegend standortfremden Gehölzen, mittleres Baumholz (BF42)

An den Grundstückskanten stocken Kiefern (*Pinus sylvestris*) mittleren Baumholzalters.

Ruderalflur (HP7)

Der westliche Teil des Plangebietes ist weniger von Gehölzen bestockt und weist offene Freiflächen auf. Charakteristisch für die eutrophen Grasfluren und die ruderalen Krautbestände sind Brennesselfluren, Hahnenfuß-Ampfer-Breitwegerichbestände und Brombeer- bzw. Himbeer-gestrüpp. Stellenweise treten auch Landreitgrasfluren (*Calamagrostis*) auf.

Lagerfläche (HF5)

Der östliche Bereich des Plangebietes wird zum Abstellen von Maschinen und als Lagerfläche von Baumaterialien und Brennholz genutzt. Zum Zeitpunkt der Begehung wiesen diese Flächen keine Vegetation auf.

Bewertung der Lebensraumfunktion für Tiere und Pflanzen

Grundlage der ökologischen Beurteilung und Einstufung der Biotop- und Nutzungstypen bezüglich ihrer Lebensraumfunktion ist die „Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen“ (FROELICH + SPORBECK, 1991). Zur Beurteilung werden sieben Bewertungskriterien herangezogen:

Tab. 1: Bewertungskriterien für die Ermittlung der Bedeutung der Biotopfunktion

Bewertungskriterien (FROELICH + SPORBECK 1991)	
Hauptkriterien	Teilkriterien
1. Natürlichkeit (N)	
2. Wiederherstellbarkeit (W)	a. Entwicklungsdauer
	b. Räumliche und standörtliche Wiederherstellbarkeit
	b.a. abiotische Standortfaktoren
	b.b. Vorkommen stenöker Arten (Indikatorarten)
3. Gefährungsgrad (G)	a. Entwicklungstendenz
	b. Vorkommen von Arten der Roten Listen
	c. Empfindlichkeit gegenüber Eutrophierung
4. Maturität (M)	
5. Struktur- und Artenvielfalt (SAV)	a. Strukturvielfalt
	b. Artenvielfalt
6. Häufigkeit (H)	
7. Vollkommenheit (V)	a. Vollkommenheit des Artenbestandes
	b. Ausbildung von Synusien-Komplexen oder Zonierungen

Die Bewertungseinstufung der „Vollkommenheit“ wird i.d.R. im Rahmen der Eingriffs-Ausgleichsbewertung nicht vorgenommen, weil sie nur bei Biotoptypen mit Natürlichkeits- und Gefährungsgraden 4 oder 5 herangezogen wird. Diese Biotoptypen kommen in der Praxis der Eingriffsregelung fast nie oder nur sehr selten vor. Im eingriffsrelevanten Vorhabenbereich kommen Biotoptypen mit Natürlichkeits- oder Gefährungsgrad ≥ 4 nicht vor. Auf die Bewertung der Vollkommenheit wird daher in diesem Fall verzichtet.

Bei FROELICH + SPORBECK (1991) sind, unterschieden in sechs Naturraumgruppen, Bewertungstabellen für nahezu alle Biotoptypen in NRW aufgeführt. Die angegebenen Wertzahlen sind Anhaltswerte, die unter Berücksichtigung der lokalen Gegebenheiten überprüft und, wenn erforderlich, angepasst werden.

Der Planbereich liegt in der Naturraumgruppe 5 – Paläozoisches Bergland, submontan auf basenarmen Standorten. Dieser naturräumlichen Einteilung liegt die regionalisierte Rote Liste der Pflanzengesellschaften in Nordrhein-Westfalen (VERBÜCHELN, G. et al., 1998) zugrunde, somit können die Entwicklungstendenz und der Gefährungsgrad der betroffenen Biotoptypen für den Naturraum abgeschätzt werden. Die Ausprägung der vorhandenen Biotop- und Nutzungstypen wird vom Kartierer vor Ort erfasst. Jedem der Einzelkriterien wird eine Wertzahl von 0 bis 5 zugeordnet. Die Wertzahlen der insgesamt 6 berücksichtigten Kriterien werden additiv zum ökologischen Gesamtwert (ÖWB) verknüpft. Der ÖWB kann daher maximal den Wert 30 erreichen. Je nach Höhe des ermittelten ÖWB werden insgesamt 6 Wertstufen (0-V) unterschieden. Die römischen Zahlen geben die Bedeutung der Biotopfunktion der Biotoptypen bzw. ihre Schutzwürdigkeit an.

Tab. 2: Zuordnung der Biotoptypen zu Bewertungsklassen der Biotopfunktion

(Wertstufe)	0	I	II	III	IV	V
Bedeutung Biotopfunktion	sehr gering bis unbed.	gering	mittel	hoch	sehr hoch	außerord. hoch
Ökologischer Gesamtwert (ÖWB)	0-6	7-12	13-18	19-23	24-28	29-30

Tab. 3: Bewertung der Biotopfunktion der Biotop- und Nutzungstypen

Code	Biotoptypen	Natürlichkeit	Wiederherstellbarkeit	Gefährungsgrad	Reifegrad	Struktur- u. Artenvielfalt	Häufigkeit	Summe (Biotoptypwert)/ Wertstufe	„§ 30 Biotop“ ¹
BD82	Baumheckenartiger Gehölzstreifen an Straßen mit überwiegend standortfremden Gehölzen, mittleres Baumholz (BD82)	2	3	2	3	2	1	13/II	nein
BF42	Baumgruppe mit überwiegend standortfremden Gehölzen, mittleres Baumholz (BF42)	1	3	2	3	2	1	12/I	nein
BF42	Einzelbaum mit überwiegend standortfremden Gehölzen, mittleres Baumholz (BF42)	1	3	2	3	2	1	12/I	nein
HP7	Ruderalflur (HP7)	3	1	2	3	3	1	13/II	nein
HF5	Lagerfläche (HF5)	1	0	0	0	1	1	3/0	nein

Die folgende Tabelle zeigt die Flächenanteile der Biotoptypen im Ausgangszustand:

Tab. 4: Flächenanteile der Biotoptypen im Ausgangszustand

Biotoptyp	Flächenanteile
Baumheckenartiger Gehölzstreifen an Straßen mit überwiegend standortfremden Gehölzen, mittleres Baumholz (BD82)	350 m ²
Baumgruppe mit überwiegend standortfremden Gehölzen, mittleres Baumholz (BF42)	1.965 m ²
Einzelbaum mit überwiegend standortfremden Gehölzen, mittleres Baumholz (BF42)	361 m ²
Ruderalflur (HP7)	1.875 m ²
Lagerfläche (HF5)	855 m ²
Gesamtfläche:	5.406 m²

¹ Schutz bestimmter Biotope gemäß § 30 Bundesnaturschutzgesetz / § 62 Landschaftsschutzgesetz Nordrhein-Westfalen

Hier wird angegeben, ob ein Biotoptyp dem besonderen Schutz gemäß § 30 BNatSchG / § 62 LG NW unterliegt.

Die beschriebenen Biotoptypen haben für die lokale Tier- und Pflanzenwelt unterschiedliche Bedeutungen. Den anthropogen geprägten Biotopen, in diesem Fall der Lagerfläche, kommt eine sehr geringe Bedeutung zu. Von geringer Bedeutung sind die Baumgruppe und die Einzelbäume, die überwiegend standortfremde Gehölze aufweisen. Sowohl die Baumhecke an der Straße, aber auch die Ruderalflur haben eine mittlere Bedeutung. Insgesamt ergibt sich ein Lebensraum, der insbesondere durch die Nutzung als Lagerfläche, aber auch durch die überwiegende Bestockung mit nicht standortgerechten Gehölzen nur von geringer Bedeutung ist.

4.2.2 Flora, Fauna, Vegetation

Konkrete Hinweise bzw. Angaben über das Vorkommen „besonders / streng geschützter Arten“ gemäß Anlage 1 Sp. 2 und 3 BArtSchV, EU-ArtenschutzVO Anhang A und B, Arten der EU-VRL Anhang I und FFH-RL Anhang IV im Plangebiet, die ggf. durch das Planvorhaben gestört bzw. deren Wohn-, Nist-, Brut- oder Zufluchtsstätten durch das Vorhaben zerstört werden könnten, liegen bisher nicht vor. Die Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt.

In der im Oktober durchgeführten Artenschutzrechtlichen Prüfung (ASP) gemäß § 44 BNatSchG wird geprüft, ob für die sog. „planungsrelevanten Arten“, die im Einwirkungsbereich des Planvorhabens potenziell auftreten, der Fortbestand der lokalen Population einer Art gewährleistet ist bzw. nicht erheblich beeinträchtigt wird und die ökologische Funktion von Lebensstätten gesichert wird.

4.2.3 Böden, Altlasten, Ertragspotenziale

Mit Grund und Boden ist gemäß § 1a Abs. 2 BauGB sparsam umzugehen. Rechtliche Grundlagen für den Bodenschutz bilden das Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) vom 17.03.1998 und das Landesbodenschutzgesetz NW (LBodSchG) vom 09.05.2000 in der jeweils gültigen Fassung.

Im Plangebiet kommt die Parabraunerde (L 3₃), z. T. schwach erodiert, als Bodentyp vor. Dieser Bodentyp entstand aus Löss über Sand, Kies und Geröllen im Pleistozän. Es handelt sich dabei um schluffige Lehmböden, die im tieferen Unterboden stellenweise kalkhaltig sind. Der Bodentyp gilt als großflächig und weit verbreitet.

Der Bodentyp wird mit Wertezahlen zwischen 70 und 90 belegt. Er zeichnet sich durch eine hohe Sorptionsfähigkeit, eine hohe nutzbare Wasserkapazität und eine mittlere Wasserdurchlässigkeit aus. Bei verdichtetem Untergrund tritt Stau- oder Hangnässe auf. Aus diesen Parametern ergibt sich eine hohe Ertragsfähigkeit.

In der Karte der schutzwürdigen Böden NRW ist die Parabraunerde als besonders schutzwürdiger fruchtbarer Boden in Bezug auf die Regelungs- und Pufferfunktion / natürliche Bodenfruchtbarkeit dargestellt.

Im Bereich der Lagerflächen ist von einer Beeinträchtigung der natürlichen Bodenfunktionen auszugehen, da der Boden durch Überfahren und Lagern verdichtet ist.

4.2.4 Wasserhaushalt, Gewässer, Versickerungspotenziale

Oberflächengewässer und das Grundwasser sind als Bestandteile des Naturhaushaltes und als Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu sichern und zu entwickeln (§ 1a WHG). Die Umsetzung der europäischen Wasserrahmenrichtlinie 2000 mit dem Ziel, die Gewässer in einen „guten ökologischen Zustand“ bzw. einen „guten mengenmäßigen Zustand“ bis 2015 zu bringen und diesen zu erhalten, erfordert einen ganzheitlichen und ökologisch orientierten Umgang mit der Ressource Wasser und verankert eine neue Sichtweise: Gewässer bilden mit ihrem Einzugsgebiet eine ökologische Einheit, außerdem stehen Grundwasser, Oberflächenwasser und ihre Auen in Wechselwirkung miteinander. Es besteht die gesetzliche Verpflichtung, alle Gewässer in diesem Sinne zu schützen, zu verbessern und zu sanieren.

Oberflächengewässer

Innerhalb des Plangebietes und in der näheren Umgebung sind keine Oberflächengewässer anzutreffen.

Grundwasser

Ergiebige nutzbare Grundwasservorkommen sind im Plangebiet und seiner näheren Umgebung nicht vorhanden. Der Grundwasserflurabstand wird mit über 16 dm als sehr hoch eingestuft. Als Grundwasserleiter und für die Grundwassergewinnung hat der unterirdische Wasserkörper nur eine geringe Bedeutung. Es ist aufgrund der geologischen Verhältnisse von einer geringen Verschmutzungsempfindlichkeit des Grundwassers auszugehen.

4.2.5 Klima, Luft, Lufthygiene

Der Schutz des Menschen vor schädlichen Umwelteinwirkungen (Immissionen) sowie die Vorbeugung hinsichtlich des Entstehens von Immissionen (Gefahren, erhebliche Nachteile und Belästigungen durch Luftverunreinigungen, Geräusche, Erschütterungen, Licht, Wärme, Strahlen und ähnlichen Erscheinungen) stellen die wichtigsten Zielsetzungen des Bundesimmissionsschutzgesetzes (BImSchG) und der technischen Anleitung Luft (TA Luft) dar.

Der ozeanisch bestimmte Klimateinfluss prägt auch die klimatischen Verhältnisse im Plangebiet. Kennzeichnend ist ein regenreiches und mäßig kühles Klima, mit ca. 900 – 1.000 mm Jahresniederschlag, mittlerer Temperatur von 0 bis -2° C im Januar und einer Julitemperatur von 14 - 16° C. Die durchschnittliche jährliche Lufttemperatur liegt bei ca. 9° C. Das Wettergeschehen wird überwiegend durch die vorherrschende Westwindströmung geprägt. Im Plangebiet sind daher West-Südwest-Windlagen mit mittleren Windgeschwindigkeiten bestimmend. Im Winter treten zeitweise auch Ost-Südost-Windlagen auf.

Angaben zu lufthygienischen Belastungen durch regionale und lokale Emittenten, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit und des Wohlbefindens sowie der Tier- und Pflanzenwelt führen könnten, liegen für das Plangebiet nicht vor.

Die Gehölzbestände innerhalb des Plangebietes haben eine hohe Fähigkeit zur Luftgeneration.

4.2.6 Lärm

Ergänzend zu Kap. 4.2.5 wird der Lärm nachfolgend gesondert betrachtet. Das Gebiet liegt etwa 300 m östlich der BAB 560, die später als B 8 weiter geführt wird. Dadurch bestehen Vorbelastungen durch Verkehrslärm. Im Umweltatlas der Stadt Hennef sind für den Schienenlärm Lärmpegel von 36 bis 40 db (A) nachts angegeben.

Das Plangebiet wird in südlich und östlich von Ackerflächen und Wohnbauflächen umgeben, die keine maßgeblichen Lärmquellen darstellen.

Für die Stadt Hennef liegen Messergebnisse zum Fluglärm des Flughafens Köln/Bonn vor. Die nächstgelegene Messstation befindet sich in der Kurhausstraße (Entfernung zum Plangebiet ca. 2 km).

Gemäß Statistik des Deutschen Fluglärmdienstes e. V. werden für 2014 Messwerte für den Tag von durchschnittlich 47,5 db(A) und von 48,8 db(A) für die Nacht angegeben. Nach § 2 Abs. 1 Nr. 2 des Gesetzes zum Schutz gegen Fluglärm liegt der Vorhabenbereich demnach nicht in einer Schutzzone. Gem. Umweltatlas der Stadt Hennef liegt ein Mittelungspegel von 40,0 db (A) vor.

Eine gesonderte Lärmtechnische Untersuchung wurde nicht durchgeführt.

4.2.7 Landschafts-/Siedlungsbild

Die Landschaft bzw. das Landschaftsbild ist in seiner Vielfalt, Eigenart und Schönheit sowie aufgrund seiner Bedeutung als Erlebnis- und Erholungsraum des Menschen zu sichern. Vor allem in Siedlungsnähe sind Flächen für die Erholung zu sichern und in ausreichendem Umfang bereitzustellen.

Das Gelände wird überwiegend von einem mittelalten Koniferenbestand geprägt. Zur Blankenberger Straße hin stockt eine Thujenhecke. Während der östliche Bereich als Lagerfläche für Baumaschinen, Brennholz und Baumaterialien genutzt wird, ist der westliche Bereich geprägt von einer offenen, nicht anthropogen genutzten Ruderalflur.

Nach Süden schließen sich landwirtschaftlich genutzte Flächen an, wodurch der Vorhabenbereich von dort aus weiträumig sichtbar ist. Zu den anderen Seiten schließt sich Wohnbebauung an. Eine Vorbelastung besteht durch die Lagerflächen im Vorhabenbereich. Das Relief ist als eben zu bezeichnen.

4.2.8 Qualitäten und Defizite für den Menschen und seine Gesundheit

Für den Menschen sind im Zusammenhang mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 01.52 B die möglichen Auswirkungen auf das Wohnen, das unmittelbare Wohnumfeld und die wohnumfeldbezogene Aufenthalts- und Erholungsfunktion durch die vorgesehene Nutzung und hiervon ggf. ausgehenden Immissionen (Lärm, Abgase, Gerüche, Stäube etc.) von Bedeutung.

Für die wohnumfeldbezogene Aufenthaltsfunktion hat das Gelände eine geringe Bedeutung, da es eingezäunt ist. Durch die Nutzung als Lagerfläche und durch das Abstellen von Baumaschinen sind geringe Vorbelastungen durch die o. g. Immissionen zu erwarten.

4.2.9 Kultur- und Sachgüter

Unter Kultur- und Sachgüter sind Objekte von gesellschaftlicher Bedeutung und öffentlichem Interesse zu verstehen, wie z.B. architektonisch wertvolle Bauten (Baudenkmäler) und historische Ausstellungsstücke, Denkmalbereiche (wie z.B. Stadtgrundrisse, Stadt-, Ortsbilder und -silhouetten, Stadt-, Ortsteile und -viertel, Siedlungen, Gehöftgruppen, alte Hofanlagen, Straßenzüge, bauliche Gesamtanlagen und Einzelbauten sowie deren engere Umgebung, sofern sie für deren Erscheinungsbild bedeutend sind). Weiterhin zählen zu den Kulturgütern alte Garten-, Friedhofs- und Parkanlagen, Platzanlagen und sonstige von Menschen gestaltete wertvolle Landschaftsteile (Kulturlandschaften), Rohstofflagerstätten und Bodendenkmäler.

Im Plangebiet sind keine solchen Objekte vorhanden.

5 WIRKUNGSPROGNOSE (BESCHREIBUNG UND BEWERTUNG)

5.1 Voraussichtliche Entwicklung bei Nicht-Durchführung der Planung

Bei Nichtdurchführung der Planung wird der Koniferenbestand bis zur Schlagreife erhalten bleiben und die Fläche danach voraussichtlich wieder bestockt, andernfalls brachliegend und z. T. als Lagerfläche genutzt. Erhebliche nachteilige Auswirkungen auf die umweltrelevanten Schutzgüter sind bei der dauerhaften Nutzungsaufgabe nicht zu erwarten.

5.2 Voraussichtliche Auswirkungen auf die Umweltgüter bei Planumsetzung

5.2.1 Biotope

Aus dem Verlust von Lebensräumen innerhalb des Geltungsbereiches des BP Nr. 01.52 B ergibt sich ein Kompensationsbedarf von 67.247 ökologischen Werteinheiten (ÖW) (inkl. Bodenfunktion, die über das Ökokonto der Stadt Hennef abgelöst werden. Maßnahmen des Ökokontos sind sowohl qualitativ als auch in ihrem Umfang geeignet, die unvermeidbaren Eingriffe in das Biotoppotenzial auszugleichen.

Im Rahmen der artenschutzrechtlichen Beurteilung des Planvorhabens gem. § 44 BNatSchG (Artenschutzrechtliche Prüfung) erfolgt eine artenschutzfachliche Risikoeinschätzung der im

Messtischblatt 5209 „Siegburg“ aufgeführten planungsrelevanten Arten. Die Auswertung der Liste der planungsrelevanten Arten des Landesamtes für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV) ergab, dass auf der überplanten Fläche streng oder besonders geschützten Arten potenziell vorkommen könnten. Aus artenschutzfachlicher Sicht ist durch das Planvorhaben keine Verschlechterung des Erhaltungszustands der lokalen Populationen der potenziell vorkommenden Arten zu erwarten, wenn die im Rahmen der Artenschutzprüfung erarbeiteten formulierte Maßnahmen zur Vermeidung berücksichtigt werden. Das Eintreten artenschutzrechtlich relevanter Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ergibt sich nicht.

Mit der Realisierung des BP Nr. 01.52 B kommt es zum Verlust von Biotoptypen sehr geringer bis mittlerer Bedeutung, der als nicht erheblich, jedoch teilweise als nachhaltig zu beurteilen ist. Mit den in Kap. 6.3.1 vorgeschlagenen Ausgleichsmaßnahmen wird eine vollständige Kompensation der Eingriffe in das Biotoppotenzial erreicht. Artenschutzrechtlich relevante Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG ergeben sich unter Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen nicht. Die biologische Vielfalt wird nicht erheblich beeinträchtigt.

Insgesamt führt die Aufstellung des BP Nr. 01.52 B voraussichtlich zu **keinen erheblichen Beeinträchtigungen** der Lebensraumfunktion.

5.2.2 Flora, Fauna, Vegetation

Die im Oktober 2014 durchgeführte Artenschutzprüfung Stufe I kommt zu dem Ergebnis, dass die Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG nicht erfüllt werden, wenn Vermeidungsmaßnahmen berücksichtigt werden (vgl. Kap. 6.1).

Durch die Aufstellung des BP Nr. 01.52 B sind **keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen** zu erwarten.

5.2.3 Böden

Mit der Realisierung des Planvorhabens ist die zusätzliche Überbauung/(Teil-)Versiegelung von ca. 2.077 m² Boden verbunden. Es handelt sich um den vollständigen und nachhaltigen Verlust aller Bodenfunktionen. Dazu zählen die Filter-, Puffer- und Speicherfunktion sowie die Stoffumwandlungseigenschaften, insbesondere auch zum Schutz des Grundwassers. Ebenso geht die Fähigkeit des Bodens zur Regulation des Wasser-, Wärme- und Energiehaushaltes verloren.

Der Verlust und die Beeinträchtigung der natürlichen, teils anthropogen vorbelasteten Böden sind als erheblich und nachhaltig zu bewerten.

Für die Beeinträchtigungen des Schutzgutes Boden werden zusätzliche Ausgleichsmaßnahmen erforderlich, die in Kap. 6.3.1 bzw. 7 näher erläutert werden. Mit der dort dargestellten Maßnahme A 2 können die unvermeidbaren Eingriffe in das Bodenpotenzial ausgeglichen werden.

Im Rahmen eines Bodengutachtens (BATKE, 27.02.1997) wurden die Möglichkeiten der Versickerung des anfallenden Niederschlagswasser geprüft. Darin wurde nachgewiesen, dass aufgrund der gering wasserdurchlässigen Böden der Untergrund für eine dezentrale Ableitung oder Versickerung nicht geeignet ist.

Im Hinblick auf das Schutzgut Boden sind durch die Aufstellung des BP Nr. 01.52 B **erhebliche nachteilige Auswirkungen** zu erwarten.

5.2.4 Wasserhaushalt, Versickerungspotenziale, Gewässer

In Bezug auf Oberflächengewässer sind keine erheblichen Auswirkungen zu erwarten, da sich innerhalb des Plangebietes und in der näheren Umgebung weder Fließ- noch Stillgewässer befinden.

Es ist die Errichtung einer Tiefgarage vorgesehen. Entsprechend der Karte zu den Grundwasservorkommen in NRW sind ergiebige nutzbare Grundwasservorkommen im Plangebiet nicht vorhanden. Der Grundwasserflurabstand wird als sehr hoch eingestuft. Es wird zum jetzigen Zeitpunkt davon ausgegangen, dass die Grundwasservorkommen nicht erheblich beeinträchtigt werden.

Bedingt durch die stark wechselnde Durchlässigkeit innerhalb der Deckschichten sowie die häufig wasserstauende Wirkung der Verwitterungsoberfläche des devonischen Grundgebirges kann es jahreszeitlich zur Bildung von oberflächennahem Schichtenwasser kommen. Für einfach unterkellerte Gebäude und auch die Tiefgarage wird der Schutz vor Druckwasser empfohlen.

Mit der Aufstellung des BP Nr. 01.52 B sind **keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen** in Bezug auf den Wasserhaushalt und Gewässer zu erwarten.

5.2.5 Klima, Luft

Angaben zu lufthygienischen Belastungen durch regionale und lokale Emittenten, die zu einer erheblichen oder nachhaltigen Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit und des Wohlbefindens sowie der Tier- und Pflanzenwelt führen könnten, liegen für das Plangebiet nicht vor.

Die Überbauung und (Teil-) Versiegelung von ca. 2.077 m² Fläche führt voraussichtlich nicht zu einer erheblichen Veränderung der lokalklimatischen Verhältnisse durch erhöhte Wärmerückstrahlung. Die zusätzliche Versiegelung wird weder zu einer Erhöhung der Lufttemperatur noch zu einer erheblichen Verminderung der Frischluftproduktion oder zu einer erheblichen Beeinträchtigung der klimaregulierenden Ausgleichsfunktion / Kaltluftentstehung führen. Auch die Staubbindung wird nicht erheblich beeinträchtigt.

Der Verlust von innerhalb des Plangebietes stockenden Gehölzen, die eine hohe Fähigkeit zur Luftgeneration besitzen, wird durch die Festsetzung der Anpflanzung von Laubbäumen auf den privaten Grundstücksflächen kompensiert (vgl. Kap. 6.3.1).

Mit der Aufstellung des BP Nr. 01.52 B sind **keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen** für das Schutzgut Klima/Luft zu erwarten.

5.2.6 Lärm

Die baubedingten Beeinträchtigungen in Form von Baustellenverkehr werden in Kap. 5.2.8 berücksichtigt.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen durch Lärm in Form von zusätzlichem Verkehrsaufkommen sind durch die Errichtung von Wohngebäuden mit ca. 43 Wohneinheiten nicht zu erwarten. Eine spezielle Lärmtechnische Untersuchung wurde nicht durchgeführt.

Mit der Aufstellung des BP Nr. 01.52 B sind **keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen** durch Lärm zu erwarten.

5.2.7 Landschafts-/Siedlungsbild, Gestaltungsmerkmale, Qualitäten, Defizite

Eine Beeinträchtigung durch die Umsetzung des BP Nr. 01.52 B ergibt sich beim Landschaftsbild für den Nahbereich durch die Fällung der Gehölze und die Errichtung von Wohngebäuden. Unter Berücksichtigung der vorgesehenen Maßnahmen zur Eingrünung des neuen Wohngebietes insbesondere auch im Übergang zum Landschaftsraum sind keine erheblichen Beeinträchtigungen zu erwarten.

Für das Schutzgut Landschaftsbild sind durch die Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 01.52 B unter Berücksichtigung der in Kap. 6.3.1 vorgeschlagenen Begrünungsmaßnahmen **keine erheblichen nachteiligen Auswirkungen** zu erwarten.

5.2.8 Auswirkungen auf den Menschen und seine Gesundheit

Mit Realisierung der Planung kommt es baubedingt zu zusätzlichen Belastungen durch Baustellenverkehr in Form von Geräuschemissionen sowie verstärkter Staubentwicklung bei anhaltend trockener Witterung. Diese Beeinträchtigungen können durch die Festlegung von Arbeitszeiten, den Einsatz geräuscharmer Maschinen und Geräte sowie bei Bedarf die Benetzung von Bauflächen mit Wasser bis unter die Erheblichkeitsschwelle minimiert werden.

Anlagebedingte Beeinträchtigungen sind durch die Nutzung des Plangebietes als Wohngebiet nicht verbunden.

Betriebsbedingte Beeinträchtigungen in Form von einem erhöhten Verkehrsaufkommen, durch Freizeit- und Erholungslärm sind nicht zu erwarten.

Der wohnungsnahen Erholung dient das Gelände derzeit nicht. Durch geplante Freizeitanlagen (Spielplatz) kann der Vorhabenbereich in Zukunft für die Feierabenderholung bzw. von Kindern genutzt werden.

Mit der Aufstellung des Bebauungsplans Nr. 01.52 B sind nach heutigem Erkenntnisstand voraussichtlich **keine erheblichen Auswirkungen** für den Menschen und seine Gesundheit verbunden.

5.2.9 Kultur- und Sachgüter

Bezogen auf das Schutzgut „Kultur- und Sachgüter“ sind **keine Auswirkungen** zu erwarten.

6 MAßNAHMEN ZUR VERMEIDUNG UND AUSGLEICH NACHTEILIGER AUSWIRKUNGEN

6.1 Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogene Artenschutzmaßnahmen

V 1 Vermeidungsmaßnahme 1 bgA

Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen das Tötungsverbot nach § 44 Ab. 1 Nr. 1 BNatSchG sind die erforderlichen Rodungen von Gehölzen und die Räumung der Baufelder außerhalb der Hauptbrutzeiten der dort potenziell brütenden Vogelarten auszuführen, also im Zeitraum 11. Oktober bis 31. Januar. Abweichungen von diesem Zeitraum sind möglich, wenn im Bereich der zu rodenden Gehölze dann keine aktuellen Bruten von Vogelarten bestehen. Hierzu ist eine begleitende Vorab-Kontrolle durch einen Fremdgutachter durchzuführen. (vgl. Artenschutzrechtliche Prüfung, KUNZ, 2014)

6.2 Minimierungsmaßnahmen

Schutzgut Mensch

Während der Bauzeit sollen geräuscharme Geräte und Baumaschinen eingesetzt werden.

Schutzgut Boden

Zur Verminderung der durch die Baumaßnahmen bedingten Beeinträchtigung des Boden- und Wasserhaushaltes, insbesondere durch Verdichtung / Versiegelung, sollte das Maß der zu überbauenden Fläche so gering wie möglich gehalten werden. Dazu sind auch die baubedingten Arbeitsflächen auf das notwendige Maß zu reduzieren. Zur Verminderung soll ein schichtgerechtes Lagern und Wiedereinbauen der Böden erfolgen und die Maßnahmen entsprechend den einschlägigen Richtlinien (z.B. DIN 18300: Erdarbeiten, DIN 18915: Bodenarbeiten) durchgeführt werden. Günstigerweise sollten die Erdarbeiten in der niederschlagsarmen Zeit erfolgen. Der bei den Bautätigkeiten anfallende Oberboden (Mutterboden) ist zu sichern, fachgerecht zwischen zu lagern (unter Meidung von ökologisch wertvollen Flächen) und soweit wie nur möglich wieder zu verwenden. Der im Rahmen von Tiefbaumaßnahmen abgeschobene und ausgehobene Oberboden und Unterboden sollte im Plangebiet verbleiben.

Zur Reduzierung des Versiegelungsgrades wurde für die Flächen mit Geh-, Fahr- und Leitungsrechten und die Stellplätze die Festsetzung zur Verwendung von wasserdurchlässigen Belägen in den Bebauungsplan übernommen.

Schutzgut Wasser

Während der Bauarbeiten sind Schutz- und Sicherungsmaßnahmen beim Umgang mit wassergefährdenden Stoffen zu treffen. Die Lagerung von Kraftstoffen, Ölen sowie das Betanken von Baufahrzeugen und Maschinen sollen auf versiegelten Flächen oder sonstigen gegen Leckagen im Erdreich gesicherten Flächen erfolgen.

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

6.3.1 Ausgleichsmaßnahmen innerhalb und außerhalb des Geltungsbereiches

A 1 Begrünung der privaten Grundstücksflächen (innerhalb des Geltungsbereiches)

Die Anlage von Hausgartenfläche mit den „traditionellen Gestaltungselementen“ wie z. B. Rasenflächen, Einzelbaumpflanzungen, Hecken, Solitärsträucher, Staudenrabatten etc. trägt zur Teilkompensation von Eingriffswirkungen bei (Boden, Biotop- und Lebensraumfunktion, Landschaftsbild). Diese Maßnahmen erfüllen allgemeine ökologische Funktionen im Wirkungsgefüge des Naturhaushalts und führen zur teilweisen Neugestaltung des Landschafts- und Ortsbildes. Des Weiteren wird festgesetzt, dass auf den privaten Grundstücksflächen je ein Laubbaum aus der den textlichen Festsetzung beigefügten Auswahlliste zu pflanzen, dauerhaft zu erhalten und zu pflegen ist. Die Anlage der Hausgartenfläche wird im Rahmen der Bilanzierung von Eingriff und Ausgleich mit einem entsprechenden ökologischen Wert angesetzt.

A 2 Ausgleichsmaßnahme (außerhalb des Geltungsbereiches)

Die nicht innerhalb des Bebauungsplangebietes zu kompensierenden Eingriffe werden über das Ökokonto der Stadt Hennef abgelöst. Der Ausgleichsbedarf wird anhand der Maßnahme Nr. 9 berechnet. Im Rahmen dieser Maßnahme wurde bei Hüchel 2011 eine Streuobstwiese angelegt. Die ehemals intensiv genutzte Wiese wird unter den Obstbäumen extensiv bewirtschaftet. Bei der Führung des Ökokontos wurde die Bodenfunktion punktemäßig bisher nicht gesondert berücksichtigt.

Unter Berücksichtigung der Bodenfunktion ergibt sich für die Maßnahme folgendes Aufwertungspotenzial (vgl. auch Kap. 7).

Wert Ausgangszustand

Tab. 5: Wert Ausgangszustand Maßnahme Nr. 9

Betroffener Biotoptyp (Code)	Fläche (m ²)	Biotopwert ÖWB	Bodenfaktor	Fläche (m ²) x Biotopwert
Fettwiese (EA31)	9.000	11	1	99.000
Ökologischer Wert Ausgangszustand:				99.000

Tab. 6: Wert Planungszustand Maßnahme Nr. 9

Betroffener Bio- toptyp (Code)	Fläche (m ²)	Biotopwert ÖWB	Bodenfaktor	Fläche (m ²) x Biotopwert
Streuobstwiese (HK21)	9.000	18	1,3	210.600
Ökologischer Wert Planungszustand:				210.600

Aufwertungspotenzial: 111.600 ÖW

(210.600 ÖW Planungszustand - 99.000 ÖW Ausgangszustand).

Von diesem Aufwertungspotenzial werden zur Kompensation der entstehenden Eingriffe durch den BP Nr. 01.52 B **67.247** Ökopunkte benötigt werden. Dies entspricht einer Fläche von ca. 5.420 m² und somit nach bisheriger Führung des Ökokontos ohne Bodenfunktion einem Ausgleichsbedarf von 37.940 ÖW.

7 EINGRIFFSBILANZIERUNG

Bodenfunktion

Für die Bewertung der Bodenfunktion erfolgt eine Einstufung unter Berücksichtigung von drei Hauptkriterien (Eingriffsintensität, Natürlichkeit, Bodenfunktion).

1. Eingriffsintensität

Der Verlust durch Versiegelung stellt einen größeren Eingriff als z. B. Teilversiegelung oder die Umwandlung der Bodenstruktur dar.

Durch den Bebauungsplan kommt es einerseits zum kompletten Verlust von Böden durch Versiegelung, teils zu Teilversiegelung bzw. auch zu einer Beeinträchtigung von Bodenfunktionen auf privaten Grünflächen.

2. Natürlichkeit

Eingriffe in natürliche Böden sind gravierender als Eingriffe in gestörte Böden.

Innerhalb des Untersuchungsraumes ist durch die Nutzung als Lagerplatz bzw. durch die Bestockung mit Nadelgehölzen von gestörten Bodenverhältnissen auszugehen. Im Bereich der Ruderalflur sind noch natürliche Bodenverhältnisse anzunehmen.

3. Bodenfunktion

Der Eingriff ist umso stärker, je höherwertiger die Bodenfunktion für den Naturhaushalt, für die Natur- und Kulturgeschichte sowie die Gewinnung von Nahrungsmitteln und Rohstoffen ist.

Die zusammenfassende Bodenfunktionsbewertung erfolgt mit einer fünfstufigen Skala in Anlehnung an das Bewertungsmodell des Kreises Steinfurt. Die Parabraunerde stellt einen Boden mit hohen Bodenfunktionen (Stufe 4) dar. (Kreis Steinfurt, MEUSER, 2009)

Bodenfaktor

Die zuvor beschriebenen drei Hauptkriterien fließen in die nachfolgende Tabelle zur Ermittlung des Bodenfaktors ein.

Faktor	Eingriff		Beispiel für Eingriffe
1 0,9	Verlust	natürlicher Böden mit sehr hoher und hoher Bodenfunktion (5, 4) natürlicher Böden mit mittlerer bis geringer Bodenfunktion (3, 2)	Versiegelung, Abgrabung im ungestörten Außenbereich
0,8 0,7	Eingriffe in	natürliche Böden mit sehr hoher und hoher Bodenfunktion (5, 4) natürliche Böden mit mittlerer bis geringer Bodenfunktion (3, 2)	Entwässerung von grund- oder stauwasserbeeinflussten Böden, Mooren
0,6 0,5	Verlust	gestörter Böden mit sehr hoher und hoher Bodenfunktion (5, 4) gestörter Böden mit mittlerer bis geringer Bodenfunktion (3, 2)	Versiegelung anthropogen überprägter Böden mit Begrünung bzw. Biotopen
0,4 0,3 0,2 0,1 0	Eingriffe in	gestörte Böden mit sehr hoher Bodenfunktion (5) gestörte Böden mit hoher Bodenfunktion (4) gestörte Böden mit mittlerer Bodenfunktion (3) gestörte Böden mit geringer bis sehr geringer Bodenfunktion (2, 1) erheblich gestörte Böden (Altlasten etc.)	z.B. Einbringen von Fremdstoffen (Wegebau, Aufschüttungen Biozideinsatz), Änderungen des Bodengefüges (Verdichtungen, Entwässerungen, Umlagerungen, Oberbodenabtrag), Baumaßnahmen mit der Folge von Wind- oder Wassererosion

Abb. 2: Bodenfaktoren für Eingriffe auf Bestandsflächen

Biotopfunktion

Die Ermittlung des notwendigen Umfanges der landschaftspflegerischen Ausgleichsmaßnahmen für die unvermeidbaren Eingriffe in die Biotop- und Lebensraumfunktion erfolgt auf Grundlage der ökologischen Bewertung in Anlehnung an das Biotopwertverfahren von FROELICH + SPORBECK (1991). Zunächst wird der Biotopwert des Plangebietes im Ausgangszustand vor dem Eingriff ermittelt. Hierzu werden die Biotopwerte der jeweiligen Biotoptypen mit dem betroffenen Flächenanteil multipliziert. Die ökologische Bewertung wird für den eingriffsrelevanten Bereich dargestellt.

Biotop- und Bodenwert des Plangebietes im Ausgangszustand:

Tab. 1: Ermittlung des ökologischen Wertes des Plangebietes im Ausgangszustand

Betroffener Biotoptyp (Code) (s. Tab. 4)	gepl. Änderung	Bodenfaktor	Biotopwert	Fläche (m ²)	Fläche (m ²) x Biotopwert
Baumheckenartiger Gehölzstreifen an Straßen mit überwiegend standortfremden Gehölzen, mittl. Baumholz (BD82)	Versiegelung	1,6	13	40	832
	Teilversiegelung	1,6		10	208
	Gartenflächen	1,3		300	5.070
Baumgruppe mit überwiegend standortfremden Gehölzen, mittleres Baumholz (BF42)	Versiegelung	1,6	12	303	5.818
	Teilversiegelung	1,6		110	2.112
	Gartenflächen	1,3		1.552	24.211
Einzelbaum mit überwiegend standortfremden Gehölzen, mittleres Baumholz (BF42)	Versiegelung	1,6	12	130	2.496
	Teilversiegelung	1,6		100	1.920
	Gartenflächen	1,3		131	2.028
Ruderalflur (HP7)	Versiegelung	2	13	840	21.840
	Teilversiegelung	2		210	5.460
	Gartenflächen	1,8		825	19.305
Lagerfläche (HF5)	Versiegelung	1,6	3	270	1.296
	Teilversiegelung	1,6		65	312
	Gartenflächen	1,3		520	2.028
Ökologischer Wert Ausgangszustand:					94.936

Im nächsten Schritt wird der ökologische Wert des Plangebietes im Planungszustand ermittelt. Hierbei wird gem. FROELICH + SPORBECK (1991) der Entwicklungszustand der Biotoptypen nach einer Entwicklungsdauer von 30 Jahren bewertet. Ein Bodenfaktor wird dort nicht gesondert aufgeführt, da innerhalb des Plangebietes durch die Planung keine bodenverbessernden Maßnahmen umgesetzt werden.

Biotopwert des Plangebietes im Planungszustand:

Tab. 2: Ermittlung des ökologischen Wertes des Plangebietes im Planungszustand

Betroffener Biotoptyp (Code)	Fläche (m ²)	Biotopwert ÖWB	Fläche (m ²) x Biotopwert
Garten mit geringem Gehölzbestand (HJ5)	3.115	8*	24.920
Spielplatz (HM51)	214	6	1.284
Gebäude (HN21)	1.557	0	0
Versiegelte Fläche (HY1)	25	0	0
Teilversiegelte Fläche (HY2)	495	3	1.485
Ökologischer Wert Planungszustand:			27.689

* Auf Grund der Festsetzung der Pflanzung von Laubbäumen auf den privaten Grundstücksflächen erfolgt eine Erhöhung des Biotopwertes.

Aus der Differenz zwischen Ausgangszustand und Planungszustand ergibt sich der Kompensationsbedarf für die Eingriffe ins Biotop- und Bodenpotenzial:

Ökologischer Wert Ausgangszustand: 94.936 ÖW
Ökologischer Wert Planungszustand: 27.689 ÖW
 Bilanz (Planungszustand - Ausgangszustand): - 67.247 ÖW

Die Bilanzierung ergibt, dass bei Berücksichtigung der Ausgleichsmaßnahme A 1 durch das Planvorhaben der Eingriff in die Biotop- und Bodenfunktion nicht vollständig ausgeglichen werden kann und ein Defizit von 67.247 ÖW verbleibt. Dieses wird über die Ausgleichsmaßnahme A 2 kompensiert.

8 DARSTELLUNG DER VERFAHREN BEI UMWELTPRÜFUNG, AUFNAHME- UND BEWERTUNGSMETHODEN, HINWEISE ZU WISSENSLÜCKEN UND RISIKEN

Alle derzeitigen Flächennutzungen wurden im Geltungsbereich des Bebauungsplan-Entwurfes Nr. 01.52 erfasst und nach der „Methode zur ökologischen Bewertung von Biotoptypen“ von Dankwart Ludwig, die sogenannte Sporbeck-Methode, bewertet. Eine flächendeckende Kartierung der Biotoptypen wurde im November 2014 durchgeführt. Der Kartierung liegt die Biotoptypenliste für den Naturraum 5 nach Sporbeck zu Grunde.

Das Bodenbewertungsverfahren orientiert sich in Teilen am Bewertungsmodell des Kreises Steinfurt (MEUSER 2009). Des Weiteren wird die Bodenbewertung analog zum Landschaftspflegerischen Begleitplan zum BP Nr. 63 B „Am Waldbeerenberg“ der Stadt Monheim, erstellt durch HAACKEN UND HAMMERMANN LANDSCHAFTSARCHITEKTEN UND INGENIEURE 2014, durchgeführt.

Die Erhebung und Bewertung der Grundlagen erfolgte ohne besondere Schwierigkeiten. Vor dem Hintergrund der verwendeten Quellen bestanden zu jedem Schutzgut Basisdaten.

9 BESCHREIBUNG VON MASSNAHMEN ZU ÜBERWACHUNG DER ERHEBLICHEN AUSWIRKUNG (MONITORING)

Das Monitoring bezieht sich ausschließlich auf die Überwachung von möglicherweise auftretenden erheblichen Umweltauswirkungen als Folge der Aufstellung der im BP Nr. 01.52 B festgesetzten Nutzungen. Es ist kein Instrument, um die Umsetzung der im Bebauungsplan getroffenen Festsetzungen zu überprüfen. Dies ist Aufgabe der Bauaufsichtsbehörden.

Für das Monitoring ist die Stadt Hennef zuständig. Die Stadt benachrichtigt die Umweltfachbehörden, dass der Bebauungsplan Nr. 01.52 B „Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße“ rechtswirksam geworden ist.

Bei Bodeneingriffen können Bodendenkmäler entdeckt werden. Die Entdeckung von Bodendenkmälern ist der Stadt Hennef und dem Rheinischen Amt für Bodendenkmalpflege gemäß §§ 15 und 16 Denkmalschutzgesetz unverzüglich anzuzeigen.

Die Stadt Hennef wird zusätzliche Überwachungskontrollen beim Auftreten akuter Umweltprobleme aufgrund von Hinweisen der zuständigen Fachbehörden und/oder aus der Bevölkerung durchführen.

10 ALLGEMEINVERSTÄNDLICHE ZUSAMMENFASSUNG

Die allgemein verständliche Zusammenfassung im Umweltbericht ist so auszugestalten, dass Dritten die Beurteilung ermöglicht wird, ob und in welchem Umfang sie von den Umweltauswirkungen des Vorhabens betroffen sein können.

Angesichts des Umfangs und der Komplexität der Angaben nach § 2a Abs. 1 und 2 BauGB kommt hierbei der Zusammenfassung besondere Bedeutung zu.

Die gegenwärtige Situation der Umwelt wurde auf Grundlage vorliegender Daten, Informationen und sonstiger Erkenntnisse untersucht und die Umweltauswirkungen des Planvorhabens wurden **entsprechend dem heutigen Planungsstand** der Aufstellung des Bebauungsplanes Nr. 01.52 B „Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße“ beurteilt.

Mit der Aufstellung des BP Nr. 01.52 B beabsichtigt die Stadt Hennef die planungsrechtlichen Voraussetzungen für die Einrichtung eines Allgemeinen Wohngebietes zu schaffen.

Im **Landesentwicklungsplan NRW** (Stand: 1995) ist das Plangebiet als „Freiraum“ dargestellt.

Der **Regionalplan, Teilabschnitt Region Bonn / Rhein-Sieg**, stellt das Plangebiet als „Allgemeinen Siedlungsbereich“ dar.

Im **Flächennutzungsplan** der Stadt Hennef ist das Plangebiet als „Fläche für die Landwirtschaft“ dargestellt. Der Flächennutzungsplan wird im Parallelverfahren geändert.

Gemäß **Landschaftsplan** liegt das Plangebiet nicht innerhalb eines Landschaftsschutzgebietes.

Das **Biotopkataster** Nordrhein-Westfalen (LANUV-Biotopkartierung schutzwürdiger Bereiche) weist im Plangebiet keine schutzwürdigen Biotope aus. Direkte Auswirkungen des Planvorhabens auf die schutzwürdigen Biotope sind nicht erkennbar.

Geschützte Biotope gem. § 30 BNatSchG bzw. § 62 LG NW sind im Plangebiet nicht vorhanden.

Hinweise auf prioritäre Lebensräume und Arten gemäß der **Fauna-Flora-Habitat-Richtlinie** (FFH-Richtlinie), der **EG-Vogelschutzrichtlinie** sowie auf **potenzielle FFH-Lebensräume** liegen für das Plangebiet nicht vor. Die erhebliche Beeinträchtigung eines gemeldeten FFH-Gebietes bzw. maßgeblicher Bestandteile eines FFH-Gebietes ist durch das Planvorhaben nicht zu erwarten.

Konkrete Hinweise bzw. Angaben über das Vorkommen „**besonders / streng geschützter Arten**“ gemäß Anlage 1 Sp. 2 und 3 BArtSchV, EU-ArtenschutzVO Anhang A und B, Arten der EU-VRL Anhang I und FFH-RL Anhang IV im Plangebiet, die ggf. durch das Planvorhaben gestört bzw. deren Wohn-, Nist-, Brut- oder Zufluchtsstätten durch das Vorhaben zerstört werden könnten, liegen bisher nicht vor. Die Verbotstatbestände gem. § 44 BNatSchG werden nicht erfüllt.

Die untersuchten Schutzgüter und Schutzgutfunktionen, die durch das Planvorhaben betroffen sein werden, weisen mit Ausnahme der Bodenfunktion keine ausgeprägte Bedeutung bzw. Empfindlichkeit gegenüber dem Vorhaben auf. Erhebliche nachteilige Beeinträchtigungen auf diese Schutzgüter sind daher nicht erkennbar.

Durch (Teil-) Versiegelung und Überbauung gehen natürliche Böden in ihrer Funktion vollständig verloren (ca. 2.077 m²). Die daraus resultierenden Beeinträchtigungen sind als erheblich anzusehen.

Die Aufstellung des BP Nr. 01.52 B führt trotz der Berücksichtigung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen zu Eingriffen in Natur und Landschaft. Der anlagebedingte Verlust von Lebensräumen sehr geringer bis mittlerer Bedeutung sowie die Versiegelung und Veränderung von Böden können trotz der Festsetzung von Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen nicht vermieden werden.

Für diese unvermeidbaren Eingriffe in Natur und Landschaft (Biotop- und Bodenfunktion) wird das Ökokonto in Anspruch genommen. Maßnahmen des Ökokontos sind sowohl qualitativ als auch in ihrem Umfang geeignet, die unvermeidbaren Eingriffe in das Biotop- und Bodenpotenzial auszugleichen.

Die Durchführung der beschriebenen Maßnahmen zur Vermeidung, Minderung und zum Ausgleich der Eingriffe in Natur und Landschaft ist vertraglich zwischen der Stadt Hennef und dem Vorhabenträger zu regeln bzw. zu sichern.

Die Artenschutzprüfung gem. § 44 Abs. 1 BNatSchG hat ergeben, dass das Eintreten artenschutzrechtlich relevanter Verbotstatbestände bei Berücksichtigung von Vermeidungsmaßnahmen voraussichtlich auszuschließen ist.

11 UMWELTERKLÄRUNG

Nach erfolgter Abwägung - wird im weiteren Verfahren ergänzt.

12 LITERATURVERZEICHNIS

BEZIRKSREGIERUNG KÖLN, 2006: Regionalplan für den Regierungsbezirk Köln, Teilabschnitt Region Köln

LANDSCHAFTSVERBAND RHEINLAND, 1978: Naturpark Bergisches Land. Potenzielle natürliche Vegetation, M. 1:200.000, Bonn-Bad Godesberg

FROELICH + SPORBECK; 1991: Methode zur ökologischen Bewertung der Biotopfunktion von Biotoptypen. Von Dankwart Ludwig mit Beiträgen von Holger Meinig. Bochum

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN, 1980: Karte der Verschmutzungsgefährdung der Grundwasservorkommen in Nordrhein-Westfalen. M. 1:500.000.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN, 1980: Karte der Grundwasserlandschaften in Nordrhein-Westfalen. M. 1:500.000.

GEOLOGISCHES LANDESAMT NORDRHEIN-WESTFALEN, 1987: Geologische Karte Nordrhein-Westfalen in Nordrhein-Westfalen. M. 1:100.000.

GESETZ ÜBER NATURSCHUTZ UND LANDSCHAFTSPFLEGE, 2009: Bundesnaturschutzgesetz – BNatSchG vom 29. Juli 2009, zuletzt geändert am 07.08.2013, Seite 4

HAACKEN UND HAMMERMANN, 2014: Landschaftspflegerischer Begleitplan zum Bebauungsplan Nr. 63B „Am Waldbeerenberg“

KREIS STEINFURT/MEUSER, 2009: Bodenfunktions-, Eingriffs- und Kompensationsbewertung für den Kreis Steinfurt.

MINISTERIUM FÜR UMWELT, RAUMORDNUNG UND LANDWIRTSCHAFT DES LANDES NORDRHEIN-WESTFALEN (MURL), 1995: Landesentwicklungsplan Nordrhein-Westfalen (LEP NRW)

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN, 2010: Biotopkataster Nordrhein Westfalen

LANDESAMT FÜR NATUR, UMWELT UND VERBRAUCHERSCHUTZ NORDRHEIN-WESTFALEN, 2007: Geschützte Arten in Nordrhein-Westfalen

STADT HENNEF, 1992: Flächennutzungsplan der Stadt Hennef

STADT HENNEF, 2015: Umweltatlas der Stadt Hennef.

Auftrag Nr. 4308 A

Baugrundgutachten
zur Erschließung des Bebauungsplangebietes
Hennef-Ost

Auftraggeber: Ingenieurbüro W.Stelter
Carl F.Peters-Str.29
53721 Siegburg

Bezug: Gutachten Nr. 4054 A vom 27.02.1996 („Hossenberg“)
Gutachten Nr. 4308 vom 11.02.1997 („Grüngürtel“)

Anlagen:

- Anl.1a Übersichtslageplan mit Bohrpunkten, 1:2500
- Anl.1b Lageplan „Grüngürtel“ mit Verlauf der Profilschnitte, 1:500

- Anl.2a Bohrprofile - Gebiet südlich der Blankenberger Straße
- Anl.2b Bohrprofile - Gebiet nördlich der Blankenberger Straße
- Anl.2c Bohrprofile - Wohngebiet an der Blankenberger Straße
- Anl.2d Bohrprofile - Gebiet nördlich der Bahntrasse
- Anl.2e Profilschnitte - „Grüngürtel“

- Anl.3a Auswerteschema der Versickerungsversuche nach USBR
- Anl.3b Tabelle der Ergebnisse der Versickerungsversuche nach USBR

- Anl.4a Kornverteilungskurven - Gebiet südlich der Blankenberger Str.
- Anl.4b Kornverteilungskurven - Gebiet nördlich der Blankenberger Str.
- Anl.4c Kornverteilungskurven - Wohngebiet an der Blankenberger Str.
- Anl.4d Kornverteilungskurven - Gebiet nördlich der Bahntrasse
- Anl.4e Kornverteilungsband - Gesamtgebiet Hennef-Ost

27. März 1997

Inhaltsverzeichnis

1 Situation

2 Verwendete Unterlagen

3 Allgemeine Angaben zum Untersuchungsgebiet

- 3.1 Geländebeschreibung
- 3.2 Geologischer Überblick
- 3.3 Hydrologischer Überblick

4 Eigenschaften des Baugrundes

- 4.1 Vorgehen
- 4.2 Erbohrte Bodenverhältnisse (vgl. Anl.2a-d)
- 4.3 Lagerungsverhältnisse (vgl. Anl.2a-d)
- 4.4 Angetroffene Grundwasserverhältnisse
- 4.5 Bodenklassen nach DIN 18.300 (Bodengruppen nach DIN 18.196)
- 4.6 Bodenmechanische Eigenschaften

5 Vorbeurteilung des Baugrundes

- 5.1 Tiefbautechnische Beurteilung für den Kanalbau
 - 5.1.1 Wasserhaltung
 - 5.1.2 Wahl des Verbaus
 - 5.1.3 Sohlbefestigung
 - 5.1.4 Wiederverwendbarkeit des Aushubs
- 5.2 Beurteilung für den Straßenbau
- 5.3 Gründung von Hochbauten

6 Beurteilung der Versickerung von Niederschlagwasser

- 6.1 Vorschriften und Richtlinien
- 6.2 Oberflächennah festgestellte Durchlässigkeitsverhältnisse
- 6.3 Durchlässigkeit des tieferen Untergrundes
- 6.4 Beurteilung der Versickerungsmöglichkeit vorliegenden Fall

7 Abstand des „Grüngürtels“ zur Bebauung

- 7.1 Situation
- 7.2 Vorgehen
- 7.3 Ergebnisse
- 7.4 Zusammenfassung und Beurteilung

1 Situation

Das in Anl.1 dargestellte, von der bestehenden Ortsbebauung Weldergoven bis rund 150 m südlich der Blankenberger Straße reichende, etwa 600 x 800 m umfassende Gebiet soll im Zuge der Rahmenplanung Hennef-Ost städtebaulich erschlossen werden.

Wie bereits für die südlich an die jetzige Untersuchungsfläche angrenzenden Teile des Bebauungsgebietes Hennef-Ost (sh. Gutachten Nr. 4054A vom 27.02.1996 und 4276 vom 26.11.96) ist nachfolgend eine Erkundung der Baugrundverhältnisse hinsichtlich des künftigen Kanal- und Straßenbaues, der Gründung von Hochbauten sowie der Versickerung der anfallenden Niederschlagwässer vorzunehmen. Da noch keine konkreten Planungen vorliegen, handelt es sich auch hier um eine Voruntersuchung, welche ggf. entsprechend den Bedürfnissen der Einzelbauvorhaben zu ergänzen ist. In dem bestehenden Wohngebiet beiderseits der Blankenberger Straße beschränkt sich die Untersuchung auf die Möglichkeit der Versickerung von Niederschlagwasser.

Wir wurden durch das Ingenieurbüro W. Stelter / Sieburg beauftragt, die erforderlichen Arbeiten auf der Grundlage unseres schriftlichen Angebots vom 09.01.1997 durchzuführen.

Ergänzend dazu erhielten wir den Auftrag, entsprechend unserem Angebot vom 24.02.97 zu untersuchen, inwiefern durch die geplante Versickerungszone „Grüngürtel“ am Südrand des Arbeitsgebietes die Trockenhaltung der benachbarten Bebauung beeinträchtigt wird.

Die Möglichkeit der Versickerung von Niederschlagwasser im Bereich des „Grüngürtels“ behandelt unser Vorbericht Nr. 4308 vom 11.02.1997.

2 Verwendete Unterlagen

Für die Durchführung der Geländearbeiten stellte uns das Ingenieurbüro Stelter einen Übersichtslageplan zum Rahmenplan-Konzept Hennef-Ost, Stand Okt. 1996, 1:2500, zur Verfügung.

Darüber hinaus liegen für den südöstlichen Teil des Untersuchungsgebietes weitere Unterlagen vor, die bereits für unsere o.g. früheren Berichte Verwendung fanden und dort dokumentiert sind.

Nach Abschluß der Geländearbeiten erhielten wir in der 12. KW:

- Lageplan Hennef-Ost, 1:2500, Stand Mai 1996, für Anl.1a verwendet
- Lageplan „Grüngürtel“, 1:500, Stand März 1997, für Anl.1b verwendet
- Geländeschnitte „Grüngürtel“, 1:500/50, Stand März 1997, für Anl.2e verwendet

3 Allgemeine Angaben zum Untersuchungsgebiet

3.1 Geländebeschreibung

Das Untersuchungsgebiet besitzt annähernd den Umriss eines Dreiecks, dessen Eckpunkte am Südostende der Ortsbebauung Weldergoven, an der Blankenberger Straße nahe Hossenberg sowie an der Überquerung der Blankenberger Straße über die Bundesbahntrasse liegen (sh. Anl. 1). Die rund 900 m lange Ostflanke dieses Dreiecks wird vom Steilufer der Sieg gebildet.

Von dem mit rund 98,0 mNN höchsten Punkt in der Südostecke fällt die Fläche gegen Nordwesten bis auf eine Höhe von etwa 80,0 mNN ab, ist also mit einem durchschnittlichen Gefälle von rund 2 % nur schwach geneigt. Dieses generelle Einfallen wird durch eine Nord-Süd verlaufende, das Dreieck halbierende Geländestufe (Höhenverlust gegen Westen z.T. mehr als 5 m) sowie eine langgestreckte, rinnenartige Vertiefung parallel zum Südwestrand des Gebietes modifiziert. Südlich der Gebietsgrenze steigt das Gelände z.T. stärker an.

Abgesehen von der bestehenden Wohnbebauung beiderseits der Blankenberger Straße und einer Ost-West verlaufenden, rund 7 m bis max. ca. 15 m tief eingeschnittenen Bahntrasse wird das Gelände bisher ausschließlich landwirtschaftlich genutzt.

3.2 Geologischer Überblick

Blatt Siegburg der Geologischen Karte 1:25.000 zeigt im Untersuchungsgebiet überwiegend eine Bedeckung aus pleistozänem Lößlehm und Löß („kalkiger Staubsand, meist verlehmt“).

Im Gelände wird deutlich, daß es sich dabei im engeren Sinn um „Schwemmlöß“ bzw. „Schwemmlößlehm“ handelt, d.h. ursprünglich vom Wind angewehter eiszeitlicher Löß - bzw. dessen Verwitterungsprodukt Lößlehm - wurde später durch die „Ur-Sieg“ umgelagert und während Hochwässern und in Altarmen an ihren heutigen Platz verfrachtet. Diese Vorgeschichte des Materials äußert sich in der gegenüber reinem Löß - wie z.B. im benachbarten künftigen Gewerbegebiet Hossenberg erbohrt - inhomogeneren Beschaffenheit des Materials, d.h. die Sand- und Tonanteile des Schluffes sind sowohl vertikal als auch lateral wechselhaft. Gegen Norden verlieren die Schluffdeckschichten immer mehr ihren Lößcharakter und gehen in Hochflutlehm über.

An einigen Punkten des Arbeitsgebietes vermerkt die Geologische Karte Kies und Sand der pleistozänen Mittelterrasse der Sieg. Unsere Bohrungen belegen, daß sie weiträumig unter den o.b. Schluffdeckschichten verbreitet sind.

Als Liegendes folgt das Grundgebirge in Form von Ton-/Schluffsteinen der Wahnbachschichten, die Einschaltungen von Sandsteinen enthalten. Oberflächennah sind diese Gesteine erfahrungsgemäß meist stark verwittert und z.T. verlehmt oder vertont.

3.3 Hydrologischer Überblick

Aus den Schnittkarten der Hydrologischen Karte von NRW 1:25.000 geht hervor, daß ein geschlossener Kluftwasserspiegel erst ca. 5 bis 10 m innerhalb des devonischen Sockels zu erwarten ist, und nahe dem Steilufer der Sieg dürfte sich der Abstand zur Geländeoberfläche weiter erhöhen.

Bedingt durch die stark wechselnden Durchlässigkeiten innerhalb der Deckschichten sowie die häufig wasserstauende Wirkung der Verwitterungsoberfläche des devonischen Grundgebirges kann es jedoch jahreszeitlich zur Bildung von oberflächennahem Schichtenwasser kommen.

Versickerndes Niederschlagwasser fließt ausschließlich dem Siegtal zu.

4 Eigenschaften des Baugrundes

4.1 Vorgehen

Da zur Art der Nutzung, Straßenführung usw. noch keine endgültigen Festlegungen bekannt sind, wurde eine rasterartige Anordnung der Bohrpunkte im gegenseitigen Abstand von 80 m x 80 m angezielt. Auf Grund der bestehenden Bebauung oder fehlender Zutrittsberechtigung zu einigen Grundstücken ergaben sich innerhalb dieses Gitters einige Verschiebungen, wie aus dem Lageplan Anl.1 ersichtlich wird.

Abgeteuft wurden, im Zeitraum von Mitte Januar bis Mitte Februar 1997, insgesamt 57 Rammkernbohrungen \varnothing 36 mm. Um Verwechslungen mit unseren früheren Bohrungen auf den südlich benachbarten Abschnitten des Bebauungsplangebietes Hennef-Ost zu vermeiden, erhielten sie 200er-Bezeichnungsnummern.

Die ursprünglich geplanten Bohrungen B209 und B214 mußten entfallen, da der Grundstückbesitzer den Arbeiten nicht zustimmte und eine Verlegung sich auf Grund der Nähe benachbarter Bohrpunkte als nicht sinnvoll erwies.

Bei der Planung der vorgesehenen Endtiefen wurde unterschieden zwischen „Schlüsselbohrungen“ zur Erkundung des tieferen Untergrundes (wobei möglichst der Felsuntergrund erreicht werden sollte, zumindest aber die Mittelterrassenschotter der Sieg über eine Mächtigkeit von mehreren Metern nachzuweisen waren) und dazwischenliegenden „Normalbohrungen“ (welche möglichst die Schluffdeckschichten durchteufen und bis in die Mittelterrassenschotter vordringen sollten).

In vielen Fällen konnte die ursprünglich angezielte Endtiefe von ca. 10,0 m (Schlüsselbohrungen) bzw. ca. 6,0 m (Normalbohrungen) nicht erreicht werden, da die Bohrungen vorher in sehr dicht gelagertem Terrassenschotter, Felsschutt oder verwittertem Fels festkamen bzw. ein weiteres Eintreiben des Gestänges mit Benzinhammer nicht mehr möglich war.

Die tiefste Bohrung ist B208, wo in einer Endtiefe von 13,0 m weiterhin Terrassenschotter ansteht.

Für die am 24.02.97 beauftragte ergänzende Untersuchung im Bereich des „Grüngürtels“ wurden Ende Februar zusätzlich die 7,80 bzw. 8,00 m tiefen Bohrungen B301-303 durchgeführt sowie die bestehende Bohrung B211 von 6,00 m auf die Abbruchtiefe von 6,80 m vertieft.

Die Bohrprofile nach DIN 4023 wurden in Anl.2a-d höhenrichtig und auf NN bezogen aufgetragen. Wie üblich sind sie nur für die Bohrstellen maßgebend. Anl.2a enthält zur ergänzenden Information zusätzlich die Profile der benachbarten Bohrungen B2-9 unseres o.e. Gutachtens Nr. 4054A (bzgl. Gewerbegebiet Hossenberg)

Die Auftragung erfolgte in etwa parallel zur Blankenberger Straße bzw. zur Eisenbahntrasse angeordneten Schnitten. Diese sind entsprechend dem \pm quadratischen Bohrraster so übereinander angeordnet dargestellt, daß sie auch senkrecht als Schnitte gelesen werden können. Dabei sind - besonders im Fall der bestehenden Bebauung beiderseits der Blankenberger Straße (Anl.2c) - jedoch die o.b. Verschiebungen innerhalb des Bohrrasters zu beachten.

Als Grundlage für das Nivellement diene ein Höhenfestpunkt am „Wingenshof“ (98,290 mNN) bzw. - zur Kontrolle - am Haus Blankenberger Straße 25 (80,209 mNN).

4.2 Erbohrte Bodenverhältnisse (vgl. Anl.2a-d)

Entsprechend der überwiegend landwirtschaftlichen Nutzung des Arbeitsgebietes setzt die Schichtenfolge an der Mehrzahl der Untersuchungsstellen mit einer 0,20 m bis 0,40 m starkem **Mutterbodendecke** ein, die örtlich z.T. mit gewachsenem Kies vermischt ist. Wegen des zu Beginn der Bohrarbeiten herrschenden Bodenfrostes und der damit verbundenen Aufhellung des Bodens war an mehreren Punkten auf den Feldern südlich der Blankenberger Straße die exakte Stärke der Schicht nicht bestimmbar, worauf in Anl.2a durch ein vorangestelltes „ca.“ hingewiesen wird.

Statt oder unterhalb der Mutterbodendecke folgen vor allem im bestehenden Wohngebiet beiderseits der Blankenberger Straße (B235-238), daneben vereinzelt auch in einigen Bohrungen des übrigen Arbeitsgebietes (B204, 208, 224) **künstlich angefüllte Schichten** in Form von Erdaushub (d.h. Mutterboden u./o. Kies-Sand u./o. Lehm, häufig miteinander vermengt), der überwiegend zur Geländerhöhung oder Wegebefestigung aufgebracht wurde. Lediglich in B204 und B238 zeigten sich darin einzelne Bruchstücke von Ziegeln bzw. Mörtel.

In B237, d.h. an der Überquerung der Blankenberger Straße über die Bahntrasse, reichen die künstlichen Anfüllungen wahrscheinlich bis 1,80 m unter Gelände und könnten, worauf auch die Aussagen eines Anwohners hindeuten, mit einer in der Vergangenheit erfolgten Höherlegung der Straße im Zusammenhang stehen. An den restlichen genannten Stellen wurden die Anfüllungen 0,20 bis max. 0,70 m unter Flur festgestellt.

Unter diesen Bedeckungen schließen sich **Schluffschichten** an, die in Bezug auf ihren Gehalt an Nebengemengteilen (Ton, Sand, örtlich Kies) z.T. deutlich variieren:

In den Bohrungen südlich der Blankenberger Straße bestehen die Schluffdeckschichten überwiegend aus Lößlehm oder Übergangsformen zu Löß, d.h. nach der Kornverteilung handelt es sich dort meist um schwach feinsandigen oder feinsandigen, sehr schwach oder schwach tonigen Schluff. Nördlich der Blankenberger Straße werden Lößlehm / Löß dagegen seltener und sind nördlich der Bahntrasse nicht mehr anzutreffen.

Die übrigen Schluffschichten des Arbeitsgebietes, die dieser Beschreibung nicht entsprechen, werden in den Bohrprofilen der Anl.2a-d unter der Bezeichnung „Lehm“ zusammengefaßt. Sie zeichnen sich tendenziell durch einen höheren Gehalt an Sand (schwach sandig oder sandig, örtlich stark sandig, selten sehr schwach kiesig) und Ton

(schwach tonig oder tonig) aus. Darüber hinaus besteht die Sandkomponente des Lehms i.d.R. nicht aus dem für Löß / Lößlehm typischen Feinsand, sondern aus „normalem“ Mittelsand.

Die beiden beschriebenen Arten von Schluffen sind im Gelände häufig nicht deutlich voneinander zu trennen, gehen also ineinander über oder treten in Wechsellagerung auf. Die Konsistenz der Schluffschichten wechselt meist zwischen „steif“ und „weich“, gelegentlich auch „halbfest“ oder „halbfest-fest“. Breiige Konsistenz lag lediglich in den Bohrungen B204 (Bohrtiefe 1,40-1,70 m), B225 (Zwischenlagen im Bohrtiefenbereich von 2,40-3,60 m), B239 (Bohrtiefe 4,50-5,10 m) und B301 (Bohrtiefe 0,50-0,90 m) vor.

Zur Zeit der Untersuchung wies die überwiegende Anzahl der Schluffschichten Wassergesättigung („wg.“) auf.

Der Übergang zu den unterlagernden Terrassenschottern der Sieg erfolgt in der Mehrzahl der Fälle entweder scharf abgegrenzt - nördlich der Bahn stets - oder innerhalb eines wenige Dezimeter bis etwa 1 m mächtigen Abschnittes, in dem **Schluff, Sand und Kies in wechselnden Anteilen** vorkommen.

Die nördlich der Blankenberger Straße liegenden Bohrungen B219 und B226 sowie mehrere der südlich dieser Straße abgeteufte Bohrungen - besonders im mittleren Bereich des an der Südgrenze des Arbeitsgebietes geplanten „Grüngürtels“ (vgl. Anl. 2e) - weisen dagegen derartige Übergangsschichten in Mächtigkeiten von bis zu 3,40 m (B240) auf.

Sie bestehen allgemein aus Wechsellagerungen von Schluffsand (sehr schwach oder sehr schwach bis schwach tonig, mindestens steif bis weich, meist wassergesättigt) und Sanden (± schluffig, teils etwas kiesig, mitteldicht oder mitteldicht bis dicht gelagert).

Darüber hinaus weisen die südlich der Blankenberger Straße gelegenen Bohrungen B202, B217 und B242 mit den Schluffdeckschichten bzw. den Übergangsschichten vergesellschaftete, 0,30 bis max. 0,80 m mächtige Einschaltungen **steifen und halbfesten Tons** auf.

Unterhalb der bisher beschriebenen Deckschichten folgen überall **Terrassenschotter** der Sieg in Form von gerundeten Steinen, Kiesen, Sanden und Schluff in der üblichen Vermengung und Wechsellagerung. Selten treten darin steife oder halbfeste Zwischenlagen von Schluff-Sand oder Ton auf, deren Mächtigkeit i.d.R. nur wenige Zentimeter, in B303 1 Dezimeter und in B238 3 x 1 Dezimeter beträgt. In B216 wurde eine 1 Dezimeter starke weiche Lehmzwischenlage festgestellt. Nach der Geländeansprache liegt der Schluffanteil der Terrassenschotter meist bei „schwach schluffig“. Besonders in den oberen Dezimetern, örtlich auch in dem darunterliegenden Bereich, steigt der Gehalt z.T. auf „schluffig“ an. Nach den Ergebnissen unserer Naßsiebungen Anl. 4a-d schwankt der Schluffgehalt meist zwischen 10 und 15 %, kann aber auch bis zu 24,7 % betragen.

Die Lagerungsdichte der Terrassenschotter ist nach den Beobachtungen beim Rammbohren meist „mitteldicht-dicht“ oder „dicht“, gelegentlich „mitteldicht“. Im Bereich der Endtiefen ist häufiger eine Steigerung auf „dicht - sehr dicht“ oder „sehr dicht“ feststellbar.

Unterhalb der Terrassenschotter wurde mehrfach das **devonische Grundgebirge** bzw. dessen **Verwitterungsschichten** erbohrt.

Bei den Verwitterungsschichten, welche das Grundgebirge ankündigen bzw. mit der Tiefe z.T. ohne klare Schichtgrenze in dieses übergehen, handelt es sich vorwiegend um \pm sandig-schluffigen Felsschutt (meist zu „Mürbfelschutt“ verwittert), seltener um Verwitterungston oder -lehm (\pm sandig-steinig, steif, halbfest oder fest). Ihre Mächtigkeit schwankt in den Bohrungen zwischen mehr als 3,50 m (B248) und wenigen Dezimetern; häufig fehlen sie völlig, d.h. die Terrassenschotter ruhen unmittelbar auf dem Grundgebirge.

Dieses besteht aus verwittertem, zersetztem Tonstein-, Schluffstein- oder Sandsteinfels mit bereits deutlich erkennbarer Kluffstruktur. Die Ansprache des Rammwiderstandes beim Bohren lag meist im Bereich von „dicht“ oder „sehr dicht“. Mindestens bis zu den Abbruchtiefen der Bohrungen läßt sich der verwitterte Fels wegen der verminderten Gesteinhärte als „Mürbfels“, „Hackfels“ oder „Faulfels“ beschreiben. Unterhalb ist erfahrungsgemäß mit einer weiteren Abnahme des Verwitterungseinflusses und Zunahme der Gebirgsfestigkeit zu rechnen.

4.3 Lagerungsverhältnisse (vgl. Anl.2a-d)

Hinsichtlich der Lagerungsverhältnisse der Schichten, d.h. Verbreitung, Mächtigkeit und Höhenlage bzgl. NN ergibt sich aus den Profilschnitten Anl.2a-d eine Zweiteilung des Arbeitsgebietes, die morphologisch durch die im Abschnitt „Geländebeschreibung“ erwähnte, Nord-Süd verlaufende **Geländestufe** (Höhenverlust gegen Westen z.T. mehr als 5 m) markiert wird.

In der Osthälfte des Gebietes weisen die Bohrungen die Dachfläche des verwitterten **Grundgebirges** in Tiefen von 3,40 m (B231) bis max. 9,70 m (B202) unter Gelände nach, was einer Höhenlage von rund 85 mNN (\pm ca. 1,5 m) entspricht. Nahe des Geländesprunges taucht der Fels ab, z.B. in B258 auf 79,6 mNN, wie auch im Eisenbahneinschnitt deutlich erkennbar. In der Westhälfte erreichte keine der Bohrungen den Felsuntergrund, auch nicht die 9,60 m tiefe B245, deren Endtiefe mit 71,7 mNN am niedrigsten liegt.

Die Oberkante der **Terrassenschotter** liegt in der Osthälfte der Fläche weiträumig auf einem Höhenniveau um 90 mNN, wobei örtliche Schwankungen beobachtet wurden (z.B. südlich der Blankenberger Straße 87,6 mNN in B202 und 94,2 mNN in B204). Unmittelbar westlich des Geländesprunges liegt die Fläche bei etwa 82 mNN und neigt sich bis zu den westlichsten Bohrungen bis auf rund 79 mNN oder örtlich tiefer (z.B. 76,0 mNN in B240).

An der Mehrzahl der Punkte beträgt die erbohrte Mächtigkeit der Terrassenschotter mehrere Meter, bis hin zu mindestens 7,90 m in B245. Direkt östlich der Geländestufe, wo der Fels oder dessen Verwitterungsprodukte meist in geringer Tiefe liegen, reduziert sich die Mächtigkeit dagegen auf z.T. weniger als 1 m (z.B. 0,50 m in B248). Auch am Südrand des Untersuchungsgebietes, wo ein Auskeilen der Terrassenschotter zu erwarten ist, wurden z.B. in B202 lediglich 1,50 m festgestellt.

Die Mächtigkeit der **Schluffdeckschichten** schwankt zwischen 11,40 m in B208 (incl. Mutterboden und einige Sand- und Kieszwischenlagen) und 0 m in B243 und B255. Tendenziell wurden dabei die größeren Mächtigkeiten südlich der Bahntrasse festgestellt,

dort wiederum am Südrand des Arbeitsgebietes sowie unmittelbar westlich des Geländesprunges.

Nördlich der Bahntrasse reicht der Decklehm lediglich bis max. 1,80 m unter Gelände.

4.4 Angetroffene Grundwasserverhältnisse

Wie im Kapitel „Hydrologischer Überblick“ erwähnt, ist ein geschlossener Kluftwasserspiegel erst ca. 5 bis 10 m innerhalb des devonischen Grundgebirges zu erwarten, und nahe dem Steilufer der Sieg dürfte sich der Abstand zur Geländeoberfläche weiter erhöhen. Erwartungsgemäß erreichte keine der Bohrungen diese grundwasserführende Zone des Sockels.

In B221, B254 und B259 erwiesen sich die oberhalb des verwitterten Felses erbohrten Schichten z.T. als feucht oder naß, und bei der einen oder mehrere Tage später erfolgten Nachmessung hatte sich in diesem Niveau Schichtenwasser eingestellt.

Auch in den Bohrlöchern von B202, B212, B216 und B227 sammelte sich nach Beendigung der Bohrung Wasser an, allerdings nur bis zur Oberkante des verwitterten Felses. Da dieser in der Bohrsonde „bergtrocken“ (d.h. trockener als erdfeucht) war, handelte es sich dort offenbar um geringe Sickerwassermengen, die von weiter oberhalb stammten (z.B. getauter Bodenfrost oder Schichtenwasser aus wassergesättigten Schluffen) und deren weiteres Eindringen durch den verwitterten Fels verhindert wurde, was dessen wasserstauende Wirkung belegt. In den Bohrprofilen Anl.2a-d sind diese Wasserstände im Fels nicht eingetragen, da sie - wie dargelegt - künstlich durch unsere Bohrungen erzeugt wurden.

Alle übrigen Bohrlöcher der von Mitte Januar bis Mitte Februar dauernden Geländearbeiten blieben trotz der häufig beobachteten Wassersättigung der Schluffdeckschichten sowie gelegentlich feuchter oder nasser Zwischenlagen in den Terrassenschottern bzw. im Felsschutt trocken.

Bei den anschließend Ende Februar durchgeführten zusätzlichen Geländearbeiten im Bereich des im südlich der Blankenberger Straße geplanten „Grüngürtel“ bot sich nach mehreren Regentagen dagegen ein anderes Bild:

Bei B211 und B301 spiegelte sich in den 1,40 m tiefen Versickerungsbohrungen Ø 90 mm bereits wenige Minuten nach Fertigstellung Wasser bis auf 0,70 m bzw. 0,50 m unter Gelände ein, was die örtlich geringen Durchlässigkeiten innerhalb der Deckschichten demonstriert, die zur zeitweisen Bildung von oberflächennahem Schichtenwasser führen können.

4.5 Bodenklassen nach DIN 18.300 (Bodengruppen nach DIN 18.196)

Mutterboden (OU, OH), dh. Bodenklasse 1, wurde in nahezu allen Bohrungen in einer Stärke von 0,10 m bis max. 0,40 m - meist 0,30 m - festgestellt (sh. Anl.2a-d).

Die **künstlichen Anfüllungen** wie beschrieben ([OU, OH, TL, TM, UL, GU], A) gehören überwiegend zu den Bodenklassen 3 und 4 (leicht und mittelschwer lösliche Bodenarten). Daneben ist erfahrungsgemäß die Einlagerung von Steinen oder größeren Bauschuttresten nicht auszuschließen, was eine Einstufung in die Klassen 5, 6 und 7

(schwer lösbarer Boden / leicht & schwer lösbarer Fels) rechtfertigen würde. Derartige Einlagerungen wurden jedoch nicht erbohrt.

Die sich aus Lößlehm oder Übergangsformen zu Löß sowie aus Lehm zusammensetzenden **Schluffdeckschichten** (TM, TL, UL) rechnen bei halbfester, steifer oder steif-weicher Konsistenz zur Klasse 4 (mittelschwer lösbare Bodenarten).

Bei häufig zu beobachtender weicher Konsistenz besteht bereits eine Tendenz zu Klasse 2 (wasserhaltende und fließende Bodenarten), welche im Fall der vereinzelt festgestellten breiigen Schluffe bereits eindeutig vorliegt.

Je nach Witterungsverhältnissen und / oder Arbeitsweise der ausführenden Firmen ist die Umwandlung begrenzter weiterer Mengen in Klasse 2 nicht auszuschließen.

Bei den aus **Schluff und Sand in wechselnden Anteilen**, d.h. Schluffsande und ± schluffige Sande (UL, SU, SU*) bestehenden Übergangsschichten zwischen Schluffdeckschichten und Terrassenschottern handelt es sich i.d.R. um Klasse 4 (mittelschwer lösbare Bodenarten). Angesichts der Bewegungsempfindlichkeit der meist wassergesättigten Schluffsande ist auch in diesem Fall je nach Witterungsverhältnissen und / oder Arbeitsweise der ausführenden Firmen eine teilweise Umwandlung in Klasse 2 nicht auszuschließen.

Die seltenen, 0,30 bis max. 0,80 m mächtigen Einschaltungen **steifen und halbfesten Tons** (TA, TM) rechnen zur Klasse 5 (schwer lösbare Bodenarten).

Die **Terrassenschotter** der Sieg in Form von ± schluffigen Gemengen und Wechsellagerungen aus gerundeten Steinen, Kiesen und Sanden (GW, GU, GU*, SU, SU*) sind überwiegend Klasse 5 (schwer lösbarer Boden). Bei häufiger festgestelltem geringem Steinanteil erfolgt eine Einstufung in Klasse 3 (leicht lösbarer Boden) oder, bei seltenerem gleichzeitig erhöhtem Schluffgehalt, in Klasse 4 (mittelschwer lösbare Bodenarten). Erfahrungsgemäß können auch einzelne größere Steine eingelagert sein, welche je nach Durchmesser eine Einstufung begrenzter Aushubmengen in die Klassen 6 oder 7 (leicht oder schwer lösbarer Fels und vergleichbare Bodenarten) rechtfertigen.

Verwitterungston, -lehm und Felsschutt (TM, TL, GI, GU, GU*, GT*) sind als Klasse 5 (schwer lösbare Bodenarten) einzustufen, wobei verschiedentlich bereits eine Tendenz zur Klasse 6 (leicht lösbarer Fels) besteht.

Sollten bei Schichtenwasserführung dünne aufgeweichte Zwischenlagen vorkommen, was in den Bohrungen nicht festgestellt wurde, sind sie der Klasse 2 zuzuordnen.

Eindeutig Klasse 6 ist der **verwitterte Fels** bis zu den Endtiefen der Bohrungen, da generell Klasse 7 dort nicht vorliegt, wo sich das Rammbohrgestänge noch eintreiben läßt. Unterhalb der Abbruchtiefen ist **unverwitterter Fels** der Klasse 7 (schwer lösbarer Fels) nicht auszuschließen.

4.6 Bodenmechanische Eigenschaften

Künstliche Anfüllungen: Es handelt sich um inhomogen zusammengesetzte Schichten, die als unzuverlässiger Baugrund einzuschätzen sind. Zur Aufnahme von

Fundamentlasten sind sie wegen der Gefahr ungleicher, bauwerksschädlicher Setzungen nicht geeignet.

Die vorübergehende Standfestigkeit, die für die Standsicherheit begrenzter, vorübergehend ungesicherter Bereiche von Bedeutung ist, hängt vom Schluffanteil bzw. der „Bindigkeit“ ab und kann somit zwischen gut und gering schwanken.

Kennwerte:

Feuchtraumgewicht	$\gamma_f = 18 - 20 \text{ kN/m}^3$
Ersatzreibungswinkel (incl. teilweise vorh. Kohäsion)	$\varphi = 25,0 - 32,5^\circ$
Steifeziffer	$E = 4 - 20 \text{ MN/m}^2$

Schluffdeckschichten: Von diesen \pm tonigen, \pm sandigen Schluffen hat insbesondere der Löß wegen seines fast fehlenden Tonanteils ein sehr geringes Wasserbindevermögen und in der Folge eine sehr geringe Plastizität. Hierdurch ergibt sich seine extreme Wasserempfindlichkeit: Eine geringe Wassergehaltserhöhung genügt, um die Konsistenz stark zu verschlechtern.

Die Schluffdeckschichten sind außerdem meist stark störungs- bzw. bewegungsempfindlich (thixotrop), d.h. bereits bei natürlichen Wassergehalten entsprechend steifer Konsistenz erfolgt bei mechanischer Beanspruchung (Kneten, Befahren, mechanisches Verdichten) eine mindestens vorübergehende Plastifizierung. Beim Anschneiden unter Schichtenwasser ist Löß fließfähig. Schichtenwasser wurde allerdings, wie bereits erwähnt, nur örtlich erbohrt.

Aus der teils extremen Empfindlichkeit des Materials ergeben sich eine Reihe von unbedingt zu beachtenden Erdbauhinweisen:

- Erdarbeiten sind stark witterungsabhängig. Bei Regen sind sie ggf. zu unterbrechen. Danach darf nur bei abgetrocknetem Planum weiter gearbeitet werden.
- Befahren und Rüttelverdichtung führen bereits bei erdfeuchtem Schluff mit geringem Tongehalt zur Plastifizierung. Ggf. sind Baustraßen vorzusehen.
- Aushubmaterial ist nur in einem Zustand „trockener als erdfeucht“ optimal verdichtbar. Beim Aushub in diesem Zustand befindliches Material ist nach Zwischenlagerung nur wiederverwendbar, wenn es durch Abdecken vor Wasseraufnahme geschützt wird. Eingebautes Bodenmaterial muß sofort auf Endverdichtung gebracht werden.
- Baugrubenböschungen sind ggf. mit Folien vor Erosion zu schützen, wenn Niederschlagwasser aus einem größeren Einzugsgebiet einströmen kann.
- Zum Baugrubenaushub sollte unbedingt stets ein Baggerlöffel ohne Zähne verwendet werden, da nur so eine präzise Aushubsohle erreichbar ist und das Durchpflügen mit anschließender Aufweichung vermieden wird.
- Die nachträgliche Aufweichung von Baugrubensohlen läßt sich durch Einbringen körniger Schutzschichten (z.B. Kiessandgemische, Schotter, gut abgestufte Lava 0/56 usw.) weitgehend verhindern. Um den empfindlichen Untergrund nicht zu plastifizieren, dürfen diese, falls überhaupt erforderlich, nur mit einem leichten Gerät verdichtet werden, dessen Tiefenwirkung nach Herstellerangabe nicht über die Stärke der körnigen Schicht hinausgeht. In diesem Fall ist die Endverdichtung sofort nach dem Einbau vorzunehmen, da sich zwischenzeitliche Niederschläge die Verdichtbarkeit in Frage stellen würden.
- Im übrigen sind die Erdbauregeln der ZTVE-StB 94 für feinkörnige Böden zu beachten.

Wenn es gelingt, durch Beachtung der obigen Hinweise die überwiegend mindestens steif-weichen Konsistenzen der anstehenden Schluffdeckschichten zu erhalten, handelt es sich um mäßig bis normal tragfähigen Baugrund.

Bei mehrfach angetroffener weicher und vereinzelt breiiger Konsistenz steigt die Setzungsfähigkeit stark an, und die Tragfähigkeit sinkt.

Kennwerte:

Feuchtraumgewicht		$\gamma_f = 20 \text{ kN/m}^3$
Reibungswinkel	halbfest / steif / weich / breiig	$\varphi = 27,5^\circ / 27,5^\circ / 25,0^\circ / 15,0^\circ$
Kohäsion	halbfest / steif / weich / breiig	$c = 15 / 5-10 / 3-5 / 0 \text{ kN/m}^2$
Steifeziffer	halbfest	$E = 18 \text{ MN/m}^2$
	steif	$E = 12 - 15 \text{ MN/m}^2$
	steif-weich	$E = 8 - 12 \text{ MN/m}^2$
	weich	$E = 5 - 8 \text{ MN/m}^2$
	weich-breiig	$E = 3 - 4 \text{ MN/m}^2$
	breiig	$E = 2 - 3 \text{ MN/m}^2$

Übergangsschichten zu den unterlagernden Terrassenschottern der Sieg: Diese nicht überall vertretenen, allgemein aus Wechsellagerungen von Schluffsand (sehr schwach oder sehr schwach bis schwach tonig, mindestens steif bis weich, meist wassergesättigt) und Sanden (\pm schluffig, teils etwas kiesig, mitteldicht oder mitteldicht bis dicht gelagert) bestehenden Schichten weisen bei hohen Schluffanteilen nur wenig günstigere geotechnische Eigenschaften als die überlagernden Schluffe auf und sind z.T. ebenfalls störungs- bzw. bewegungsempfindlich (thixotrop).

Mit wachsendem Sandanteil tritt eine Zunahme der Scherfestigkeit und Abnahme der Zusammendrückbarkeit ein. Im gleichen Maße verbessern sich die Erdbaueigenschaften.

Kennwerte:

Feuchtraumgewicht	$\gamma_f = 20 - 21 \text{ kN/m}^3$
Reibungswinkel	$\varphi = 27,5^\circ - 32,5^\circ$
Steifeziffer	$E = 10 - 35 \text{ MN/m}^2$

Terrassenschotter: Es handelt sich um reibungsbegabten, gering setzungsfähigen, gut tragfähigen Baugrund. Bei Setzungsberechnungen ist den allerdings selten auftretenden, dünnen Zwischenlagen von steifen oder halbfeste Schluff-Sanden bzw. Tonen Beachtung zu schenken.

Kennwerte:

Feuchtraumgewicht	$\gamma_f = 20 - 21 \text{ kN/m}^3$
Winkel der inneren Reibung	$\varphi = 35,0 - 37,5^\circ$
Steifeziffer	$E = 60 - 120 \text{ MN/m}^2$

Terrassenton und Verwitterungsschichten (Lehm, Ton, Felsschutt): Diese örtlich erbohrten Materialien weisen meist eine deutlich höhere Festigkeit als die Schluffdeckschichten auf. Durch ihre besseren Konsistenzen sind sie weniger

aufweichungs- und bewegungsempfindlich. Grundsätzlich sind sie jedoch ebenfalls vor Aufweichung zu schützen, und die für feinkörnige Böden geltenden Erdbauregeln sind zu berücksichtigen.

Kennwerte:

Feuchtraumgewicht	$\gamma_f = 20 - 22 \text{ kN/m}^3$
Ersatzreibungswinkel einschl. Kohäsionsanteil	$\varphi = 27,5 - 35,0^\circ$
Steifeziffer	$E = 30 - 60 \text{ MN/m}^2$

Verwitterter Fels bis zur Bohrendtiefe: Durch die starke Verwitterung liegt noch eine gewisse Aufweichungsempfindlichkeit vor, so daß vor allem gelöstes verwittertes Felsmaterial bei Wasserzutritt in ein breiiges Schluff-Stein-Gemenge verwandelt werden kann. Im anstehenden Zustand ist die Aufweichungstendenz dagegen deutlich geringer.

Kennwerte:

Feuchtraumgewicht	$\gamma_f = 22 - 23 \text{ kN/m}^3$
Ersatzreibungswinkel einschl. Kohäsionsanteil	$\varphi = 37,5 - 45,0^\circ$
Steifeziffer	$E = 50 - 150 \text{ MN/m}^2$

Verwitterter Fels darunter: Unterhalb unserer Bohrendtiefen ist erfahrungsgemäß mit einer weiteren Abnahme des Verwitterungseinflusses und Zunahme der Gebirgsfestigkeit zu rechnen.

Kennwerte:

Feuchtraumgewicht	$\gamma_f = 23 - 24 \text{ kN/m}^3$
Ersatzreibungswinkel einschl. Kohäsionsanteil	$\varphi = 45,0^\circ$ und darüber
Steifeziffer	$E \geq 50 - 150 \text{ MN/m}^2$

5 Vorbeurteilung des Baugrundes

5.1 Tiefbautechnische Beurteilung für den Kanalbau

Vorbemerkung: Angaben zur Tiefenlage von Kanälen liegen noch nicht vor. Sobald diese bekannt sind, sollten die Kanalsohl- bzw. Aushubniveaus in die maßgebenden Bohrprofile eingetragen werden. Auf diese Weise wird sichtbar gemacht, welche Bodenarten zu lösen und zu verbauen sind, ob mit Schichtenwasser zu rechnen ist, wie die Baugrubensohle beschaffen ist usw.

Ohne Tiefenangaben kann nachfolgend nur eine allgemeine Beurteilung vorgenommen werden.

5.1.1 Wasserhaltung

Wie bereits im Abschnitt „Angetroffene Grundwasserverhältnisse“ dargelegt, wurde im Zeitraum Mitte Januar bis Mitte Februar in den meisten Bohrungen keinerlei Grund- oder Schichtenwasser angetroffen. Die zur Zeit dieser Geländearbeiten herrschenden Verhältnisse vorausgesetzt, sind in diesen Streckenabschnitten lediglich die üblichen Vorkehrungen zur Abführung von Tagwasser zu treffen.

Ausnahmen sind die weit auseinanderliegenden Untersuchungsstellen B221, B254 und B259, wo sich Schichtenwasser einspiegelte. Dieses erreichte jedoch erst 1 oder 2 Tage nach Beendigung der jeweiligen Bohrung die in Anl.2b/c eingetragenen Endstände. Darüber hinaus wurden auch in den Bohrlöchern B202, B212, B216 und B227 geringe Sickerwassermengen nachgewiesen. Die Durchlässigkeit und Ergiebigkeit der wasserführenden, beim Bohren als „wassergesättigt“, „feucht“ oder „naß“ festgestellten Bereiche und dünnen Zwischenlagen wird auf Grund dieser Beobachtungen als gering veranschlagt.

In diesen Bereichen ist - entsprechend der vorstehenden Einschätzung - u.U. ein über die üblichen Vorkehrungen zur Abführung von Tagwasser hinausgehender Wasserhaltungsaufwand erforderlich, d.h. eine „offene Wasserhaltung“ mit Arbeitsdrainagen und Pumpensämpfen.

Die ebenfalls unter „Angetroffene Grundwasserverhältnisse“ beschriebenen Erfahrungen von Ende Februar, wonach sich nach mehreren Regentagen bei B211 und B301 in den 1,40 m tiefen Versickerungsbohrungen Ø 90 mm bereits wenige Minuten nach Fertigstellung Wasser bis auf 0,70 m bzw. 0,50 m unter Gelände einspiegelte, demonstrieren die Witterungsabhängigkeit der o.b. Wasserführung. Somit sind jahreszeitlich wechselnd auch in anderen Teilen des Arbeitsgebietes örtliche Schichtenwasservorkommen nicht auszuschließen.

Generell kann es beim Aushub unter Schichtenwasser zu örtlichem Bodenfließen kommen. Hinweise zur Vermeidung sind im Abschnitt „Bodenmechanische Eigenschaften“ zu finden.

5.1.2 Wahl des Verbaus

Diese erfolgt unter Berücksichtigung der Baugrubentiefe, der Empfindlichkeit der Umgebung (Bauwerke, Versorgungsleitungen usw.) gegen Setzungen, der Rammbarkeit des Untergrundes und vor allem der vorübergehenden Standfestigkeit der Schichten.

Zur Tiefe der Baugrube und Empfindlichkeit der Umgebung: Über die Baugrubentiefen ist noch nichts bekannt - siehe hierzu die Vorbemerkungen. Sehr tiefe Baugruben, wie nach den uns gemachten Angaben möglicherweise im Bereich der Bahntrasse erforderlich, machen i.d.R. gesonderte Überlegungen erforderlich.

Zur Empfindlichkeit der Umgebung ist zu sagen, daß diese in unbebauten Gebieten sehr gering ist. Hierdurch bleiben eine ganze Reihe von Mängeln bei der Ausführung ohne negative Folgen, die beim Bauen in geschlossener Bebauung nicht in Kauf genommen werden können. In der Folge kann z.B. ein Plattenverbau, bei dem Verbauelemente in die vorgeschachtete Baugrube eingestellt werden, ggf. auch noch bei relativ ungünstigen Baugrundvoraussetzungen eingesetzt werden. Bei strikter Kontrolle der Arbeiten seitens der Bauleitung können dem Bauherrn hierdurch Kosten erspart werden.

In bebauten Gebieten ist dagegen der Winkel der Verbindungslinie zwischen der Fundamentkante von angrenzenden Bauwerken, empfindlichen Versorgungsleitungen usw., und dem tiefsten Aushubniveau maßgeblich. Ist dieser 30° oder flacher, so kann - sofern keine Fließböden anstehen - davon ausgegangen werden, daß Grabungsarbeiten das zu sichernde Objekt nicht beeinträchtigen.

Der stark setzungsgefährdete Bereich, in welchem Setzungsbewegungen durch Eintritt des „aktiven Erddrucks“ wahrscheinlich sind, wird durch eine vom tiefsten Aushubniveau ausgehende, unter ca. 60° geneigte Linie begrenzt. Liegen Fundamente in diesem Bereich, so sind auf jeden Fall zusätzliche Maßnahmen vorzusehen, wie z.B. der Einsatz eines verformungsarmen Verbaus, der Ansatz von erhöhtem Erddruck, Belassen von Verbauteilen im Boden usw. In einem solchen Fall ist ggf. eine ergänzende Beratung vorzunehmen.

In dem zwischen der 30° - und der 60° -Linie liegende Bodenbereich *kann* es zu Bodenbewegungen, Zerrungsrissen usw. kommen. Diese lassen sich durch sorgfältiges handwerkliches Vorgehen bzw. Erzielung eines dichten, kraftschlüssigen Verbaus auf ein Minimum begrenzen, jedoch nicht vollständig ausschließen.

Welche der verschiedenen Voraussetzungen örtlich vorliegen, und wo im Einzelfall Sondermaßnahmen zu ergreifen sind, ist vom Bauherrn, Planer oder der ausf. Firma auf Grund seiner genaueren Kenntnis der Verhältnisse, d.h. der Position baulicher Anlagen zur Baugrube zu bewerten. Eine vorherige Beweissicherung ist stets sinnvoll.

Zur Rammbarkeit: Der Untergrund ist grundsätzlich bis zu den erreichten Bohrendtiefen rammbar. Dort, wo neben den Bohrprofilen „dichte“ Lagerung vermerkt wurde, ist i.d.R. mit Schwierigkeiten durch langsamen Rammfortschritt, Lärm- und Erschütterungsemissionen, Deformation von Rammgut usw. zu rechnen. Dies gilt erst recht bei dort vermerkter „sehr dichter“ Lagerung.

Etwa ein Drittel der Bohrungen, welche im Terrassenschotter enden, mußten wegen sehr dichter Lagerung vor Erreichen der angezielten Endtiefe von 6,0 m bzw. 10,0 m abgebrochen werden. Auf die Möglichkeit, daß in den Terrassenschottern erfahrungsgemäß auch einzelne größere Steine eingelagert sein können, welche je nach Gesteins Härte und Durchmesser einen weiteren Rammfortschritt verhindern, wird noch einmal hingewiesen.

Die 12 Bohrungen, die den verwitterten Fels erreichten - sie liegen, wie erwähnt, sämtlich in der Osthälfte des Arbeitsgebietes - mußten nach 0,20 m bis max. 1,20 m bei Erreichen sehr dichter Lagerung abgebrochen werden. Dort ist möglicherweise auch mit schwerem Rammgerät keine tiefere Rammung möglich. Genauere Auskünfte könnten auf der Grundlage von schweren Rammsondierungen nach DIN 4094 gegeben werden.

Erfahrungsgemäß werden die Grenzen der Rammbarkeit bei der Verwendung von Vibrationsbären früher als bei den klassischen Rammverfahren erreicht. Dem kann im begrenzten Umfang durch Auflockerungsbohrungen entgegengewirkt werden.

Über gebäudeschädliche Rammerschütterungen kann nach der Erfahrung gesagt werden, daß der Zustand der Bausubstanz ein wichtiger Faktor ist und ansonsten bei geringeren Entfernungen zu Gebäuden als ca. 4-5 m Schäden nicht ausgeschlossen werden können.

Zur vorübergehenden Standfestigkeit der Schichten: Diese ist erforderlich, um z.B. vorausschachten und die Elemente eines Plattenverbaus einstellen zu können.

Die im Wohngebiet an der Blankenberger Straße oberflächennah anstehenden angefüllten steinig-kiesig-sandigen Materialien neigen zu Nachbrüchen. Bei geringer Schichtstärke und ihrer Lage an der Oberfläche sind diese jedoch durch Hinterfüllen und Nachspindeln eines Plattenverbaus leicht zu beherrschen. Örtliche Schwierigkeiten könnten allerdings bei größeren Anfüllungsstärken grobkörnigen Materials wie bei B237 auftreten.

Die verbreiteten Schluffschichten (Lößlehm, Löß, Lehm), die örtlich unterlagernden „Übergangsschichten“ (Schluff und Sand in wechselnden Anteilen) sowie die lokal erbohrten Verwitterungsschichten (Ton, Lehm, ± steinig) sind bei halbfester, steifer und steif-weicher Konsistenz gut vorübergehend standfest. Bei weicher Konsistenz ist dies auch noch der Fall; dann kann jedoch Boden unter dem Gewicht größerer Überlagerungsstärken durch Verbaulücken gepreßt werden. Bei den selten erbohrten Schluffen von breiiger Konsistenz sowie beim bei deren Anschneiden unter Schichtenwasser kann es zu Bodenfließen kommen.

Die Terrassenschotter (Steine, Kiese und Sande in Vermengung und Wechsellagerung, ± schluffig) sind dagegen wechselnd standfest bzw. häufig nachbrüchig. Dies gilt auch für die vereinzelt angetroffenen Fälle, in denen Felsschutt nicht durch eine lehmig-tonige Matrix verbunden wurde.

Gut vorübergehend standfest ist wiederum der stark verwitterte Fels bis zu den Bohrendtiefen. In diesem Material ist jedoch auf ungünstig geneigte, stark durchtrennte Kluftsysteme zu achten, die als vorgegebene Gleitflächen wirken können. Ungesicherte Baugrubenbereiche dürfen - auch wenn sie standsicher wirken - nicht betreten werden.

Schlußfolgerungen - Wahl des Verbaues: Als „gut standfest“ charakterisierte Schichten können bei mäßiger Baugrubentiefe mit dem kostengünstigen Plattenverbau gesichert werden. In freiem Gelände gilt dies auch noch für mehr oder weniger nachbrüchige Schichten. Seine Verwendung erscheint daher in größeren Teilen des Gebietes möglich. Die Herstellerangaben des Verbausystems sind zu beachten.

Bei zunehmender Tiefe und Nachbrüchigkeit sowie bei erhöhter Setzungsempfindlichkeit der Umgebung ist dagegen der Gleitschienenverbau geeigneter und kann besser an die Verhältnisse angepaßt werden. Auch er verhindert allerdings nur begrenzt, daß bei größeren Überlagerungsstärken weicher Boden durch Verbaulücken gepreßt wird oder daß es bei breiiger Konsistenz sowie beim Anschneiden von Schluffschichten unter Schichtenwasser zu Bodenfließen kommt. Derartige Einschränkungen sind örtlich vor allem in den Gebieten zu erwarten, in denen die Schluffdeckschichten ihre größten Mächtigkeiten erreichen, d.h. südlich der Bahntrasse, dort wiederum am Südrand des Arbeitsgebietes sowie unmittelbar westlich des o.e. Geländesprunges. Nördlich der Bahntrasse ist dies wegen der geringen Stärke der Schluffe von max. 1,80 m nicht zu erwarten.

Bei höherem Sicherheitsbedürfnis oder sehr tiefen Baugruben kann ein Rammverbau erforderlich werden. Er wäre mindestens bis zu den Endtiefen unser Bohrungen zwar grundsätzlich ausführbar, auf die Nachteile und Schwierigkeiten wurde jedoch hingewiesen. Die Bohrprofile könnten von der ausführenden Firma bei der eigenverantwortlichen Wahl der richtigen Kombination von Rammgut und Rammgerät herangezogen werden. Bei bedeutenderen Rammtiefen wird empfohlen, zur direkteren Erkundung der Rammbarkeit ggf. schwere Rammsondierungen DPH nach DIN 4094 ausführen zu lassen. In schwierigen Fällen kann es hilfreich sein, die Beratung der Spundwandindustrie in Anspruch zu nehmen.

5.1.3 Sohlbefestigung

Welcher Aufwand für die Befestigung der Baugrubensohle durch geeignete körnigen Materialien, z.B. gut abgestufte Lava, Schotter, Kies usw. entsteht, kann wiederum erst abgeschätzt werden, wenn die Tiefenlage bekannt ist.

Bei Schluffen hängt er von der Konsistenz und baubedingten Aufweichung ab. Er beträgt bei „normalen“ Verhältnissen 20 - 30 cm Stärke und kann sich bei breiiger Konsistenz verdoppeln. In diesem Fall hat sich gut abgestufte Lava 0/56 besonders bewährt.

Bei kiesig-sandigem Untergrund sind Einbaustärken von 0 - ca. 20 cm erforderlich, und bei Verwitterungsschichten genügt zur Sohlstabilisierung ebenfalls eine 10 - 20 cm starke Schicht aus grobkörnigem Material.

Besteht die Sohle aus Fels, so fällt praktisch kein Stabilisierungsaufwand an, sondern für eine gleichmäßige Bettung der Rohre sowie Vermeidung von Punktlagerung ist durch Wahl geeigneter Materialien (Splitt, Kies, Kiessand-Gemische usw.) Sorge zu tragen.

5.1.4 Wiederverwendbarkeit des Aushubs

Für die Wiederverwendbarkeit sind Böden der Klasse 2 i.d.R. unbrauchbar und müssen abgefahren werden. In welchem Umfang solche Böden über die vereinzelt festgestellten weich-breiligen Schluffe hinaus anfallen, hängt u.a. von den Witterungsverhältnissen und der Arbeitsweise der Firma ab.

Die in Klasse 4 eingestuften bindigen Materialien haben, sofern ihre Konsistenz steif oder steif-weich, d.h. schlechter als halbfest ist, für eine optimale Verdichtung bereits zu hohe Wassergehalte und sind teils thixotrop. Sie können daher nur zur Geländemodellierung o.ä. verwendet werden.

Kiesig-sandig-steinige Böden der Klassen 3 bis 5 sind dagegen überwiegend witterungsunabhängig ± gut verdichtbar (abhängig vom Schluffgehalt) und für den Wiedereinbau grundsätzlich geeignet.

Für Verwitterungsschichten gilt dies nur bei mindestens halbfester Konsistenz. Es handelt sich allerdings um Materialien, die eine hohe Verdichtungsarbeit (mit geringen Schichtstärken und einer großen Zahl von Übergängen des Geräts) erfordern, um eine hohlraumarme Schüttung ohne spätere Bodenumlagerungen und Sackungen zu erzeugen. Teilweise sind die Verwitterungsschichten jedoch auch durchfeuchtet und nicht mehr optimal verdichtbar. Sie sollten dann ebenfalls nur zur Geländemodellierung usw. verwendet werden.

Der stark verwitterte Fels der Klasse 6 (und örtlich ggf. 7) ist ebenfalls zum Wiedereinbau geeignet, wenn eine Wasseraufnahme bzw. Aufweichung bei Zwischenlagerung verhindert wird. Der Hinweis auf hohe erforderliche Verdichtungsarbeit gilt für dieses Material in verstärktem Maße.

Geeignetes Aushubmaterial kann oberhalb der Leitungszone und bis 0,50 m unter Straßenplanum eingebaut werden.

Praktische Voraussetzung der Wiederverwendung ist in erster Linie, daß mit wirtschaftlichem Aufwand eine Trennung von geeigneten und ungeeigneten Böden vorgenommen werden kann, d.h. die wiederverwertbaren Böden müssen eine gewisse Mindeststärke aufweisen.

Generell ist darauf zu achten, daß sich der Wassergehalt *aller* geeigneten Böden (einschließlich des verwitterten Felsmaterials) während der Zwischenlagerung nicht

erhöht, was sich z.B. durch Abdecken oder durch sofortige Endverdichtung beim Wiedereinbau erreichen läßt.

Um den Faktor „Witterungseinflüsse“ auszuschließen und die Schwierigkeiten der Trennung der Materialien beim Aushub zu vermindern, hat sich bei anderen Baumaßnahmen bewährt, geeignete Partien des Aushubs in einer zentralen Anlage z.B. mit Weißfeinkalk zu konditionieren. Dieser Vorgehensweise müssen stets Eignungsversuche vorausgehen.

Wichtigste Voraussetzung ist ansonsten, daß die ausführende Firma an der Wiederverwendung von schwierig zu verdichteten Böden ein materielles Interesse hat.

5.2 Beurteilung für den Straßenbau

Die Bemessung der Straßen erfolgt auf der Grundlage der RStO 86. Nach der vorgesehenen Verkehrsbelastung wird vom Planer die Bauklasse gewählt.

Planunterlagen mit Angaben zur Straßenführung und Höhenlage liegen noch nicht vor. Falls der Straßenaufbau (Oberbau) nach Abschieben der Mutterbodendecke direkt auf die gewachsenen Schichten aufgelegt wird, so besteht das Erdplanum fast überall aus Schluffen (Lehm, Lößlehm oder Übergangsformen zu Löß) der Bodengruppen TM, TL, UL. Diese sind gemäß ZTVE-StB 94 / Tab.1 in die Frostempfindlichkeitsklasse F3 („sehr frostempfindlich“) einzustufen.

Bereichsweise ist die Mächtigkeit dieser Schluffdeckschichten < 1 m, oder sie keilen gänzlich aus - letzteres nördlich der Bahntrasse bei B243 und B255. Die darunter folgenden Terrassenschotter der Sieg (Steine, Kiese und Sande in Vermengung und Wechsellagerung, ± schluffig) rechnen nur selten zur Bodengruppe GW mit Einstufung in die Frostempfindlichkeitsklasse F1 („nicht frostempfindlich“) und ansonsten überwiegend zu den Bodengruppen GU, GU*, SU und SU* mit Einstufung in die Frostempfindlichkeitsklassen F2 („gering bis mittel frostempfindlich“) bis ungünstigenfalls F3 („sehr frostempfindlich“).

Aus Tabelle 6 der RStO ergibt sich je nach Bauklasse die mindestens erforderliche Gesamtaufbaustärke. Erst bei weiter fortgeschrittener Planung kann entschieden werden, ob die ungünstigste Frostempfindlichkeitsklasse maßgebend ist, oder ob ggf. bereichsweise von der günstigeren Klasse profitiert und eine geringere Aufbaustärke vorgesehen werden kann.

Voraussetzung für die Stärken und zu erreichenden Tragfähigkeitswerte der Einzelschichten ist ein Soll-Tragfähigkeitswert des Erdplanums von mindestens $E_{v2} = 45 \text{ MN/m}^2$.

Auf den anstehenden Schluffdeckschichten ist dieser auf keine Fall erreichbar. Für diesem Fall bestehen theoretisch verschiedene Möglichkeiten. Das früher häufiger eingesetzte Kalken mit örtlichem Untermischen durch eine Bodenfräse (Zugabe von Weißfeinkalk - mixed in place) wird heute verschiedentlich aus umwelttechnischen Gründen (Pflanzenschäden in der Umgebung) nicht zugelassen.

Als am wirtschaftlichsten hat sich in den meisten Fällen erwiesen, einen Bodenersatz vorzunehmen oder die Stärke der untersten Schicht - (Frostschuttschicht, Kiestragschicht, Schottertragschicht) - um ca. 20-30 cm zu vergrößern. Dieses Maß wird

auch von den Witterungsbedingungen beeinflusst. Daraus ergibt sich, daß in der Ausschreibung wegen der von vornherein zu geringen Tragfähigkeit des Erdplanums entsprechend vergrößerte Gesamtaufbaustärken vorzusehen sind.

Lastplattendruckversuche zur endgültigen Dimensionierung und zum Nachweis der Tragfähigkeit sind erst auf der verstärkten Schicht auszuführen. Versuche auf körnigen Schichten mit Stärken geringer als ca. 0,50 m führen wegen der Charakteristik des LP-Versuchs zu irreführenden Ergebnissen und unwirtschaftlicher Dimensionierung.

Ob ggf. bei Auflegen eines Geotextils auf das Erdplanum eine geringere Erhöhung der Aufbaustärke möglich ist, kann durch Versuche an Probefeldern festgestellt werden.

Wie bereits im Abschnitt „Bodenmechanische Eigenschaften“ dargelegt, dürfen - um den bewegungsempfindlichen Untergrund nicht zu plastifizieren - körnige Schichten über Schluffschichten nur mit Gerät verdichtet werden, dessen Tiefenwirkung nach Herstellerangabe nicht über die Gesamtstärke der eingebauten körnigen Schichten hinausgeht. Der Einsatz der schweren Rüttelwalze ist daher i.d.R. schädlich.

Besteht das Planum dagegen aus gewachsenem, gering schluffigem Terrassenschotter, so dürfte der genannte Soll-Tragfähigkeitswert des Erdplanums von mindestens $E_{v2} = 45 \text{ MN/m}^2$ erreichbar sein. Es empfiehlt sich eine vorherige Nachverdichtung mit einer mittelschweren Rüttelplatte in mindestens 3 Übergängen zur Beseitigung eventueller Auflockerungen durch den maschinellen Aushub.

Für die Wiederverwendung des in Einschnitten anfallenden Schluff-Aushubmaterials gilt ähnliches wie beim Kanalbau: Unter günstigen Voraussetzungen kann es in begrenzter Menge und bei strenger Beachtung der Erdbauregeln ggf. im unteren Teil von Straßendämmen, ggf. in Lärmschutzwällen, und ansonsten nur zur Geländemodellierung verwendet werden.

Die Terrassenschotter dagegen für den Wiedereinbau, z.B. im Straßenunterbau, grundsätzlich geeignet.

5.3 Gründung von Hochbauten

Nach den uns gemachten Angaben sollen die bisher unbebauten Flächen des Arbeitsgebietes als Wohngebiet genutzt werden. Verbindliche Gebäudegrundrisse und Gründungsniveaus liegen noch nicht vor.

Da, wie aus den Anlagen 2a-d ist ersichtlich, die Mächtigkeit der Schluffdeckschichten über den Terrassenschottern zwischen 0 m und 11,40 m wechselt, ist davon auszugehen, daß sowohl unterkellerte als auch frostfrei gegündete nichtunterkellerte Gebäude i.d.R. entweder auf Schluffdeckschichten oder auf Terrassenschottern gegründet werden.

Daher wird nachfolgend alternativ die Gründung auf Schluffdeckschichten und auf Terrassenschotter in allgemeiner Form diskutiert. Hierdurch können Baugrunduntersuchungen und Gründungsberatungen für den konkreten Einzelfall - denkbar ist z.B. örtlich auch eine Gründung auf den schluffig-sandigen Übergangsschichten, auf Verwitterungsschichten oder auf verwittertem Fels - nicht ersetzt werden.

Unter der Voraussetzung, daß im Grundrißbereich eines Baukörpers *gleichmäßige* Bodenverhältnisse vorliegen bzw. ggf. durch Baugrundabnahmen sichergestellt werden, gelten folgende Empfehlungen:

Bei Gründung innerhalb der Schluffdeckschichten können Streifenfundamente bei steifer und steif-weicher Konsistenz für max. zul. Bodenpressungen in der Größenordnung von 200 kN/m² (Sohldruckverteilung nach DIN 1054) sowie bei halbfester von 250 kN/m² bemessen werden. Die Setzungen liegen dann nach einer vorläufigen Abschätzung mit angenommenen Lasten in der Größenordnung 1-2 cm. Eine konstruktive Bewehrung der Fundamente ist in diesen Fällen nicht zwingend erforderlich, stellt jedoch eine zusätzliche Sicherheit gegen Rissebildungen dar.

Kommen im Gründungsbereich auch weiche Schichten vor, so ist ggf. die Bodenpressung zu vermindern. Die Setzungen können nach vorläufiger Abschätzung bis zur Größenordnung 3 cm anwachsen. Eine Beratung im Einzelfall erscheint dann sinnvoll. Möglichkeiten der Gründung sind in einem solchen Fall das Tieferführen der Fundamente auf besser tragfähige Schichten, Balkenroste oder Stahlbetonbodenplatten.

Bei Gründung auf den Terrassenschottern können mindestens die Bodenpressungen nach DIN 1054 zum Ansatz kommen. Im Falle einer genaueren Untersuchung können ggf. höhere Werte zugelassen werden.

Die zu erwartenden Setzungen bei Gründung im Kiessand liegen in der Größenordnung weniger Millimeter.

Baugrubenböschungen können in den bindigen Deckschichten unter 60° und in den Terrassenschottern unter 45° angelegt werden.

6 Beurteilung der Versickerung von Niederschlagswasser

Vorbemerkung: Es ist vorgesehen, das im Planungsgebiet von Straßen- Hof- und Dachflächen aufgefangene Niederschlagswasser gemäß §51 Wasserhaushaltsgesetz zu versickern, sofern die Boden- und Grundwasserverhältnisse dies zulassen.

6.1 Vorschriften und Richtlinien

Beurteilungsgrundlage: Für die Beurteilung ist das *Arbeitsblatt A 138* der Abwassertechnischen Vereinigung (ATV) „Bau und Bemessung von Anlagen zur dezentralen Versickerung von nicht schädlich verunreinigtem Niederschlagswasser“ (1990) maßgebend. Dort sind verschiedene Versickerungsanlagen aufgeführt, welche sich u.a. nach der erforderlicher Bodendurchlässigkeit und dem Schutzbedürfnis des Grundwassers unterscheiden. Darüber hinaus finden sich dort Gestaltungs- und Bemessungshinweise.

Weiterhin liegt die *Rundverfügung des RP Köln* vom 01.09.1994 (AZ 54.2-3.5) vor. Sie trifft Festlegungen über die Versickerung innerhalb und außerhalb von Wasserschutzzonen und zum Verschmutzungsgrad unterschiedlicher Niederschlagswässer: U.a. darf danach Wasser von Hof- und Dachflächen in Wohngebieten sowie von Radwegen als nicht belastet (= unverschmutzt) angesehen werden. Dach-, Hof-, und Verkehrsflächen in Gewerbegebieten gelten als schwach belastet (=gering verschmutzt).

Mögliche Anlagenarten nach Arbeitsblatt A138:

- Flächenversickerung
- Muldenversickerung
- Rigolen- und Rohrversickerung
- Schachtversickerung

Unter dem Gesichtspunkt des Grundwasserschutzes sind gemäß Rundverfügung des RP Anlagentypen vorzuziehen, die das Reinigungspotential der belebten Bodenzone ausnutzen. Daher besteht die Tendenz, kaum noch Sickerschächte vorzusehen. Außerhalb der Wasserschutzzonen I, II und IIIA sind Sickerschächte für die Beseitigung von unverschmutztem Niederschlagswasser nach wie vor grundsätzlich zulässig.

Durchlässigkeitsanforderungen nach Arbeitsblatt A 138: Für Versickerungsanlagen kommen gemäß Arbeitsblatt A138 Bodendurchlässigkeiten bzw. Böden mit k_f -Werten von 5×10^{-3} bis 5×10^{-6} m/sec in Frage. Der letztgenannte, untere Grenzwert wird von der Rundverfügung des RP mit der Formulierung „möglichst $k_f > 5 \times 10^{-6}$ m/sec“ bestätigt.

Wenn die Durchlässigkeit etwas geringer ist, können Versickerungsanlagen mit Rückhaltevermögen (bei Schächten und Rohrversickerungen das Schacht- bzw. Rohrvolumen, bei Flächen- und Rigolenversickerung das Porenvolumen der Baustoffe) immer noch funktionieren, wenn das Wasser eines Regenereignisses zunächst aufgenommen wird, um dann mehr oder weniger langsam zu versickern.

Das für die Wasseraufnahme verfügbare Porenvolumen bei feinkörnigen Böden ist allerdings generell begrenzt. Die konzentrierte Versickerung größerer Wassermengen ist dann problematisch.

Versickerungsanlagen müssen bei einem katastrophalen Regenereignis schadlos überlaufen können.

Abstand zu unterkellerten Gebäuden: Dieser sollte nach Angabe des Arbeitsblattes A 138 bei Durchlässigkeitsbeiwerten von $k_f > 10^{-4}$ erfahrungsgemäß mindestens 6 m betragen, sofern die Keller nicht wasserdicht ausgebildet sind. Bei geringeren k_f -Werten, wie im vorliegenden Fall, rät es zu näheren Untersuchungen über die Ausbildung des Versickerungsraumes.

Abstand zum Grundwasser: Das Arbeitsblatt A 138 empfiehlt bei Sickerschächten einen Abstand zum höchsten Grundwasser von 1,50 m, bei Sickerrohren von 1,0 m. Für die anderen Versickerungsanlagentypen fehlen Angaben. Der Erlaß des RP gibt für Schachtversickerungen einen Mindest-Sohlabstand von 2,0 m zum höchst möglichen Grundwasserstand an.

6.2 Oberflächennah festgestellte Durchlässigkeitsverhältnisse

Vorgehen: Zur Ermittlung der Durchlässigkeit der für flache Versickerungseinrichtungen maßgebenden oberflächennahen belebten Bodenzone wurden unmittelbar neben zahlreichen Rammkernbohrungen flachere, zwischen 0,70 m und max. 1,80 m unter GOK reichende Versickerungsbohrungen (VB) \varnothing 90 mm abgeteuft. Bohrverfahren sind Handbohrung, maschinelle Schneckenbohrung und Rammkernbohrung. Die Bohrlochwandungen wurden gründlich aufgerauht, um Verdichtungen durch den Bohrvorgang zu beseitigen. In allen Fällen wurde eine Abstützung des Bohrlochs durch Kiesfilter vorgenommen.

Ihr Schichtenaufbau entspricht dem der danebenliegenden Rammkernbohrungen. Die Bohrprofile der Versickerungsbohrungen wurden daher in Anl.2a-d nicht gesondert aufgetragen. Die Versickerungsbohrungen VB2, VB5 und VB8 konnten aus unserem Gutachten Nr. 4054a vom 27.02.1996 übernommen werden.

Nach dem aus Anl.3a ersichtlichen Versuchsschema und zugehöriger Wertetabelle Anl.3b wurden in den Bohrlöchern \varnothing 90 mm Versickerungsversuche nach USBR Earth Manual ausgeführt und DARCYsche Durchlässigkeitsbeiwerte k_f rechnerisch bestimmt.

Ergebnisse: Für den geprüften Tiefenbereich ergaben sich die nachfolgend aufgelisteten DARCYschen Durchlässigkeitsbeiwerte:

Punkt Nr.	Bodenart	Durchlässigkeit k_f [m/sec]
Gebiet südlich der Blankenberger Straße, weitgehend unbebauter Teil		
VB 2	Schluff	$1,1 \times 10^{-6}$
VB 4	Schluff	$2,7 \times 10^{-6}$
VB 5	Schluff	$4,3 \times 10^{-6}$
VB 6	Schluff	$1,5 \times 10^{-6}$
VB 7	Schluff	$6,5 \times 10^{-7}$
VB 8	Schluff	$3,0 \times 10^{-6}$
VB 9	Schluff	$2,4 \times 10^{-6}$
VB 201	Schluff	$1,4 \times 10^{-6}$
VB 202	Schluff	$3,2 \times 10^{-6}$
VB 203	Schluff	$1,3 \times 10^{-6}$
VB 204	Schluff	$1,1 \times 10^{-6}$
VB 205	Schluff	$1,2 \times 10^{-6}$
VB 206	Schluff	$2,0 \times 10^{-6}$
VB 206a	Terrassenschotter, Schluffgehalt 11,7 %	$2,5 \times 10^{-6}$
VB 207	Schluff	$7,0 \times 10^{-7}$
VB 208	Schluff	$3,9 \times 10^{-6}$
VB 210	Schluff	$6,6 \times 10^{-6}$
VB 211	Versuch wegen Staunässe nicht durchführbar	
VB 212	Schluff	$3,5 \times 10^{-6}$
VB 213	Schluff	$6,5 \times 10^{-6}$
VB 216	Schluff	$3,5 \times 10^{-6}$
VB 301	Versuch wegen Staunässe nicht durchführbar	
VB 302	Schluff	$1,1 \times 10^{-6}$ (Strukturdurchlässigkeit ?)
VB 303	Schluff	$1,2 \times 10^{-6}$

Gebiet zwischen der Blankenberger Straße und der Bahntrasse, weitgehend unbebauter Teil		
VB 218	Schluff	$3,5 \times 10^{-6}$
VB 220	Schluff	$1,6 \times 10^{-6}$
VB 221	Schluff	$1,7 \times 10^{-6}$
VB 222	Schluff	$2,9 \times 10^{-6}$
VB 222a	Terrassenschotter, Schluffgehalt 10,3 %	$1,2 \times 10^{-8}$
VB 226	Schluff	$1,6 \times 10^{-6}$
VB 229	Schluff	$2,7 \times 10^{-6}$
VB 230	Schluff	$1,2 \times 10^{-6}$ (Strukturdurchlässigkeit ?)
VB 234	Schluff	$1,4 \times 10^{-6}$

Bestehendes Wohngebiet beiderseits der Blankenberger Straße		
VB 235	Schluff	$9,1 \times 10^{-8}$
VB 236	Schluff	$8,6 \times 10^{-7}$
VB 236a	Terrassenschotter, Schluffgehalt 17,7 %	$1,5 \times 10^{-7}$
VB 237	Terrassenschotter, Schluffgehalt 11,3 %	$7,4 \times 10^{-8}$
VB 238	Versuch wegen künstlich angefüllter Schichten nicht durchführbar	
VB 239	Schluff	$1,7 \times 10^{-6}$
VB 240	Schluff	$2,9 \times 10^{-6}$
VB 241	Schluff	$3,4 \times 10^{-6}$
VB 242	Schluff	$9,1 \times 10^{-8}$

Unbebautes Gebiet zwischen der Bahntrasse und der Ortsbebauung Weldergoven		
VB 244	Terrassenschotter, Schluffgehalt 24,7 %	$1,6 \times 10^{-6}$
VB 247	Schluff	$1,3 \times 10^{-6}$
VB 249	Terrassenschotter Schluffgehalt 15,0 %	$4,7 \times 10^{-6}$
VB 251	Schluff	$2,8 \times 10^{-6}$
VB 254	Schluff	$7,7 \times 10^{-7}$
VB 256	Schluff	$4,4 \times 10^{-6}$
VB 259	Terrassenschotter, Schluffgeh. geschätzt 15-20 %	$1,4 \times 10^{-6}$

Die Durchlässigkeitswerte wurden in der ungesättigten Zone ermittelt und *könnten* nach Ziffer 3.4 des Arbeitsblatts A138 verdoppelt werden. Da jedoch auch die Verringerung der Durchlässigkeit bei Dauerbetrieb zu berücksichtigen ist, wird vorgeschlagen, die *Versuchswerte als Bemessungswerte* zu verwenden.

Hinweis: Höhere Durchlässigkeiten von feinkörnigen Böden sind häufig eine „Strukturdurchlässigkeit“ durch Risse, Feinschichtung, Wurzelgänge und sonstige Makroporen. Diese können z.B. durch Verschmieren, oder Verdichten, wie es ungewollt während der Bauarbeiten beim Befahren des Geländes eintritt, oder durch eingeschwemmtes Schluff- und Tonkorn verschlossen werden. Hierdurch wird die Durchlässigkeit stark vermindert.

Dementsprechend sind diese Einflüsse bei der Herstellung von Versickerungsanlagen möglichst auszuschalten. Im Falle einer Verdichtung durch den Baubetrieb kann der Untergrund z.B. im Bereich von Versickerungsanlagen, falls dort Sackungssetzungen unschädlich sind, mit einem Reißzahn ca. 1,50 m tief wiederaufgelockert werden.

6.3 Durchlässigkeit des tieferen Untergrundes

Vorbemerkung: Die im Angebot zunächst vorgesehenen qualitativen Versickerungsversuche in den Bohrlöchern ø 36 mm zur Erkundung der Durchlässigkeit der tieferen Schichten wurden in Absprache mit dem Auftraggeber durch die im vorliegenden Fall sinnvollere systematische Beprobung und Naßsiegung der erbohrten Kiesschichten zur Ermittlung der Kornverteilung ersetzt. Die Kornverteilungskurven findet man in Anl.4a-d.

Sand, ± schluffig, Schluff-Sand und Ton („Übergangsschichten“): Diese Schichten wurden meist erst in größerer Tiefe erbohrt und waren daher für Versickerungsversuche nach *USBR Earth Manual* nicht zugänglich. Auf Grund von Erfahrungen mit ähnlichen Materialien lassen sich die nachfolgenden *Schätzwerte* angeben.

Bodenart	DARCYscher Durchlässigkeitsbeiwert k_f (m / sec)
Sande, ± schluffig	ca. $1,0 \times 10^{-5}$ bis $1,0 \times 10^{-6}$
Schluff-Sande	ca. $1,0 \times 10^{-6}$ bis $1,0 \times 10^{-7}$
Ton	$< 1,0 \times 10^{-8}$

Steine/Kies-Sand, schwach schluffig (Terrassenschotter): Eine Berechnung des DARCYschen Durchlässigkeitsbeiwertes k_f aufgrund der Kornverteilungskurven Anl.4a-d, wie z.B. in den Terrassenschottern des Rheins praktikierbar, ist hier wegen des etwas höheren Schluffgehaltes nicht möglich. Hilfsweise lassen sich die nachfolgenden Ergebnisse der Versickerungsversuche der Stellen heranziehen, an denen der Terrassenschotter in geringer Tiefe ansteht:

Punkt Nr.	Schluffgehalt der Terrassenschotter	Durchlässigkeit k_f [m/sec]
VB 222a	10,3 %	$1,2 \times 10^{-5}$
VB 237	11,3 %	$7,4 \times 10^{-6}$
VB 206a	11,7 %	$2,5 \times 10^{-5}$
VB 249	15,0 %	$4,7 \times 10^{-6}$
VB 259	geschätzt 15-20 %	$1,4 \times 10^{-6}$
VB 236a	17,7 %	$1,5 \times 10^{-7}$
VB 244	24,7 %	$1,6 \times 10^{-6}$

Es ist ersichtlich, daß die Durchlässigkeit wesentlich durch den Schluffanteil bestimmt wird. Die Terrassenschotter mit Anteilen von 10-15 % Schluff - sie überwiegen im Gelände und werden in den Bohrprofilen Anl. 2a-d als „schwach schluffig“ angesprochen - weisen Durchlässigkeiten von $k_f = 1,2 \times 10^{-5}$ bis $7,4 \times 10^{-5}$ m/sec auf. Bei stärkerem Schluffgehalt gehen die Werte unsystematisch um 1 bis 2 Zehnerpotenzen zurück, liegen also in der Größenordnung der Schluffschichten - offenbar wirken sich dort auch die Korngrößenabstufung sowie die Feinschichtung des Materials aus.

Verwitterungsschichten des Sockels: Auf Grund ihrer stark wechselnden Zusammensetzung, die von fettem Ton bis zu schwach schluffigem Felsschutt reicht, weisen diese Schichten sehr unterschiedliche Durchlässigkeiten auf, die erfahrungsgemäß von „günstiger als 10^{-5} m/sec“ bis „geringer als 10^{-6} m/sec“ reichen. Wie unsere Bohrprofile Anl. 2d zeigen, kann dieser Wechsel dezimeterweise erfolgen.

Verwitterter, zersetzter Schluffsteinfels: Das devonische Grundgebirge weist nach Angaben der Hydrologischen Karte von NRW in der oberflächennahen Auflockerungszone mittlere Durchlässigkeiten von $k_f = 10^{-6}$ bis 10^{-7} m/sec auf und ist somit relativ gering durchlässig. Bei verwittertem, zersetztem Schluffsteinfels - wie im Untersuchungsgebiet mehrfach erbohrt - kann sich die Durchlässigkeit bis auf $k_f = 10^{-9}$ m/sec reduzieren.

6.4 Beurteilung der Versickerungsmöglichkeit vorliegenden Fall

Vergleicht man die in der obigen Tabelle aufgeführten Versuchsergebnisse mit dem vorgenannten Grenzwert $k_f = 5 \times 10^{-6}$ m/sec, bis zu welchem nach dem Arbeitsblatt A138 noch Versickerungsanlagen möglich sind, so ist die gemessene Durchlässigkeit in den Schluffdeckschichten nur an den unregelmäßig über das Gebiet südlich der Bahntrasse verteilten Punkten VB213, 230, 235, 242 und 302 voll ausreichend (in der Tabelle dunkelgrau hinterlegt). Da sich die dortigen Schluffe (Lößlehm und Lehm) in der Bohrsonde nicht auffällig von den benachbarten Materialien unterscheiden, könnte es sich in diesen Fällen um die o.e. „Strukturdurchlässigkeit“ durch Risse, Feinschichtung, Wurzelgänge und sonstige Makroporen handeln. Fraglich ist allerdings, ob die Aufnahmefähigkeit der unterhalb folgenden Schluffe ausreicht, um einen späteren reibungslosen Betrieb der Anlage zu gewährleisten. So wurde bei VB242 eine wasserstauende Tonzwischenlage erbohrt. Weitgehend auszuschließen sind solche Bedenken nur bei VB230.

Die Ergebnisse der in der Tabelle hellgrau hinterlegten Ergebnisse aus den Schluffdeckschichten erreichen erst bei Verdoppelung den Sollwert. Nach den o.a. Bewertungsmaßstäben ist dort ggf. die Versickerung des Niederschlagswassers von Einzelbauwerken möglich. Wegen der Wechselhaftigkeit der Ergebnisse ist allerdings auf jeden Fall eine Untersuchung des Einzelfalls erforderlich.

An den übrigen Punkten ist die ermittelte Durchlässigkeit der Schluffschichten für Versickerungsanlagen zu gering.

Die Versickerungsfähigkeit der schwach schluffigen Terrassenschotter übertrifft nach den Versuchsergebnissen die Mindestanforderungen des Arbeitsblattes deutlich, so daß in den Gebieten mit geringer Stärke der Schluffdeckschichten - sofern rechtlich möglich -

sowohl entsprechend tief verlegte lineare Anlagen zur Versickerung des Niederschlagswassers (Rigolen- / Rohrversickerung) als auch Sickerschächte eingerichtet werden könnten. Allerdings empfiehlt es sich dabei, die in allen Teilen des Arbeitsgebietes örtlich festgestellten, in den Bohrprofilen Anl. 2a-d dokumentierten Bereiche mit erhöhtem Schluffgehalt der Terrassenschotter zu meiden, da dort die Durchlässigkeit zu gering ist.

In der Osthälfte des Arbeitsgebietes ist das Aufnahmevermögen des Untergrundes - mächtige Terrassenschotter über Felsuntergrund in unbekannter Tiefe - generell als ausreichend einzustufen. Hier und auch im übrigen Arbeitsgebiet sollten Versickerungsanlagen allerdings nur in angemessener Distanz zu dem tiefen Bahneinschnitt betrieben werden, um Wasseraustritte zu vermeiden. Bei der Versickerung des Niederschlagswassers von Einzelbauwerken ist von einem Abstand von „einer Grundstücksbreite“ (15-20 m) auszugehen.

Der meist sehr gering durchlässige Untergrund aus Fels und dessen Verwitterungsprodukten liegt in der Westhälfte des Arbeitsgebietes - vor allem unmittelbar am o.e. Geländesprung - teils in Tiefen von weniger als 5 m, so daß dort vom Planer an Hand der Bohrprofile Anl. 2a-c zu prüfen ist, ob die Distanz zwischen Versickerungseinrichtungen und der Unterkellerung künftiger angrenzender Bebauung ausreichend ist.

7 Abstand des „Grüngürtels“ zur Bebauung

7.1 Situation

Wie eingangs erwähnt, ist am Südrand des Arbeitsgebietes geplant, Niederschlagswasser, welches aus dem künftigen Gewerbegebiet „Hossenberg“ nördlich der Bundesstraße B8 stammt, über Sammelgräben bis in einen etwa 500 m langen, rund 20 - 30 m breiten „Grüngürtel“ zu führen, in dem das Wasser versickern kann. Für eventuelle überschüssige Restmengen ist ein Notüberlauf in das Siegtal vorgesehen.

Die Durchlässigkeit des Bodens in diesem Bereich wurde bereits durch unser Büro untersucht und hierüber der Bericht Nr. 4308 vom 11.02.97 vorgelegt.

Am 24.02.97 wurden wir daraufhin mit der Untersuchung der Frage beauftragt, welcher Abstand zwischen dem Grüngürtel und der bestehenden Bebauung am „Hundskehr“ eingehalten werden muß, um eine Beeinträchtigung der Trockenhaltung dieser Gebäude auszuschließen. Darüber hinaus war für den Teil des künftigen Grüngürtels, der sich von unseren Bohrungen B201 bis B204 erstreckt, zu erkunden, welche Auflagen bzgl. des Abstandes zu den geplanten Versickerungseinrichtungen sowie des erforderlichen Abdichtungsaufwandes sich dort für eine künftige Bebauung ergeben.

7.2 Vorgehen

Zur Klärung der o.e. Fragen wurden zusätzlich zu dem auf dem Untersuchungsgelände bereits vorhandenen Raster von Bohrungen und Versickerungsversuchen die 7,80 bzw. 8,00 m tiefen Bohrungen B301, B302 und B303 abgeteuft sowie die bestehende Bohrung B211 von 6,00 m auf die Abbruchtiefe von 6,80 m vertieft. Außerdem erfolgten 11 weitere

flache Versickerungsbohrungen (VB) und dazugehörige Versickerungsversuche. Die Versuche in VB211 und VB301 mußten wegen Staunässe entfallen.

Dadurch ergeben sich die aus dem beiliegenden Lageplan Anl.1b ersichtlichen 6 Profiltrassen, welche im gegenseitigen Abstand von 80 m den Grüngürtel queren. Diese leicht abgewinkelten, i.d.R. rund 85 - 90 m langen Trassen bestehen aus jeweils 3 Rammkernbohrungen \varnothing 36 mm (Tiefe 4,80 m bis max. 10,50 m) und 3 unmittelbar danebenliegenden flachen Versickerungsbohrungen \varnothing 90 mm (Tiefe 1,20 bis max. 1,80 m).

Die westlichste Trasse ist gegenüber den übrigen verkürzt, da für das angrenzende Feld keine Betretungserlaubnis vorlag.

Das Ingenieurbüro Stelter nahm den Höhenverlauf der Trassen auf und fertigte die für Anl. 2e verwendeten Geländeschnitte 1:500/50 an. Diese geben jeweils außer der aktuellen Morphologie des Geländes auch die Grenze der künftigen Bebauung wieder und zeigen den Querschnitt der vorgesehenen Mulden-Rigolen-Versickerungseinrichtung.

In diese Schnitte übertrug unser Büro die Ergebnisse der Rammkernbohrungen \varnothing 36 mm und stellte daraus nach den bei geologischen Konstruktionen üblichen Kriterien Schichtenbilder her. Es handelt sich um Modelle, welche die punktförmigen Bohraufschlüsse korrelieren - verbindlichen Charakter besitzen ausschließlich die in Anl.2a wiedergegebenen Profilsäulen.

Böden, die nach unseren o.e. Feldversuchen sowie nach Erfahrungen mit ähnlichen Materialien über vergleichbare DARCYsche Durchlässigkeitsbeiwerte k_f verfügen, konnten dabei zusammengefaßt werden. In den Schnitten wurden sie zur Veranschaulichung farbig angelegt.

Weiterhin wurde der Querschnitt der geplanten Bebauung eingetragen, ausgehend von einer angenommenen Tiefenlage der Kellerfußböden von 2,50 m unter der heutigen Geländeoberfläche.

Nicht in den Profilschnitten enthalten sind die in unbekannter Stärke anstehenden, vermutlich teils durchlässigen Befestigungsmaterialien des aus dem Lageplan Anl.1b hervorgehenden, die Schnitte querenden Wegenetzes.

7.3 Ergebnisse

In allen Schnitten beträgt der Abstand zwischen der Versickerungsmulde und der geplanten Bebauung ca. 13,0 m (in Anbetracht des nicht rechtwinkligen Verlaufs der Schnitte liegt der wahre Abstand demnach bei ca. 12,0 m). Überträgt man den in den Schnitten IV und V angegebenen Muldenrand in den Lageplan Anl.1b und verbindet die Punkte geradlinig, so ergibt sich für die bestehenden Wohnhäuser „Hundskehr“ Nr. 15 und 17 jeweils ein Mindestabstand von 20,0 m sowie für Haus Nr. 13 von 35,0 m.

Der Höhenunterschied zwischen Oberkante Versickerungsmulde und dem jeweils nächstliegenden angen. Niveau des Kellerfußbodens liegt zwischen 2,65 m (Schnitt V) und 3,30 m (Schnitt I).

Die Profilschnitte I bis V zeigen, daß die künftige Bebauung dort innerhalb der Schluffdeckschichten liegt. Dies dürfte somit auch für die zwischen den Schnitten III und IV liegenden bestehenden Wohnhäuser am Hundskkehr gelten. Deutlich wird zudem der unsystematische Wechsel zwischen schwach durchlässigen und durchlässigen Bereichen innerhalb der Schluffe.

In dem am östlichsten liegenden Schnitt VI erfolgt die Gründung dagegen innerhalb der durchlässigen Terrassenschotter.

7.4 Zusammenfassung und Beurteilung

Innerhalb der Schluffdeckschichten wechseln die Durchlässigkeiten stark. Festgestellt wurden im Bereich der Profilschnitte Werte zwischen $k_f = 1,1 \times 10^{-5}$ m/sec (VB302; Strukturdurchlässigkeit ?) und $1,2 \times 10^{-8}$ m/sec (VB205) - abseits davon in B242 enthält der Schluff sogar eine sehr gering durchlässige Tonzwischenlage. Diese Situation verhindert eine verlässliche rechnerische Bestimmung des Verlaufs der von der geplanten Mulden-Rigolen-Anlage ausgehenden Ausbreitungsfront des versickernden Niederschlagwassers.

So ist unter örtlich ungünstigen Verhältnissen, wie in den Schnitten I und II dargestellt, denkbar, daß austretendes Wasser auf wasserstauenden Horizonten auch über eine größere Distanz hinweg als Schichtenwasser an die benachbarte Bebauung geführt wird. Eine exakte Angabe in Metern, ab welcher Entfernung dies auszuschließen ist, ist auf Grund der beschriebenen Inhomogenität der Schluffschichten nicht möglich.

Die aus den Profilschnitten ersichtlichen Verhältnisse lassen jedoch die Aussage zu, daß bei ordnungsgemäßer Ausstattung künftiger einfach unterkellertes Gebäude mit Ringdränagen nach DIN 4095 „Dränungen zum Schutz baulicher Anlagen“ - diese sind zur Ableitung des in die Arbeitsraumverfüllung einsickernden Niederschlagwassers nach den einschlägigen Vorschriften ohnehin vorzusehen - sowie einem Mindestabdichtungsaufwand entsprechend DIN 18.195 Teil 5 eine Beeinträchtigung der Trockenhaltung der geplanten angrenzenden Bebauung nicht zu besorgen ist. Eine wasserdruckhaltende Abdichtung der Keller ist dann nicht erforderlich. Voraussetzung ist eine gesicherte, rückstaufreie Vorflut für die insgesamt sehr geringen Dränagewassermengen.

Über die Ausstattung der bestehenden Wohnhäuser „Hundskkehr“ Nr. 13, 15 und 17 mit Dränage- und Abdichtungseinrichtungen ist nichts bekannt. Altbauten erfüllen selten die Anforderungen der einschlägigen Vorschriften. Da auf Grund der dargelegten inhomogenen Bodenverhältnisse ein Feuchtigkeitzutritt zu den Häusern unabhängig von der Entfernung nicht vollständig ausgeschlossen werden könnte, und es erfahrungsgemäß nicht möglich wäre, im Falle des Auftretens von Feuchtigkeitsschäden nach Inbetriebnahme der geplanten Versickerungseinrichtungen eine eindeutige Zuordnung zu natürlicher oder baubedingter Herkunft vorzunehmen, muß für die bestehenden Häuser die gleiche bauliche Ausstattung wie bei Neubauten verlangt werden. Darüber hinaus empfiehlt sich eine vorherige Beweissicherung.

Die günstigsten Voraussetzungen liegen im Schnitt VI vor. Anders als in den Schnitten I bis V durchfährt der Aushub für die Kellergeschosse der geplanten Bebauung dort die

Schluffdeckschichten und erreicht die Terrassenschotter. Durch deren gegenüber den Schluffdeckschichten deutlich höhere Durchlässigkeit versickert Schichtenwasser, welches sich durch natürliche Versickerung oder Einleitung über Versickerungseinrichtungen in den Deckschichten gebildet hat, teilweise direkt über die Arbeitsraumsohle, und ein deutlich geringerer Anteil gelangt zu den Kellergeschossen. Ringdränagen könnten dort entfallen, wenn - gemäß DIN 18.195 Teil 4 - die Durchlässigkeit des Kiessanduntergrundes größer als $k_f = 1 \times 10^{-4}$ m/s ist. Nach unserem Gutachten Nr. 4308 vom 11.02.97 ist diese hier jedoch mit $k_f = 2,5 \times 10^{-5}$ m/s anzunehmen. Dränagen erscheinen daher auch hier - vorbehaltlich einer Überprüfung im Einzelfall - nicht verzichtbar.

Weiterhin ist entlang des gesamten Grüngürtels den vermutlich teils durchlässigen Befestigungsmaterialien des Wegenetzes Beachtung zu schenken, sofern sie dränierende Wirkung besitzen, d.h. als Wegsamkeiten für das zur Bebauung vordringende Schichtenwasser dienen. Gegenmaßnahmen sind z.B. Barrieren aus gering durchlässigen Materialien oder - falls bestimmte Wege im Zuge der Umgestaltung des Geländes völlig entfallen - eine Auskofferung des Aufbaues und Ersatz durch gering durchlässige Böden.

Bei weiteren Fragen wird um Nachricht gebeten.

Bearbeiter:
Dipl.-Geol. B. Haase

BVR 230

B 230

B 231

B 232

BVR 234

B 234

B 235

BVR 238

B 237

B 238

BVR 239

BVR 238

B 239

BVR 239

BVR 241

BVR 242 & VR 226

B 241

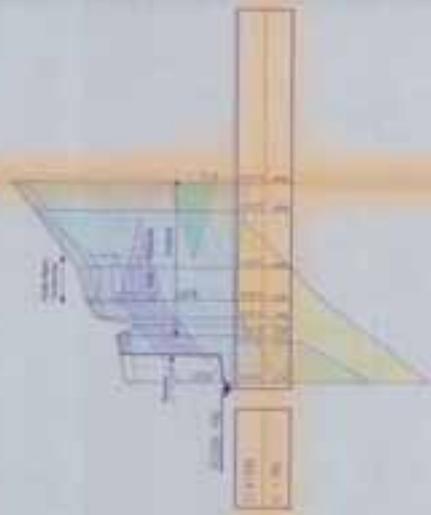
DEPARTMENT OF AGRICULTURE

1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

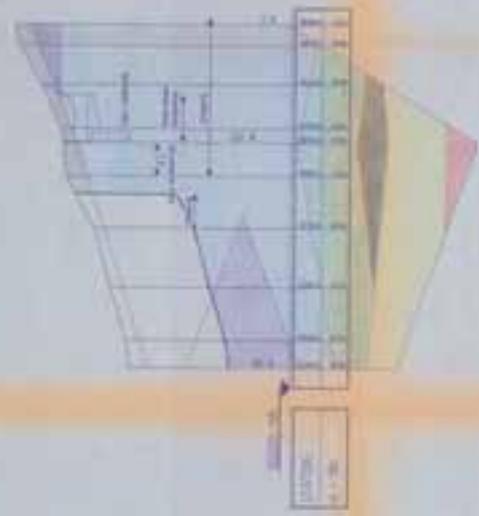
1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

1911	1912	1913	1914	1915	1916	1917	1918	1919	1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	1930	1931	1932	1933	1934	1935	1936	1937	1938	1939	1940	1941	1942	1943	1944	1945	1946	1947	1948	1949	1950	1951	1952	1953	1954	1955	1956	1957	1958	1959	1960	1961	1962	1963	1964	1965	1966	1967	1968	1969	1970	1971	1972	1973	1974	1975	1976	1977	1978	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1987	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022	2023	2024	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033	2034	2035	2036	2037	2038	2039	2040	2041	2042	2043	2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050	2051	2052	2053	2054	2055	2056	2057	2058	2059	2060	2061	2062	2063	2064	2065	2066	2067	2068	2069	2070	2071	2072	2073	2074	2075	2076	2077	2078	2079	2080	2081	2082	2083	2084	2085	2086	2087	2088	2089	2090	2091	2092	2093	2094	2095	2096	2097	2098	2099	2100
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

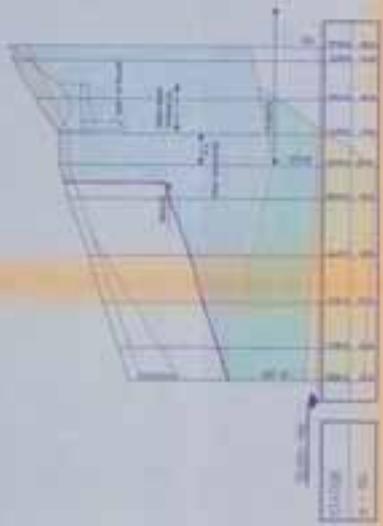
Schnitt I



Schnitt III



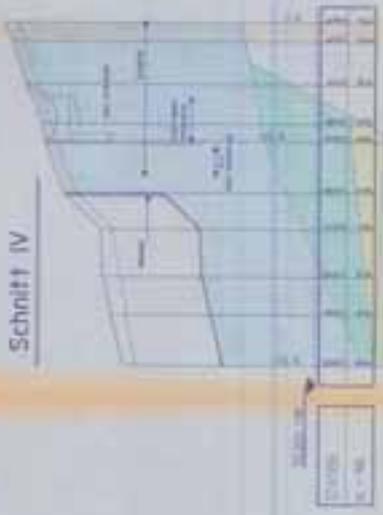
Schnitt V



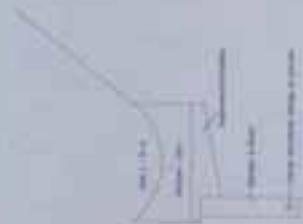
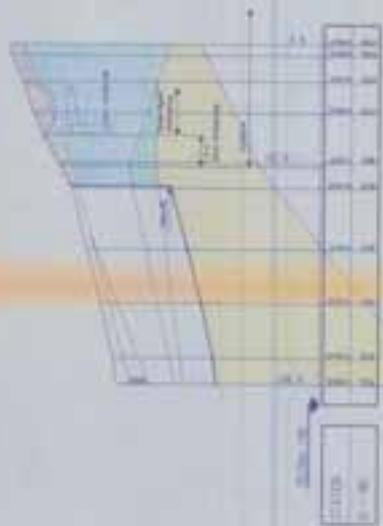
Schnitt II



Schnitt IV



Schnitt VI



Detail Mulde-Frigole ohne Maßstab

Ans 1

LEGENDE:

[Symbol]	1. Bauteil
[Symbol]	2. Bauteil
[Symbol]	3. Bauteil
[Symbol]	4. Bauteil
[Symbol]	5. Bauteil
[Symbol]	6. Bauteil
[Symbol]	7. Bauteil
[Symbol]	8. Bauteil
[Symbol]	9. Bauteil
[Symbol]	10. Bauteil
[Symbol]	11. Bauteil
[Symbol]	12. Bauteil
[Symbol]	13. Bauteil
[Symbol]	14. Bauteil
[Symbol]	15. Bauteil
[Symbol]	16. Bauteil
[Symbol]	17. Bauteil
[Symbol]	18. Bauteil
[Symbol]	19. Bauteil
[Symbol]	20. Bauteil
[Symbol]	21. Bauteil
[Symbol]	22. Bauteil
[Symbol]	23. Bauteil
[Symbol]	24. Bauteil
[Symbol]	25. Bauteil
[Symbol]	26. Bauteil
[Symbol]	27. Bauteil
[Symbol]	28. Bauteil
[Symbol]	29. Bauteil
[Symbol]	30. Bauteil
[Symbol]	31. Bauteil
[Symbol]	32. Bauteil
[Symbol]	33. Bauteil
[Symbol]	34. Bauteil
[Symbol]	35. Bauteil
[Symbol]	36. Bauteil
[Symbol]	37. Bauteil
[Symbol]	38. Bauteil
[Symbol]	39. Bauteil
[Symbol]	40. Bauteil
[Symbol]	41. Bauteil
[Symbol]	42. Bauteil
[Symbol]	43. Bauteil
[Symbol]	44. Bauteil
[Symbol]	45. Bauteil
[Symbol]	46. Bauteil
[Symbol]	47. Bauteil
[Symbol]	48. Bauteil
[Symbol]	49. Bauteil
[Symbol]	50. Bauteil

BAUWERKLENDER MATHE UMREISS	
1.	...
2.	...
3.	...
4.	...
5.	...
6.	...
7.	...
8.	...
9.	...
10.	...
11.	...
12.	...
13.	...
14.	...
15.	...
16.	...
17.	...
18.	...
19.	...
20.	...
21.	...
22.	...
23.	...
24.	...
25.	...
26.	...
27.	...
28.	...
29.	...
30.	...
31.	...
32.	...
33.	...
34.	...
35.	...
36.	...
37.	...
38.	...
39.	...
40.	...
41.	...
42.	...
43.	...
44.	...
45.	...
46.	...
47.	...
48.	...
49.	...
50.	...

BAUGRUNDLABOR BATKE GMBH

Auftrag Nr.: 4308A	Bauvorhaben: Erschließungsgebiet Hennef-Ost	Anlage: 3a	Schema des Versickerungsversuchs nach USBR Earth Manual
			Gezeichnet: B.Ha.
			Datum: 27.03.1997
			Maßstab: ohne

DARCSCHER DURCHLÄSSIGKEITSBEWERT
 Das Verfahren ist gültig für $H/T > 0,5$ und $T^2/A < 6$

$$k = \frac{2 \cdot Q \cdot 0,01}{(C_s + 4) \cdot r \cdot (T_u + H - A)} = \frac{\text{cm}^3}{\text{m} \cdot \text{sec}}$$

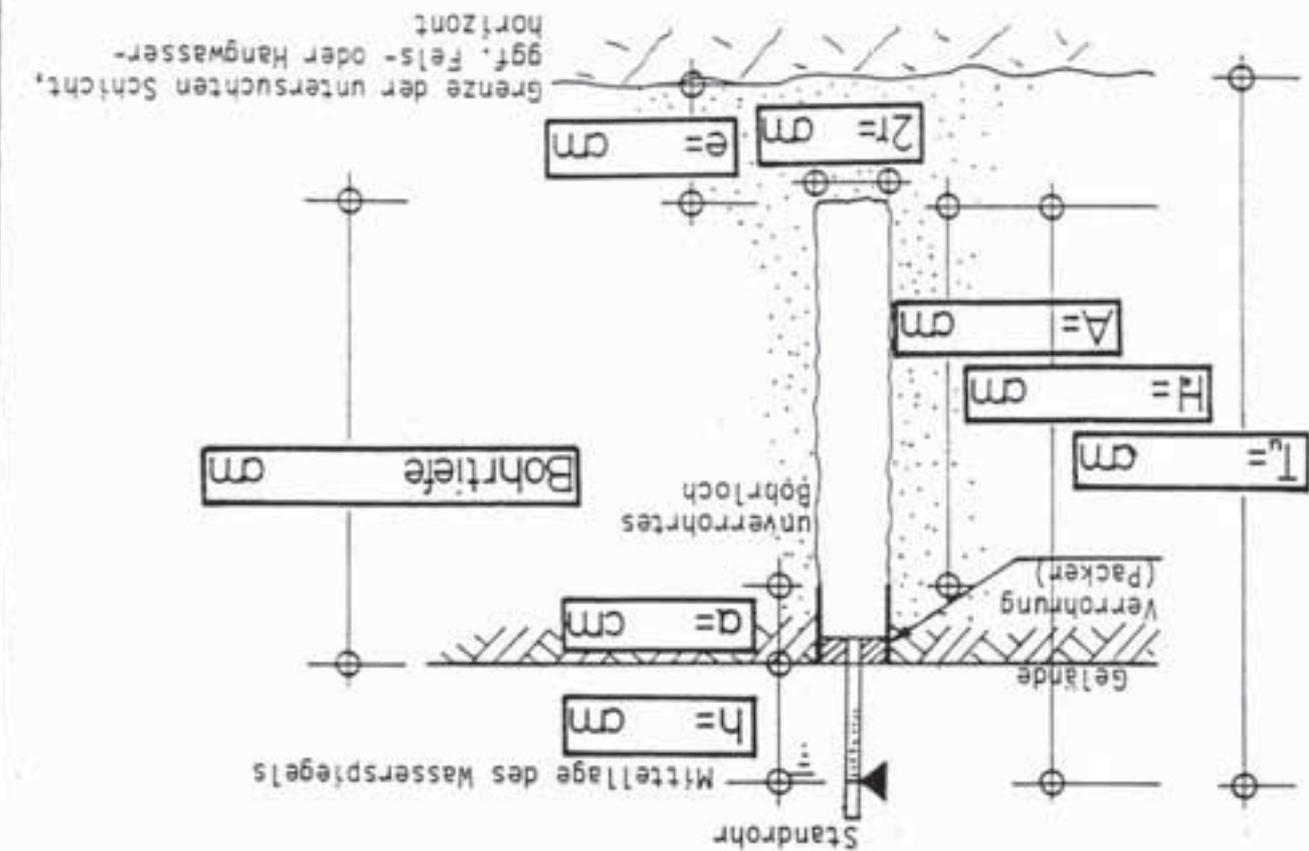
$$C_s = \text{aus USBR E.M.} \quad T_u + H - A = \text{cm}$$

$$\frac{r}{A} = \text{---} = \text{---}$$

Hilfsparameter zur Ermittlung des Koeffizienten C_s

$$Q = \text{---} = \text{---}$$

Versickerter Wassermenge pro Zeiteinheit nach Erreichen eines relativen Beharrungszustandes



ERMITTLUNG DES DARCSCHEN DURCHLÄSSIGKEITSBEWERTES K DURCH VERSICKERUNGSVERSUCH IM BOHRLOCH NACH USBR EARTH MANUAL, 51

Punkt Nr.	Bohrtiefe [cm]	h [cm]	a [cm]	e [cm]	Wassermenge [cm ³]	t [sec]	A/r	C _s	k _f [m/sec]
Gebiet zwischen der Blankenberger Straße und der Bahntrasse, weitgehend unbebauter Teil									
VB 218	140	35	55	0	165	19	19	38	3,5 x 10 ⁻⁵
VB 220	130	50	40	0	165	39	20	39	1,6 x 10 ⁻⁵
VB 221	150	35	55	0	165	36	21	40	1,7 x 10 ⁻⁵
VB 222	135	45	45	0	165	22	20	39	2,9 x 10 ⁻⁵
VB 222a	180	13	77	0	165	4,5	23	43	1,2 x 10 ⁻⁵
VB 226	100	50	40	0	165	58	13	29	1,6 x 10 ⁻⁵
VB 229	90	45	45	0	165	42	10	25	2,7 x 10 ⁻⁵
VB 230	90	35	55	0	165	11	8	22	1,2 x 10 ⁻⁵ (Strukturdurchlässigkeit ?)
VB 234	85	50	40	0	165	82	10	25	1,4 x 10 ⁻⁵
Bestehendes Wohngebiet beiderseits der Blankenberger Straße									
VB 235	150	45	45	0	165	6,0	23	43	9,1 x 10 ⁻⁵
VB 236	80	50	55	0	4	405	6	18	8,6 x 10 ⁻⁵
VB 236a	120	15	90	0	8	33	7	20	1,5 x 10 ⁻⁷
VB 237	150	15	75	0	165	1,0	17	35	7,4 x 10 ⁻⁵
VB 238	140	Versuch nicht durchführbar, da die Versickerungsbohrung überwiegend künstlich angefüllte Schichten antraf und eine Verlegung des Versuches wg. Versorgungsleitungen ausschied							
VB 239	150	35	55	0	165	37	21	40	1,7 x 10 ⁻⁵
VB 240	160	30	60	0	165	20	22	42	2,9 x 10 ⁻⁵
VB 241	150	45	45	0	165	16	23	43	3,4 x 10 ⁻⁵
VB 242	150	45	45	0	165	6,0	23	43	9,1 x 10 ⁻⁵
Unbebautes Gebiet zwischen der Bahntrasse und der Ortsbebauung Weldergoven									
VB 244	135	15	90	0	8	3,0	10	25	1,6 x 10 ⁻⁵
VB 247	140	35	55	0	165	51	19	38	1,3 x 10 ⁻⁵
VB 249	140	20	70	0	165	1,7	16	33	4,7 x 10 ⁻⁵
VB 251	120	30	60	0	165	33	13	30	2,8 x 10 ⁻⁵
VB 254	130	55	50	0	8	4,0	18	36	7,7 x 10 ⁻⁷
VB 256	110	40	50	0	165	21	13	30	4,4 x 10 ⁻⁵
VB 259	110	25	65	0	165	78	10	25	1,4 x 10 ⁻⁵

**Ermittlung des DARCYschen Durchlässigkeitsbeiwertes k_f
in den oberflächennahen Schichten**
(Auswerteschema sh. Formblatt Anlage 3a)

Punkt Nr.	Bohrtiefe [cm]	h [cm]	a [cm]	e [cm]	Wassermenge [cm ³]	t [sec]	A/r	C _s	k _f [m/sec]
Gebiet südlich der Blankenberger Straße, weitgehend unbebauter Teil									
VB 2	150	50	55	0	8	2,5	21	40	1,1 x 10 ⁻⁸
VB 4	150	20	70	0	165	26	18	36	2,7 x 10 ⁻⁸
VB 5	150	35	55	0	165	15	21	40	4,3 x 10 ⁻⁸
VB 6	135	20	70	0	165	57	14	31	1,5 x 10 ⁻⁸
VB 7	150	30	60	0	165	96	20	39	6,5 x 10 ⁻⁷
VB 8	150	35	55	0	165	20	21	40	3,0 x 10 ⁻⁸
VB 9	160	20	70	0	165	26	20	39	2,4 x 10 ⁻⁸
VB 201	150	45	45	0	165	39	23	43	1,4 x 10 ⁻⁸
VB 202	150	35	55	0	165	19	21	40	3,2 x 10 ⁻⁸
VB 203	150	35	55	0	165	47	21	40	1,3 x 10 ⁻⁸
VB 204	130	35	70	0	8	3,5	24	44	1,1 x 10 ⁻⁸
VB 205	120	45	60	0	4	233	7	20	1,2 x 10 ⁻⁸
VB 206	70	50	40	0	165	105	3	13	2,0 x 10 ⁻⁸
VB 206a	135	0	90	0	165	4,5	10	25	2,5 x 10 ⁻⁸
VB 207	120	45	60	0	8	5,8	13	29	7,0 x 10 ⁻⁷
VB 208	120	50	55	0	8	136	7	21	3,9 x 10 ⁻⁸
VB 210	180	20	85	0	8	53	21	40	6,6 x 10 ⁻⁸
VB 211	140	Versuch nicht durchführbar, da sich im Bohrloch bereits wenige Minuten nach dessen Fertigstellung Wasser bis auf 0,70 m unter Gelände einspiegelte							
VB 212	150	20	70	0	165	20	18	36	3,5 x 10 ⁻⁸
VB 213	150	45	45	0	165	13	12	28	6,5 x 10 ⁻⁸
VB 216	90	60	45	0	165	40	5	17	3,5 x 10 ⁻⁸
VB 301	140	Versuch nicht durchführbar, da sich im Bohrloch bereits wenige Minuten nach dessen Fertigstellung Wasser bis auf 0,50 m unter Gelände einspiegelte							
VB 302	150	20	70	0	165	6,7	18	36	1,1 x 10 ⁻⁸ (Strukturdurchlässigkeit ?)
VB 303	140	30	60	0	165	58	18	36	1,2 x 10 ⁻⁸

BAUGRUNDLABOR BATKE GMBH

Auftrag Nr. 4308A	Bauvorhaben: Erschließungsgebiet Hennef-Ost	Maßstab: ohne
Anlage: 3b 2 Blätter	Planbezeichnung: Tabelle der Ergebnisse der Versickerungsversuche in den oberflächennahen Schichten	Datum: 27.03.1997
		Gezeichnet: B.Ha.

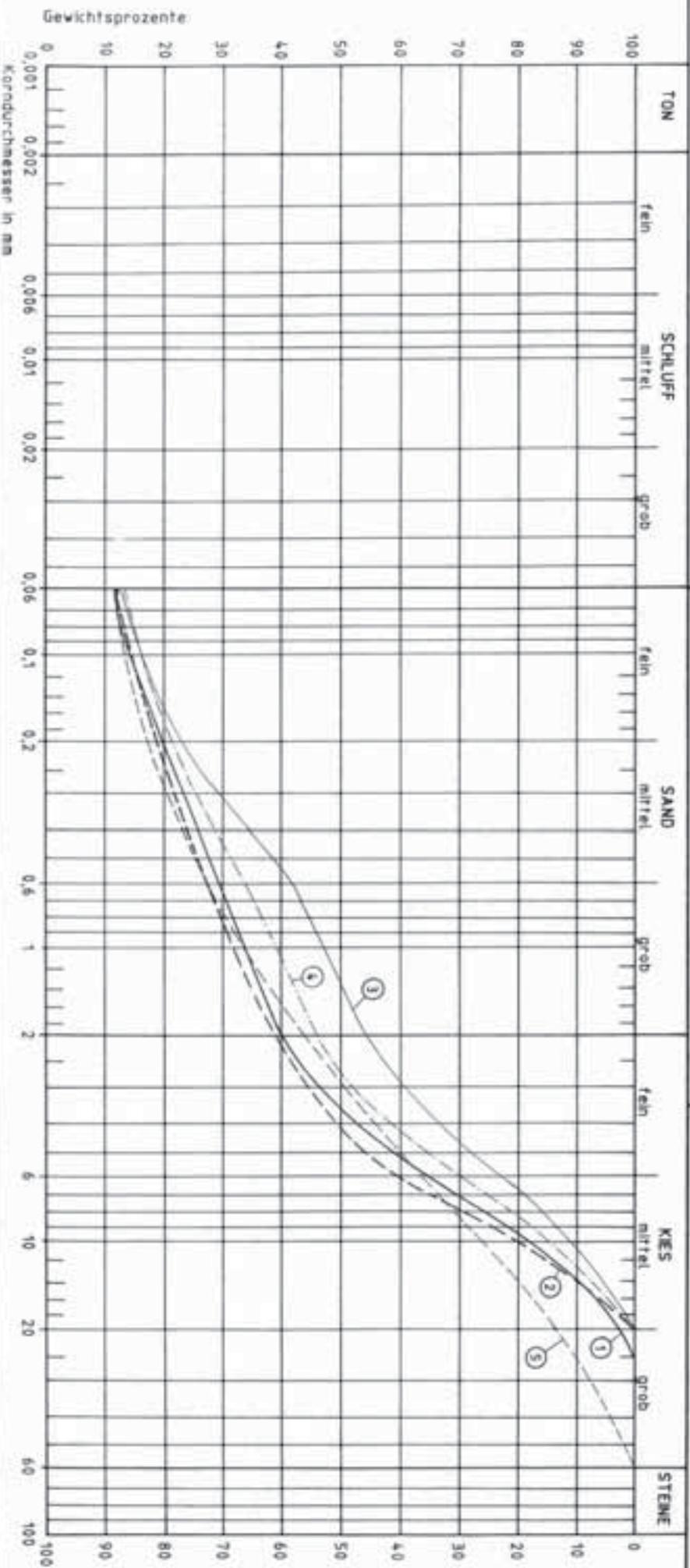
BAUGRUNDLABOR BATKE GMBH

Bauvorhaben: Erschließungsgebiet Hennef-Ost
 Unbebautes Gebiet S' der Blankenberger Straße
 Auftrags-Nr.: 4308 A Anlage: 4a Datum: 24.03.97

KORNVERTEILUNGSKURVEN

Art der Probenahme: Bohrung ϕ 36/90mm
 Methode: Näßsiebung Schlämmanalyse
 kombinierte Analyse
 ausgeführt durch: Dy.

BODENARTEN NACH DIN 4022:
 T = Ton f = tonig
 U = Schluff u = schluffig
 S = Sand s = sandig
 G = Kies g = kiesig
 X = Steine x = steinig
 f-m-g = fei-nittel-grob
 ANTEIL:
 sehr schwach (< 5%)
 schwach (5-15%)
 stark (> 30%)



Kurve Nr.	①	②	③	④	⑤	Anmerkungen:
Entnahmestelle	B 201	B 202	B 203	B 204	VB 206a	Beim Bohrvorfahren ϕ 36mm wird evtl. vorhandener Stehanteil zu Kies zertrümmert.
Tiefe	4,0-5,0m	8,4-9,7m	7,8-9,0m	2,3-3,5m	1,0-1,35m	
Bodenart nach DIN 4022	G, u', s-s	G, u', s	G-S, u'	G, u', s	G, u', s-s	
verkürzte o. geolog. Bezeichnung						

BAUGRUNDLABOR BATKE GMBH

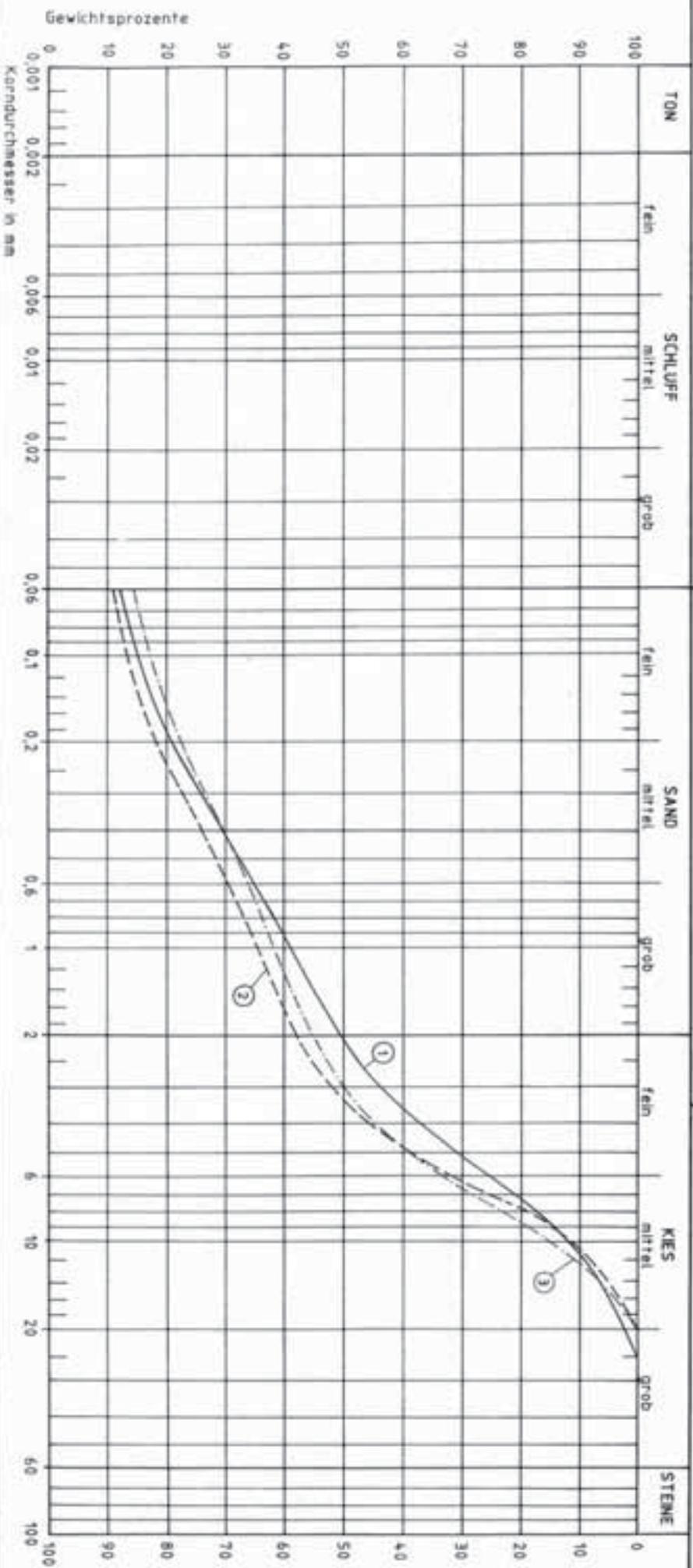
Bauvorhaben: Erschließungsgebiet Hennet-Ost
 Unbebautes Gebiet N' der Blankenberger Straße
 Auftrags-Nr.: 4308 A Anlage: 4b Datum: 24.03.97

KORNVERTEILUNGSKURVEN

Art der Probenahme: Rammkernbohrung ϕ 36mm
 Methode: Nadelbohrung Schlämmanalyse
 kombinierte Analyse
 ausgeführt durch: Dy.

BODENARTEN NACH DIN 4022:

T = Ton	f = tonig	f-n-g = fehn-mittel-grob
U = Schluff	u = schluffig	ANTEIL:
S = Sand	s = sandig	sehr schwach (< 5%) *
G = Kies	g = kiesig	schwach (5-15%) *
X = Steine	x = steinig	stark (> 30%) *



Kurve Nr.	①	②	③	Anmerkungen:
Entnahmestelle	B 218	B 222	B 233	Beim Bohrvorfahren ϕ 36mm wird evtl. vorhandener Steinteil zu Kies zertrümmert.
Tiefe	4,7-8,0m	1,5-2,0m	2,0-4,0m	
Bodenart nach DIN 4022	G, U, S	G-S, U'	G, U'-U, s-S	
verkürzte o. geolog. Bezeichnung				

BAUGRUNDLABOR BATKE GMBH

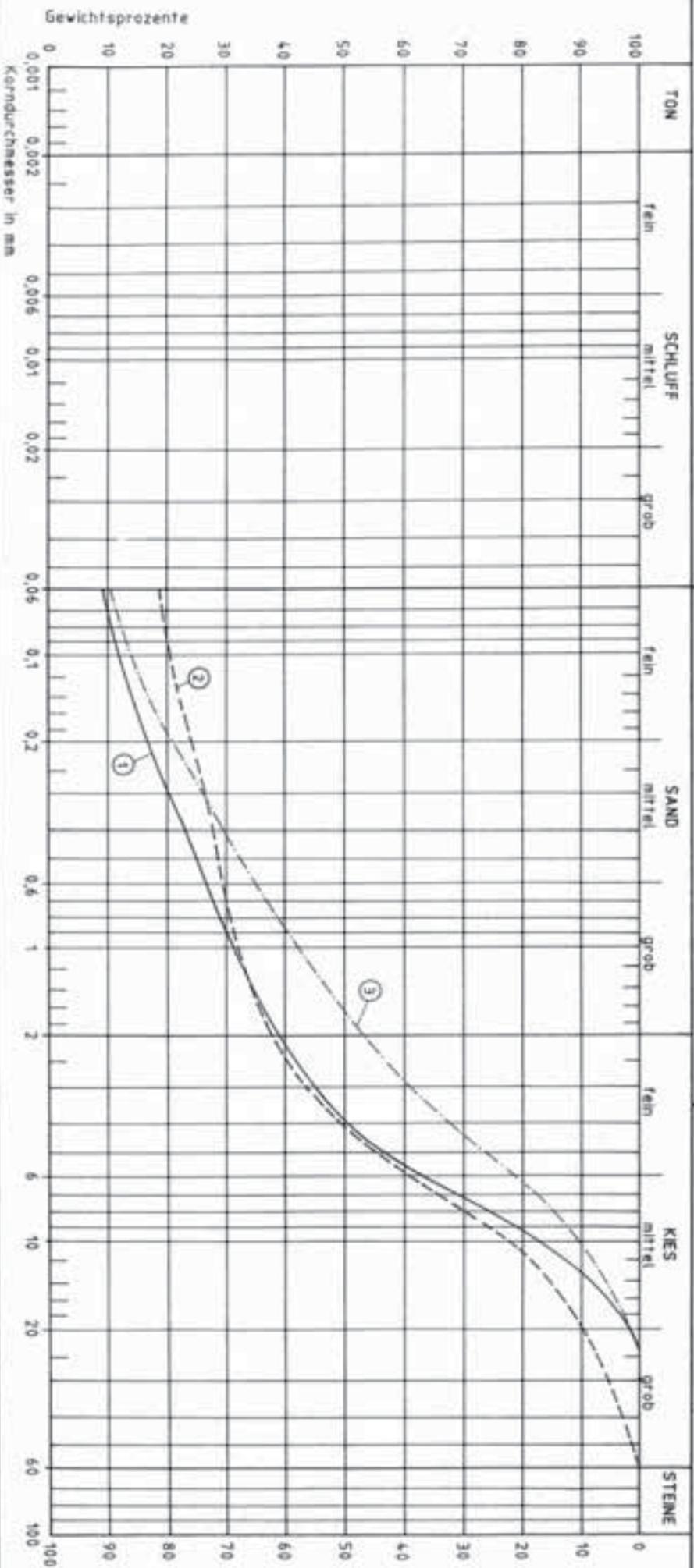
Bauvorhaben: Erschließungsgebiet Hennef-Ost
 Wohngebiet an der Blankenberger Straße
 Auftrags-Nr.: 4308 A Anlage: 4c Datum: 26.03.97

KORNVERTEILUNGSKURVEN

Art der Probenahme: Bohrung Ø 36/90mm
 Methode: NAGSIEBUNG SCHLÄMMANALYSE
 kombinierte Analyse
 ausgeführt durch: Oy.

BODENARTEN NACH DIN 4022:
 T = Ton f = tonig
 U = Schluff u = schluffig
 S = Sand s = sandig
 G = Kies g = kiesig
 X = Steine x = steinig

f-n-g = fehn-mittel-grob
 ANTEIL:
 sehr schwach (< 5%)
 schwach (5-15%)
 stark (> 30%)



Kurve Nr.	①	②	③	Anmerkungen:
Entnahmestelle	B 236	VB 236a	B 242	Beim Bohrverfahren Ø36mm
Tiefe	4,0-6,0m	0,9-1,2m	7,1-10,0m	wird evtl. vorhandener
Bodenart nach DIN 4022	G, u', s-s	G, u, s	G-S, u'	Steinanteil zu Kies zer-
verkürzte o. geolog. Bezeichnung				trümeft.

BAUGRUNDLABOR BATKE GMBH

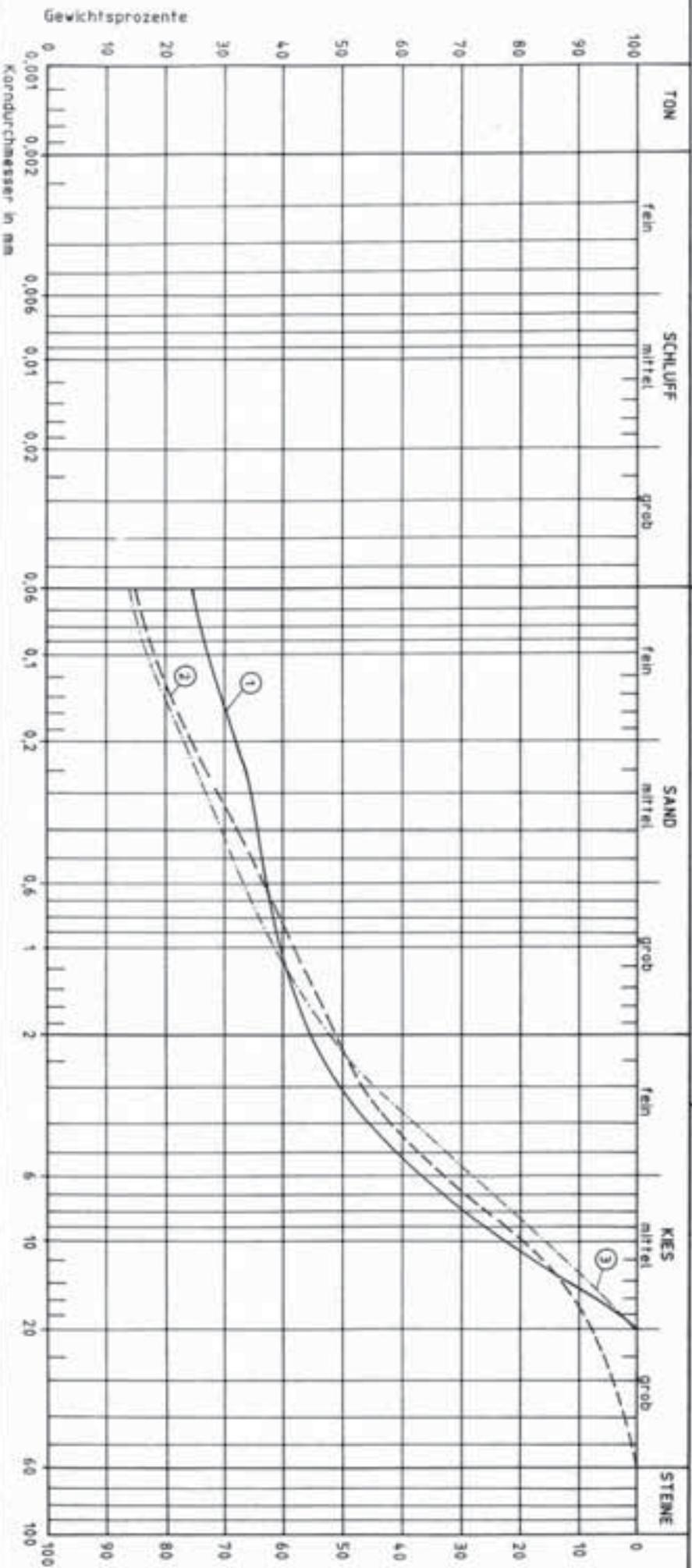
KORNVERTEILUNGSKURVEN

BODENARTEN NACH DIN 4022:

Bauvorhaben: Erschließungsgebiet Hennef-01f
 Gebiet N° der Bahntrasse
 Auftrags-Nr.: 4308 A Anlage: 4d Datum: 24.03.97

Art der Probenahme: Bohrung ø36/90mm
 Methode: Näßsiebung Schlämmanalyse
 kombinierter Analyse
 ausgeführt durch: Dy.

T = Ton f = Tonig f-m-g = fehn-mittel-grob
 U = Schluff u = schluffig ANTEL:
 S = Sand s = sandig sehr schwach (< 5%)
 G = Kies g = kiesig schwach (5-15%)
 X = Steine x = steinig stark (> 30%)



Kurve Nr.	①	②	③	Anmerkungen:
Entnahmestelle	VB 244	VB 249	B 253	Beim Bohrvorfahren ø36mm wird evtl. vorhandener Steinfüll zu Kies zertrümmert.
Tiefe	1,1-1,45m	0,9-1,4m	1,5-4,4 m	
Bodenart nach DIN 4022	X/G, u, s	X/G, u'-u, s	G, u'-u, s	
verkürzte o. geolog. Bezeichnung				

BAUGRUNDLABOR BATKE GMBH

KORNVERTEILUNGSKURVEN

Bauvorhaben: Erschließungsgebiet Hennef-Ost

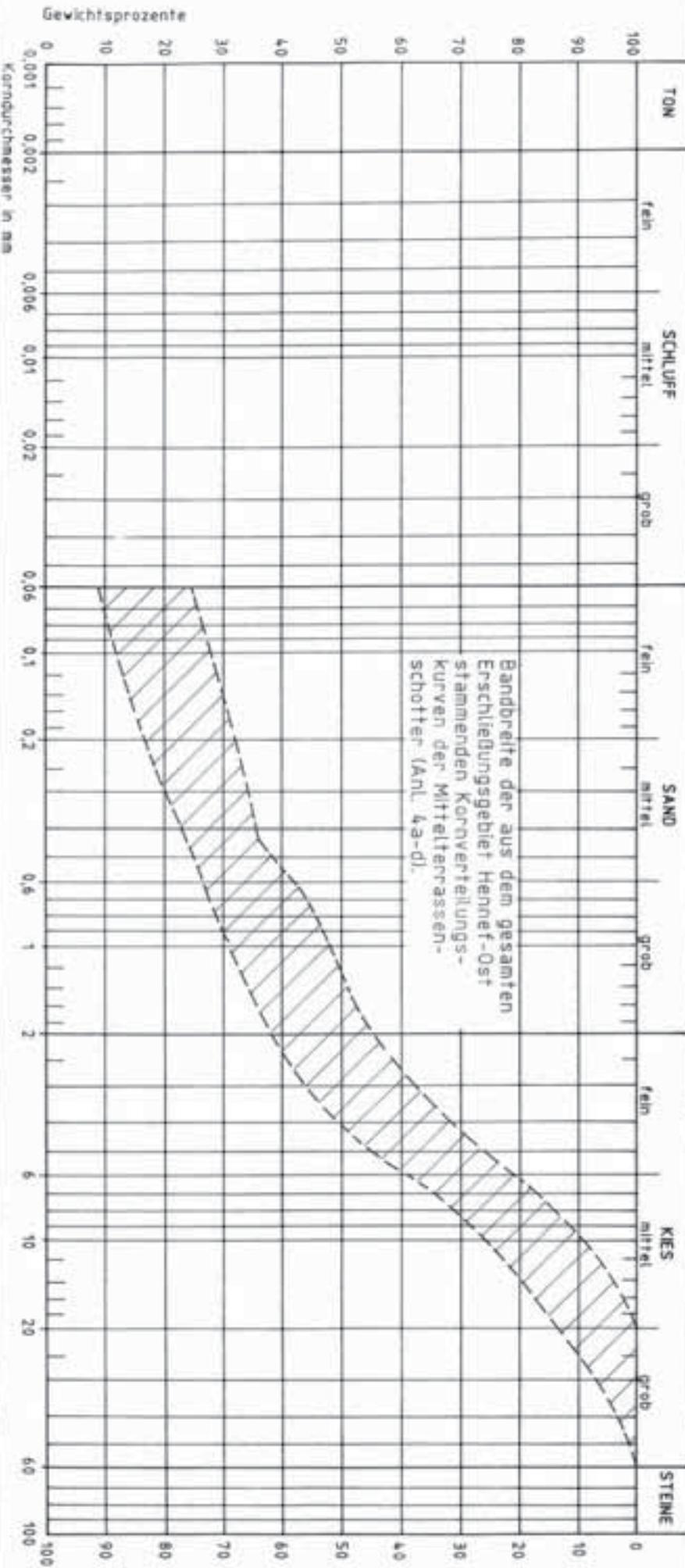
Art der Probenahme: Nagelbohrung Schlämmanalyse kombinierte Analyse

Auftrags-Nr.: 4308 A Anlage: 4e Datum: 24.03.97

Methode: Schlämmanalyse kombinierte Analyse

BODENARTEN NACH DIN 4022:

T = Ton	f = tonig	f-a-g = fehn-mittel-grob
U = Schluff	u = schluffig	ANTEIL:
S = Sand	s = sandig	sehr schwach (< 5%)
G = Kies	g = kiesig	schwach (5-15%)
X = Steine	x = steinig	stark (> 30%)



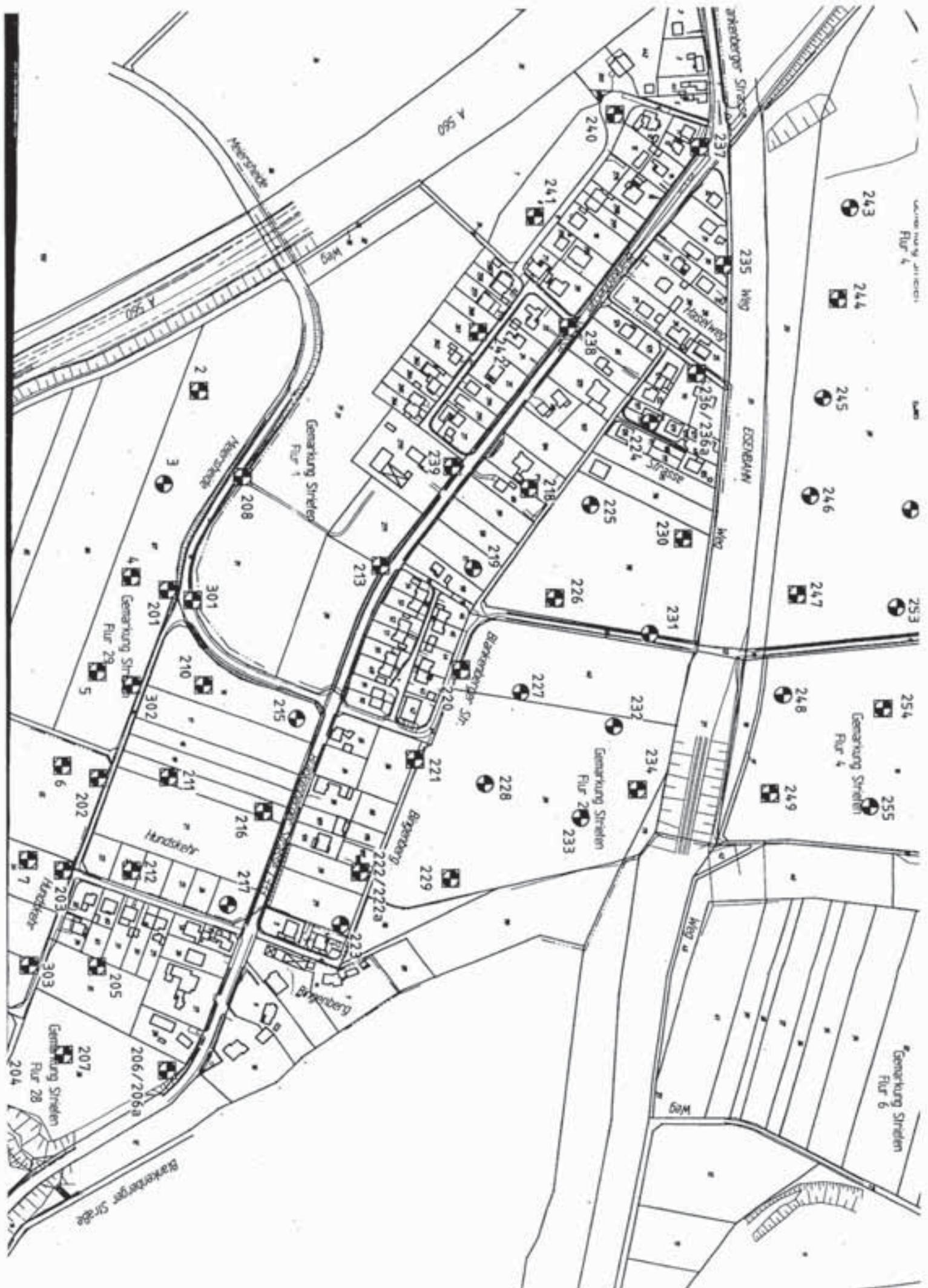
Kurve Nr. _____ Anmerkungen: _____

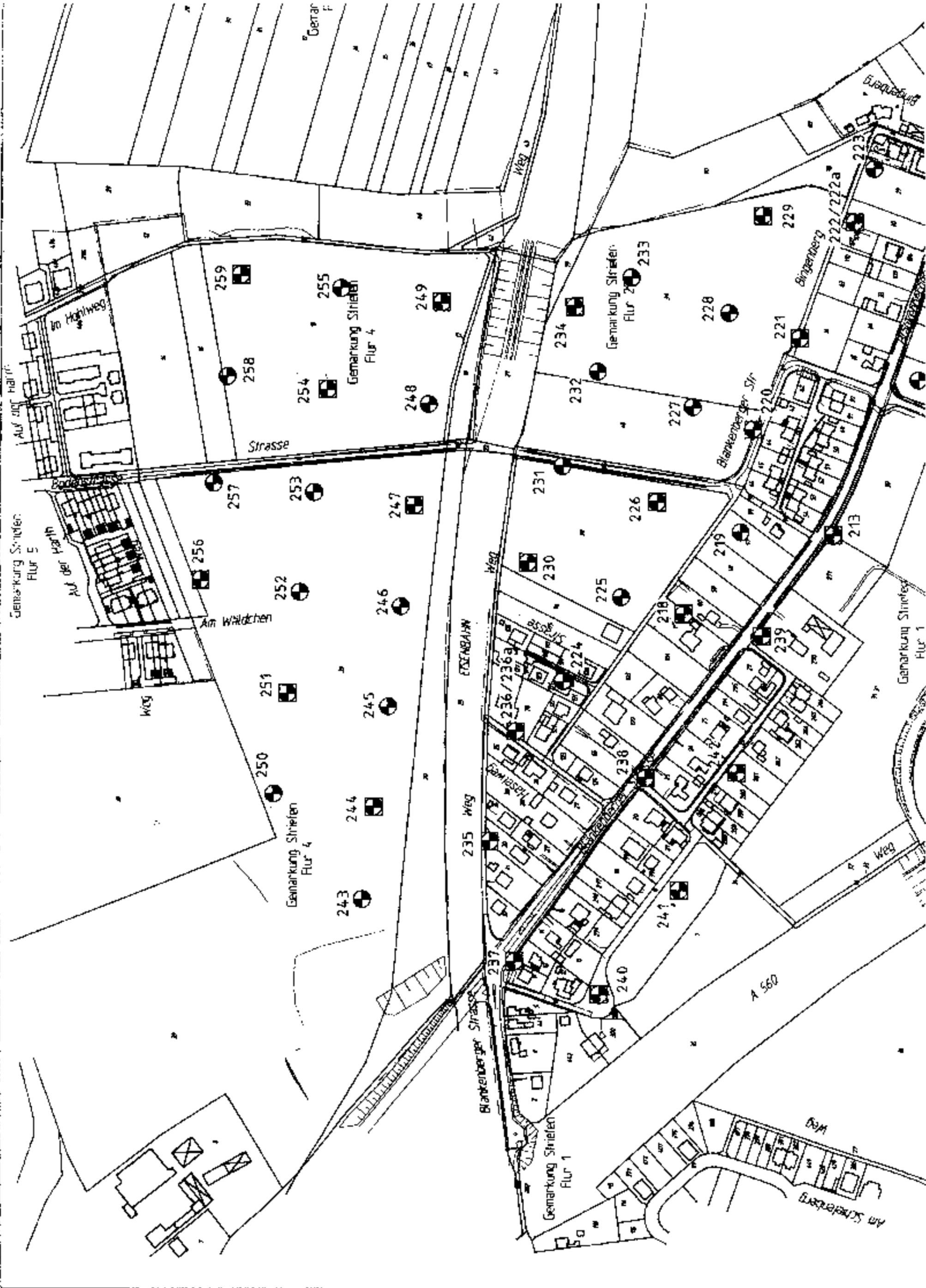
Entnahmestelle _____

Tiefe _____

Bodenart nach DIN 4022 _____

verkürzte o. geol. Bezeichnung _____





Gemarkung F

Blankenberger Str.

222/222a

229

228

221

220

Blankenberger Str.

219

218

217

216

215

214

213

Gemarkung Strießen
Flur 1

Weg

Weg

Am Scheibberg

A 560

EISENBAHN

235 Weg

Blankenberger Strasse

Gemarkung Strießen
Flur 1

Gemarkung Strießen
Flur 2

Gemarkung Strießen
Flur 4

Gemarkung Strießen
Flur 5

Strasse

Am Waldchen

Weg

Am Hohlweg

Auf der Harth

Auf der Harth

259

258

254

255

249

248

257

253

247

256

252

246

251

245

250

244

Gemarkung Strießen
Flur 4

243

245

Weg

230

225

226

Weg

231

227

228

Weg

232

229

230

Weg

233

234

231

Weg

235

236

237

Weg

238

239

240

Weg

241

242

243

Weg

244

245

246

Weg

247

248

249

Weg

250

251

252

Weg

253

254

255

Weg

256

257

258

Weg

259

260

261

Fachbeitrag Artenschutz

Stufe I

**B-Plan Nr. 01.52 Blankenberger
Straße/Lise-Meitner-Straße
Teil B
Hennef**

Stadt Hennef



**Büro für Regionalberatung,
Naturschutz und
Landschaftspflege**



Dipl. Geogr. Markus Kunz
Friedrichstraße 4

57627 Hachenburg

im Oktober 2014

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG UND AUFGABENSTELLUNG	3
2	LAGE UND BIOTOPSTRUKTUR DES PROJEKTRAUMES	4
3	FAUNA.....	5
4	BESCHREIBUNG DES GEPLANTEN VORHABENS.....	6
5	ERMITTLUNG DER ZU ERWARTENDEN BEEINTRÄCHTIGUNGEN	7
5.1	Vorbelastungen.....	7
5.2	Projektwirkungen.....	7
6	ARTENSCHUTZPRÜFUNG (STUFE I)	8
6.1	Methode	8
6.2	Artenschutzrechtliche Bewertung.....	12

1 Einleitung und Aufgabenstellung

Die Stadt Hennef plant die Ausweisung von Wohnbauflächen im Bebauungsplan Nr. 01.52 Blankenberger Straße/Lise-Meitner-Straße im Bereich der Teilfläche B auf einer Fläche von ca. 0,563 ha.

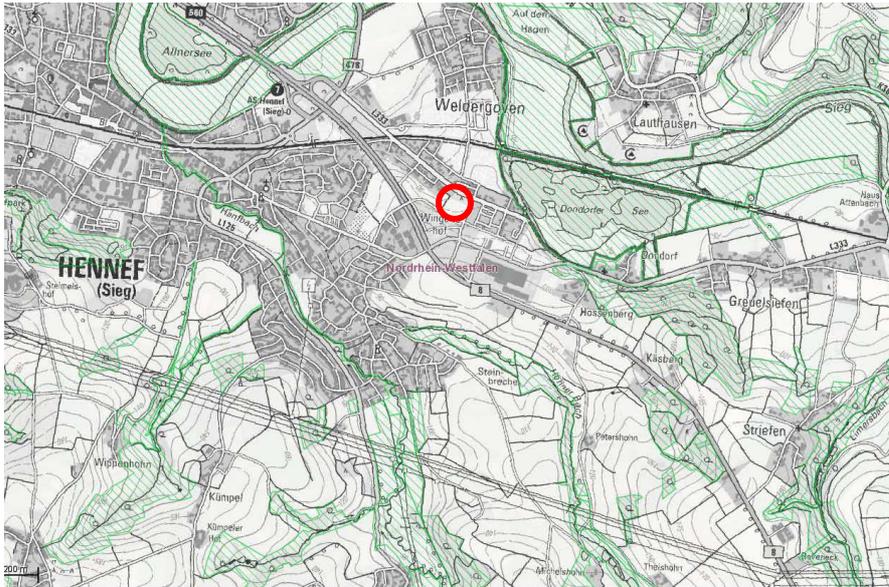


Abb.: Projektbereich am Ostrand von Hennef (roter Kreis); grün schraffiert = schutzwürdige Biotope gemäß Biotopkataster NRW

Das Vorhaben ist gemäß Landschaftsgesetz NRW mit Eingriffen in Natur und Landschaft verbunden.

Zur artenschutzrechtlichen Beurteilung der Planung wurde nachfolgende Stufe I der Artenschutzprüfung beauftragt.

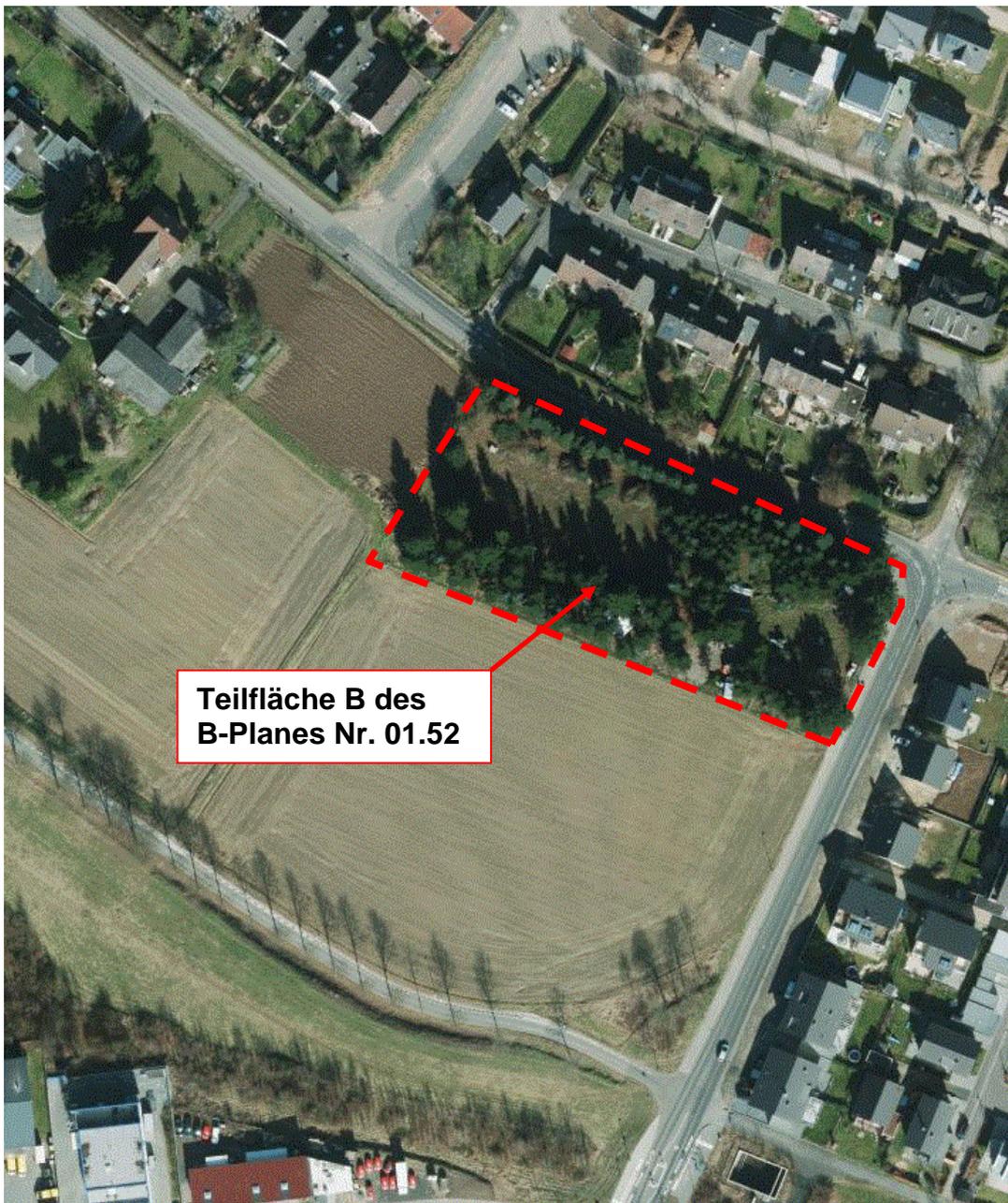
In dieser Stufe wird durch eine überschlägige Prognose geklärt, ob und ggf. bei welchen Arten artenschutzrechtliche Konflikte auftreten können. Vor dem Hintergrund des Vorhabentyps und der Örtlichkeit sind alle relevanten Wirkfaktoren des Vorhabens einzubeziehen. Nur wenn artenschutzrechtliche Konflikte möglich sind, ist für die betreffenden Arten eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung in einer folgenden Stufe II erforderlich.

2 Lage und Biotopstruktur des Projektraumes

Lage und Relief

Das Projektgebiet liegt am Ostrand von Hennef im Bereich des Neubaugebietes im Siegbogen. Es befindet sich am Rande eines ackerbaulich genutzten Offenlandbereiches am Südrand der bestehenden Bebauung.

Das Gelände liegt randlich außerhalb der Talauflage der Sieg im Bereich eines schwach nach Nordwesten abfallenden Hanges.



Teilfläche B des
B-Planes Nr. 01.52

Abb.: Lage des Plangebietes (rot umrandet) am Rand der bestehenden Bebauung
Biotoptypen und Nutzung

Das Gelände wird maßgeblich von einer ca. 20 bis 50-jährigen Koniferenkultur geprägt. Randlich kommen hier ältere Kiefern bzw. entlang des Nordrandes eine Thujahecke vor. Ansonsten dominieren mittelalte Douglasien und Blaufichten. Es handelt sich insgesamt um eine durchgewachsene Weihnachtsbaum- und Schmuckreisigkultur. Im zentralen Teil ist das Gelände insbesondere im westlichen Teil offener gestaltet. Hier kommen eutrophe Grasfluren und ruderale Krautbestände vor. Brennesselfluren, Hahnenfuß-Ampfer-Breitwegerichbestände und Brombeergestrüpp sind im Bereich der Freiflächen charakteristisch. Stellenweise treten auch Landreitgrasfluren (*Calamagrostis*) auf. Der östlich und südliche Teil der Fläche ist stark durch Ablagerung von Baumaschinen, Fahrzeugen, Baumaterial und Brennholz überformt. Zusätzlich ist eine Teilfläche mit einer Zeltplane überdacht und wird als Lagerfläche genutzt.

3 Fauna

Eine detaillierte faunistische Untersuchung des Gebietes liegt nicht vor.

Im Rahmen einer Geländebegehung wurde am 18.10.2014 der Projektraum bezüglich seiner Avifauna und sonstigen faunistischen Potenziale begutachtet. Insbesondere wurden die Gehölzbereiche auf das Vorkommen und ggfls. den Besatz von Vogelniststätten hin abgesucht.

Im Rahmen dieser Erhebung konnten keine direkten oder indirekten Hinweise auf Brutvorkommen von Vogelarten erbracht werden. Die konkret am Tag der Begehung festgestellten Vogelarten sind nachfolgend tabellarisch aufgeführt.

Zoologischer Artname	Deutscher Artname	Gef.-Grad NRW	Gef.-Grad BRD	BArt SchV	Vermuteter Status im Plangebiet
<i>Corvus corone</i>	Aaskrähe				ND
<i>Turdus merula</i>	Amsel				BND
<i>Pica pica</i>	Elster				BN
<i>Passer domesticus</i>	Hausperling		V		N
<i>Prunella modularis</i>	Heckenbraunelle				BND
<i>Columba palumbus</i>	Ringeltaube				BND
<i>Erithacus rubecula</i>	Rotkehlchen				BN
<i>Troglodytes troglodytes</i>	Zaunkönig				BN

Gef.-Grad: V Vorwarnliste

Status: B Brutvogel; N Nahrungsgast; D Durchzügler

Im Rhein-Sieg-Kreis liegt ein landesweiter Verbreitungsschwerpunkt des **Rotmilans** in NRW. Das Vorkommen steht in Verbindung mit der rheinland-pfälzischen Population im östlich angrenzenden Niederwesterwald (Asbach-Altenkirchener Hochfläche).

Die Projektfläche ist mit ihrem geringen Offenlandanteil und den umliegenden Ackerflächen als fakultativ nutzbare Nahrungshabitatfläche geringer Qualität (Störungen) von Rotmilanbrutvögeln anzusehen.

Wiesenbrutvögel bzw. Feldvögel (Braunkehlchen, Wiesenpieper, Feldlerche, Rebhuhn, Wachtel) sind in diesem Bereich wegen ungeeigneter Habitatstruktur (Gehölzreichtum) und isolierter Lage am Siedlungsrand und im Umfeld der Autobahn nicht verbreitet.

Hinweise auf Vorkommen weiterer gefährdeter Tierarten sind nicht bekannt.

In der nachfolgenden Artenschutzprüfung wird das Projektgebiet bezüglich des Vorkommens in NRW planungsrelevanter Arten bewertet (vgl. Relevanztabelle im Anhang).

4 Beschreibung des geplanten Vorhabens

Die Planung betrifft die Neuausweisung eines Wohnbaugebietes südlich der bestehenden Wohnbebauung mit einem Geltungsbereich des Bebauungsplanes von ca. 0,563 ha im Bereich ehemals landwirtschaftlich genutzter Flächen.

Vorgesehen ist eine verdichtete Randbebauung entlang der Straßen mit Mehrfamilienhäusern, die mit Staffelgeschossen über Tiefgaragen angeordnet werden.

Die damit verbundenen Baumaßnahmen beinhalten:

- Flächenverbrauch durch Neuversiegelung von Grundflächen (ca. 3.500 qm; das Maß der Bebauung (GRZ) sowie der Verkehrsflächenanteil liegen zum Zeitpunkt der Gutachtenerstellung noch nicht vor).
- Vollständigen Verlust der vorhandenen Nadelbaumbestände und krautigen Pflanzenbestände.

Es kommt zu einer Beeinträchtigung des Landschaftsbildes durch Neuversiegelung und technische Bauwerke. Hierbei ist jedoch die bestehende Vorbelastung durch Lagerung von Maschinen und Fahrzeugen sowie durch die standortuntypischen Koniferenbestände zu berücksichtigen.

5 Ermittlung der zu erwartenden Beeinträchtigungen

5.1 Vorbelastungen

Die aktuellen artenschutzrechtlich relevanten Vorbelastungen des Naturhaushaltes sind im Bereich des Projektgebietes als hoch zu bewerten:

Das Gelände ist von den Immissionen aus der Nutzung der umliegenden Wohn-, Gewerbe- und Verkehrsflächen stark beeinträchtigt.

Die Fläche wird außerdem durch Ablagerung von Maschinen und Fahrzeugen belastet.

5.2 Projektwirkungen

Die geplante Wohnbaulandnutzung ist mit folgenden für das Artenpotenzial relevanten Auswirkungen verbunden:

Veränderung der Gestalt oder Nutzung von Grundflächen

Nutzung und Gestalt der Projektfläche werden durch

- Entfernen der Vegetation und
- Bodenauf- bzw. abtrag

verändert.

Immissionen und Störungen

Immissionen treten in Form von Lärm und Abgasen während der Bauphase auf.

Die Nutzung als Wohnbauland führt zu kleinräumig wirksamen, temporär schwankenden Störungen und zu siedlungstypischen Immissionen (Hausbrand, Verkehr etc.).

Insgesamt gehen diese Wirkungen deutlich über die ohnehin bereits bestehenden Vorbelastungen hinaus.

Projektbedingt ist der völlige Verlust der bestehenden Gehölzflächen anzunehmen.

6 Artenschutzprüfung (Stufe I)

6.1 Methode

Zur Bewertung des Artenpotenzials erfolgte eine einmalige Begehung des Projektgebietes sowie der unmittelbar angrenzenden Flächen zur Erfassung des Arten- und Biotoppotenzials der betroffenen Flächen und zur konkreten Nachsuche hinsichtlich eines möglichen Vorkommens von Vogelniststätten.

Zusätzlich zu dem konkret festgestellten Vorkommen von Standvogelarten wurde auf der Grundlage des vorgefundenen Biototypenspektrums eine Potenzialabschätzung zur Avifauna des Gebietes und seiner Umgebung vorgenommen.

Außerdem wurde der Untersuchungsraum bezüglich seiner Habitatpotenziale für einheimische Fledermausarten und sonstige planungsrelevante Arten begutachtet.

Als das der Artenschutzvorprüfung zugrunde zulegende Artenspektrum wurde das Informationssystem des LANUV NRW ausgewertet. Nachfolgend aufgeführte Tierarten sind demnach für das Messtischblatt 5209 Siegburg als planungsrelevante Arten zu berücksichtigen:

Planungsrelevante Arten für das Messtischblatt 5209 Siegburg

(Quelle: FIS LANUV NRW)

Erhaltungszustand: G gut; U unzureichend (Pfeilsignatur steht für zu- oder abnehmende Bestandstrends)

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)
Säugetiere			
Muscardinus avellanarius	Haselmaus	Art vorhanden	G
Myotis daubentonii	Wasserfledermaus	Art vorhanden	G
Myotis myotis	Großes Mausohr	Art vorhanden	U
Myotis mystacinus	Kleine Bartfledermaus	Art vorhanden	G
Nyctalus noctula	Großer Abendsegler	Art vorhanden	U
Pipistrellus nathusii	Rauhhaufledermaus	Art vorhanden	G
Pipistrellus pipistrellus	Zwergfledermaus	Art vorhanden	G
Plecotus auritus	Braunes Langohr	Art vorhanden	G
Vespertilio murinus	Zweifarbfladermaus	Art vorhanden	G
Vögel			
Accipiter gentilis	Habicht	sicher brütend	G
Accipiter nisus	Sperber	sicher brütend	G
Alauda arvensis	Feldlerche	sicher brütend	
Alcedo atthis	Eisvogel	sicher brütend	G
Asio otus	Waldohreule	sicher brütend	G
Buteo buteo	Mäusebussard	sicher brütend	G
Delichon urbica	Mehlschwalbe	sicher brütend	G↓
Dendrocopos medius	Mittelspecht	sicher brütend	G
Dryobates minor	Kleinspecht	sicher brütend	G

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)
Dryocopus martius	Schwarzspecht	sicher brütend	G
Falco tinnunculus	Turmfalke	sicher brütend	G
Hirundo rustica	Rauchschwalbe	sicher brütend	G↓
Lanius collurio	Neuntöter	sicher brütend	G
Locustella naevia	Feldschwirl	sicher brütend	G
Mergus merganser	Gänsesäger	Wintergast	G
Milvus milvus	Rotmilan	sicher brütend	U
Pandion haliaetus	Fischadler	Durchzügler	G
Pernis apivorus	Wespenbussard	sicher brütend	U
Phoenicurus phoenicurus	Gartenrotschwanz	sicher brütend	U↓
Picus canus	Grauspecht	sicher brütend	U↓
Saxicola torquata	Schwarzkehlchen	sicher brütend	U
Streptopelia turtur	Turteltaube	sicher brütend	U↓
Strix aluco	Waldkauz	sicher brütend	G
Tyto alba	Schleiereule	sicher brütend	G
Vanellus vanellus	Kiebitz	sicher brütend	G
Reptilien			
Coronella austriaca	Schlingnatter	Art vorhanden	U
Lacerta agilis	Zauneidechse	Art vorhanden	G↓
Podarcis muralis	Mauereidechse	Art vorhanden	U
Amphibien			
Alytes obstetricans	Geburtshelferkröte	Art vorhanden	U
Bombina variegata	Gelbbauchunke	Art vorhanden	S
Bufo calamita	Kreuzkröte	Art vorhanden	U

Wissenschaftlicher Name	Deutscher Name	Status	Erhaltungszustand in NRW (KON)
Rana lessonae	Kleiner Wasserfrosch	Art vorhanden	G
Triturus cristatus	Kammolch	Art vorhanden	U
Tagfalter			
Maculinea nausithous	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Art vorhanden	U

Aus den Arten, die aufgrund der Quellenangaben für das Untersuchungsgebiet gelistet wurden, wurden im Rahmen einer Relevanzprüfung diejenigen Arten „herausgefiltert“ (Abschichtung), für die eine verbotstatbeständige Betroffenheit durch das Projekt mit hinreichender Sicherheit ausgeschlossen werden kann (Relevanzschwelle) und die daher einer detaillierten artenschutzrechtlichen Prüfung nicht mehr unterzogen werden müssen.

In der Tabelle im Anhang 1 "Ergebnis der Relevanzprüfung" ist die Einschätzung des Vorkommens und der Betroffenheit der Arten im Untersuchungsgebiet dargelegt.

6.2 Artenschutzrechtliche Bewertung

Hinsichtlich der projektbedingten Betroffenheit von Tier- und Pflanzenarten sind die artenschutzrechtlichen Bestimmungen des Bundesnaturschutzgesetzes in Verbindung mit den europarechtlichen Vorgaben zum Artenschutz (FFH-Richtlinie, Vogelschutzrichtlinie) zu berücksichtigen.

Dies betrifft aufgrund der europarechtlichen Vorgaben zum Artenschutz (Artikel 12, 13 und 16 der Richtlinie 92/43/EWG, FFH-Richtlinie, sowie Artikel 5, 7 und 9 der Richtlinie 79/409/EWG, Vogelschutzrichtlinie) den Artenschutz nach § 44 zur möglichen Betroffenheit für besonders geschützte Arten.

Die Prüfung bezieht sich auf die europäischen Vogelarten und die Anhang-IV-FFH-Arten.

Das Projekt umfasst die Ausweisung, Erschließung und Nutzung einer bisherigen Koniferenkultur am Südostrand von Hennef als Wohnbauland.

Für die im Plangebiet tatsächlich bzw. potenziell als planungsrelevante Brutvögel vorkommenden europäischen Vogelarten können Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ausgeschlossen werden. Als Brutvögel sind hier keine planungsrelevanten Arten in NRW verbreitet.

Für sonstige, allgemein häufige Brutvogelarten, die im Gebiet potenziell brüten (siehe Artenliste der festgestellten Arten), sollte eine Rodung der Gehölze und Räumung des Baufeldes außerhalb der Vogelbrutzeiten als nachfolgend formulierte Vermeidungsmaßnahme festgesetzt werden:

Vermeidungsmaßnahme 1 bgA

Zur Vermeidung eines Verstoßes gegen das Tötungsverbot nach § 44 Abs. 1 Nr. 1 BNatSchG sind die erforderlichen Rodungen von Gehölzen und die Räumung der Baufelder außerhalb der Hauptbrutzeiten der dort potenziell brütenden Vogelarten auszuführen, also im Zeitraum 11. Oktober bis 31. Januar. Abweichungen von diesem Zeitraum sind möglich, wenn im Bereich der zu rodenden Gehölze dann keine aktuellen Brutten von Vogelarten bestehen. Hierzu ist eine begleitende Vorab-Kontrolle durchzuführen.

Für den **Rotmilan** betrifft der Funktionsteilverlust der bestehenden Gehölz- und Halboffenlandflächen durch Umwandlung in Wohnbauland keinen Brutplatz direkt. Es verbleiben jedoch Funktionsverluste von möglichen Nahrungshabitaten geringer Qualität.

Der zur Nahrungsbeschaffung genutzte Aktionsradius des Rotmilans während der Brutzeit wird von Mildenberger (1982) für das Rheinland mit bis zu 12 km angegeben. Glutz von Blotzheim et al. (1989) nennen für Mitteleuropa allgemein Radien von 5-10 km. Porstendörfer (1994) wies dagegen in Südniedersachsen maximale Jagdentfernungen von 3,7 bis 4 km nach. Nach Walz (2001) und Porstendörfer (1998) finden etwa 70 – 75 % der Nahrungsflüge während der Jungenaufzucht in einer Horstdistanz von maximal 2,5 km statt. Die Aktionsraumgrößen und Aktivitätsmuster können zeitlich und räumlich schwanken. So lag der Anteil der Aktivitäten im 1 km-Radius um den Horst in Sachsen-Anhalt bei etwa 50 %, in Thüringen dagegen nur bei ca. 20 %.

Lambrecht et al. (2007) (Fachinformationssystem und Fachkonventionen zur Bestimmung der Erheblichkeit im Rahmen der FFH-VP. Endbericht) schlagen als Bagatellgrenze bei direktem Flächenentzug innerhalb von Natura-2000-Gebieten einen Wert von 10 ha vor, der dann zur Vermeidung einer erheblichen Beeinträchtigung einzuhalten wäre. Dieser Wert wird im vorliegenden Fall sehr deutlich unterschritten (5.000 qm entsprechen 5 % des Schwellenwertes !).

Essentielle Nahrungshabitatverluste mit möglicher Gefährdung eines oder mehrerer Brutpaare des Rotmilanes können somit sicher ausgeschlossen werden.

Dies gilt analog auch für die potenziell vorkommende Art Turmfalke.

Für die im Plangebiet tatsächlich bzw. potenziell vorkommenden nach Anhang IV FFH-Richtlinie besonders geschützten Säugetierarten (alle genannten Säugerarten sind für NRW als planungsrelevant eingestuft) können Verbotstatbestände nach § 44 BNatSchG ebenfalls ausgeschlossen werden. Die vorhandenen Nadelholzbestände weisen keinerlei Baumhöhlen oder Spaltenöffnungen auf. Es werden projektbedingt keine Quartierstandorte/Fortpflanzungs- bzw. Ruhestätten und auch keine essentiellen Nahrungshabitat-elemente beseitigt oder in ihrer Funktion signifikant beeinträchtigt.

Die Offenlandanteile des Plangebietes weisen keine geeigneten Habitate (wiesenknopfreiche Grünlandflächen und Säume) für den ansonsten im Naturraum selten verbreiteten Dunklen Wiesenknopf-Ameisenbläuling (*Maculinea nausithous*) auf. Ein entsprechendes Vorkommen der Art kann somit hier sicher ausgeschlossen werden.

Für Amphibien und Reptilien der planungsrelevanten Arten bestehen keine Fortpflanzungshabitate und auch kein Potenzial für essentielle Ruhestätten.

Es ist daher keine vertiefende Art-für-Art-Prüfung der Verbotstatbestände mit erforderlichenfalls Ableitung von weitergehenden Vermeidungsmaßnahmen und Prüfung des Vorliegens von Verbotstatbeständen erforderlich.

Insgesamt kann also für alle im Wirkraum des Projektes relevanten besonders geschützten Arten das Auftreten von projektbedingten Verbotstatbeständen gemäß § 44 Abs. 1 i.V.m. Abs. 5 BNatSchG ausgeschlossen werden.

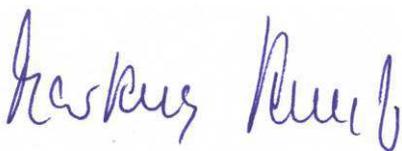
Als Vermeidungsmaßnahme ist die Rodungszeitenbeschränkung im Hinblick auf laufende Bruten von häufigen Brutvogelarten zu beachten (siehe oben).

Vorgreifende Ausgleichsmaßnahmen sind nicht erforderlich.

Einer Umsetzung der Bebauungsplanung stehen somit aktuell bei Beachtung der aufgeführten Vermeidungsmaßnahme keine artenschutzrechtlichen Bestimmungen nach § 44 BNatSchG entgegen.

Dem Gutachten ist das Formular A (Gesamtprotokoll zur Artenschutzprüfung) beigelegt.

Hachenburg, Oktober 2014



.....
Dipl. Geograph Markus Kunz
Büro für Regionalberatung, Naturschutz
und Landschaftspflege (BRNL)
Friedrichstr. 4
57627 Hachenburg

Anhang 1: Ergebnis der Relevanzprüfung

Artenschutzrechtliches Gutachten gem. §§ 44 und 45 BNatSchG: **europäisch geschützte Arten** gemäß Anhang IV FFH-Richtlinie und Vogelschutzrichtlinie

Projekt: B-Plan Nr. 01.52 Blankenberger Straße/Lise-Meitner-Straße Teilfläche B in Hennef

Einschätzung des Vorkommens und der Betroffenheit der planungsrelevanten Arten im Untersuchungsgebiet

Auswertung für TK: 5209 Siegburg			Relevanz für den Projektraum			
Artengruppe (Kürzel)	Artnamen	Status für TK 25	Potenzielle Lebensräume im Projektraum	Vorkommen der Art im Projektraum	Beeinträchtigung durch das Projekt	Ausschlussgründe für die Art
A = Amphibien, Fi = Fische, Fl= Fledermäuse, He = Heuschrecken, Kä = Käfer, Kr = Krebse, Li = Libellen, Mu = Muscheln, Na = Nachtfalter, P = Pflanzen, Re = Reptilien, Sä = Säuger, S = Schnecken, Sp = Spinnen, Ta = Tagfalter, Vö = Vögel		sN = sicherer Nachweis pV = potenzielles Vorkommen / Angabe der Quellen FIS = Datenpool des LANUV NRW für Meßtischblatt	- = nicht vorhanden + = vorhanden (+) = vermutet			
A	Geburtshelferkröte	Art vorhanden	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
A	Gelbbauchunke	Art vorhanden	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
A	Kreuzkröte	Art vorhanden	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
A	Kleiner Wasserfrosch	Art vorhanden	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
A	Kammolch	Art vorhanden	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum

Vö	Eisvogel	sicher brütend	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
Vö	Feldlerche	sicher brütend	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
Vö	Feldschwirl	sicher brütend	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
Vö	Fischadler	Durchzügler	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
Vö	Gänsesäger	Wintergast	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
Vö	Gartenrotschwanz	sicher brütend	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
Vö	Grauspecht	sicher brütend	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
Vö	Habicht	sicher brütend	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
Vö	Kleinspecht	sicher brütend	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
Vö	Mäusebussard	sicher brütend	+	(+)	-	Betroffene Fläche ist fakultative Nahrungshabitatfläche, keine Brutplätze im Projektwirkraum betroffen; Nahrungshabitatminderung ist nicht essentiell bedeutend
Vö	Mehlschwalbe	sicher brütend	+	(+)	-	Nur pot. als überfliegender Nahrungsgast vorkommend
Vö	Mittelspecht	sicher brütend	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
Vö	Neuntöter	sicher brütend	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
Vö	Rauchschwalbe	sicher brütend	+	(+)	-	Nur pot. als überfliegender Nahrungsgast vorkommend

Vö	Rotmilan	sicher brütend	+	(+)	-	Betroffene Gehölz- und Offenlandfläche ist fakultative Nahrungshabitatfläche, keine Brutplätze im Projektwirkraum betroffen; Nahrungshabitatminderung ist nicht essentiell bedeutend
Vö	Schleiereule	sicher brütend	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
Vö	Schwarzspecht	sicher brütend	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
Vö	Sperber	sicher brütend	+	(+)	-	Möglicher Nahrungsgast; Brutreviere liegen außerhalb des Wirkraumes
Vö	Turmfalke	sicher brütend	+	(+)	-	Betroffene Gehölz- und Offenlandfläche ist fakultative Nahrungshabitatfläche, keine Brutplätze im Projektwirkraum betroffen; Nahrungshabitatminderung ist nicht essentiell bedeutend
Vö	Turteltaube	sicher brütend	+	(+)	-	Möglicher Nahrungsgast und Durchzügler; Brutreviere liegen außerhalb des Wirkraumes; keine essentiellen Teilhabitate betroffen
Vö	Waldkauz	sicher brütend	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
Vö	Waldohreule	sicher brütend	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
Vö	Wespenbussard	sicher brütend	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
FI	Braunes Langohr	Art vorhanden	+	(+)	-	Keine essentiellen Habitatstrukturen betroffen
FI	Großer Abendsegler	Art vorhanden	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
FI	Großes Mausohr	Art vorhanden	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
FI	Kleine Bartfledermaus	Art vorhanden	+	(+)	-	Keine essentiellen Habitatstrukturen betroffen

FI	Rauhautfledermaus	Art vorhanden	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
FI	Wasserfledermaus	Art vorhanden	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
FI	Zweifarbfladermaus	Art vorhanden	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
FI	Zwergfledermaus	Art vorhanden	+	(+)	-	Keine essentiellen Habitatstrukturen betroffen
Sä	Haselmaus	Art vorhanden	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Wirkraum vorkommend
Re	Mauereidechse	Art vorhanden	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
Re	Schlingnatter	Art vorhanden	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
Re	Zauneidechse	Art vorhanden	-	-	-	Keine geeigneten Habitate im Untersuchungsraum
Ta	Dunkler Wiesenknopf-Ameisenbläuling	Art vorhanden	-	-	-	Keine geeigneten Habitate (Wiesenknopfreiche Wiesen oder Säume) im Untersuchungsraum

Protokoll einer Artenschutzprüfung (ASP) – Gesamtprotokoll –

A.) Antragsteller (Angaben zum Plan/Vorhaben)

Allgemeine Angaben

Plan/Vorhaben (Bezeichnung): _____

Plan-/Vorhabenträger (Name): _____ Antragstellung (Datum): _____

Stufe I: Vorprüfung (Artenspektrum/Wirkfaktoren)

Ist es möglich, dass bei FFH-Anhang IV-Arten oder europäischen Vogelarten die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG bei Umsetzung des Plans bzw. Realisierung des Vorhabens ausgelöst werden? ja nein

Stufe II: Vertiefende Prüfung der Verbotstatbestände

(unter Voraussetzung der unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“) beschriebenen Maßnahmen und Gründe)

Nur wenn Frage in Stufe I „ja“:

Wird der Plan bzw. das Vorhaben gegen Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG verstoßen (ggf. trotz Vermeidungsmaßnahmen inkl. vorgezogener Ausgleichsmaßnahmen oder eines Risikomanagements)? ja nein

Arten, die nicht im Sinne einer vertiefenden Art-für-Art-Betrachtung einzeln geprüft wurden:

Begründung: Bei den folgenden Arten liegt kein Verstoß gegen die Verbote des § 44 Abs. 1 BNatSchG vor (d.h. keine erhebliche Störung der lokalen Population, keine Beeinträchtigung der ökologischen Funktion ihrer Lebensstätten sowie keine unvermeidbaren Verletzungen oder Tötungen und kein signifikant erhöhtes Tötungsrisiko). Es handelt sich um Irrgäste bzw. um Allerweltsarten mit einem landesweit günstigen Erhaltungszustand und einer großen Anpassungsfähigkeit. Außerdem liegen keine ernst zu nehmende Hinweise auf einen nennenswerten Bestand der Arten im Bereich des Plans/Vorhabens vor, die eine vertiefende Art-für-Art-Betrachtung rechtfertigen würden.

Stufe III: Ausnahmeverfahren

Nur wenn Frage in Stufe II „ja“:

1. Ist das Vorhaben aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt? ja nein
2. Können zumutbare Alternativen ausgeschlossen werden? ja nein
3. Wird der Erhaltungszustand der Populationen sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben? ja nein

Antrag auf Ausnahme nach § 45 Abs. 7 BNatSchG

Nur wenn alle Fragen in Stufe III „ja“:

- Die Realisierung des Plans/des Vorhabens ist aus zwingenden Gründen des überwiegenden öffentlichen Interesses gerechtfertigt und es gibt keine zumutbare Alternative. Der Erhaltungszustand der Populationen wird sich bei europäischen Vogelarten nicht verschlechtern bzw. bei FFH-Anhang IV-Arten günstig bleiben. Deshalb wird eine Ausnahme von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 45 Abs. 7 BNatSchG beantragt. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).

Nur wenn Frage 3. in Stufe III „nein“:

(weil bei einer FFH-Anhang IV-Art bereits ein ungünstiger Erhaltungszustand vorliegt)

- Durch die Erteilung der Ausnahme wird sich der ungünstige Erhaltungszustand der Populationen nicht weiter verschlechtern und die Wiederherstellung eines günstigen Erhaltungszustandes wird nicht behindert. Zur Begründung siehe ggf. unter B.) (Anlagen „Art-für-Art-Protokoll“).

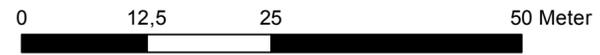
Antrag auf Befreiung nach § 67 Abs. 2 BNatSchG

Nur wenn eine der Fragen in Stufe III „nein“:

- Im Zusammenhang mit privaten Gründen liegt eine unzumutbare Belastung vor. Deshalb wird eine Befreiung von den artenschutzrechtlichen Verboten gem. § 67 Abs. 2 BNatSchG beantragt.

Kurze Begründung der unzumutbaren Belastung.

Karte 1: Bestand der Biotop- und Nutzungsstrukturen



Legende

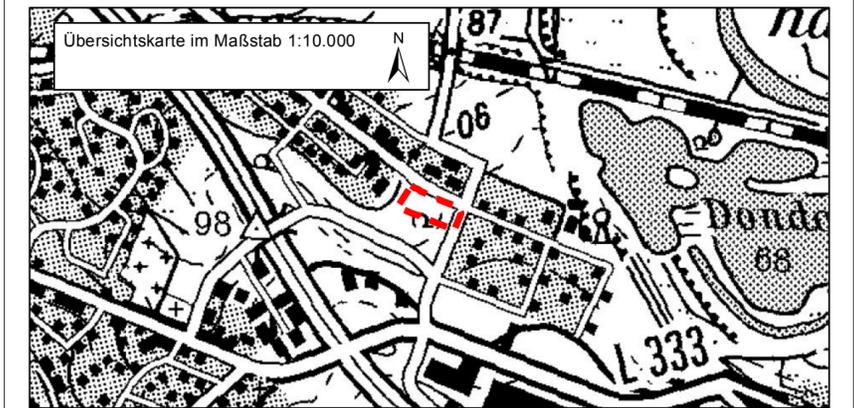
I. Biotoptypen

Kartierung: November 2015
 gem. der Bewertungsmethode FROELICH + SPORBECK, 1991

- Baumheckenartiger Gehölzstreifen, mittleres Baumh., standortfr. - BD82 -
- Baumgruppe, mittleres Baumholz, standortfremd - BF42 -
- Einzelbaum, mittleres Baumholz, standortfremd - BF42 -
- Ruderalflur -HP7 -
- Lagerfläche - HF5 -

II. Sonstiges

- Geltungsbereich des BP Nr. 01.52 B



auftraggeber:
Stadt Hennef
 Amt für Stadtplanung und -entwicklung
 Frankfurter Straße 97
 53773 Hennef

projekt:
 Umweltbericht zum BP Nr. 01.52 B
 "Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße"
 der Stadt Hennef

karte:
 Nr. 1: Bestand
 der Biotop- und Nutzungsstrukturen

maßstab: 1:500	planmaße: 59,4 x 42,0 cm	datum: 06.03.2015
-------------------	-----------------------------	----------------------

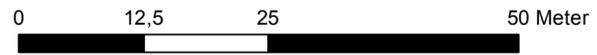
auftraggeber:	auftragnehmer:	projekt-nr.: 790
		cad / gis-nr.: 15-01

HKR
 Müller Hellmann
 Landschaftsarchitekten
 UMWELT STADT LAND

Rehwinkel 15
 51580 Reichshof
 Tel: 02297-9008-20
 Fax: 02297-9008-28
 info@h-k-reichshof.de
 www.hkr-landschaftsarchitekten.de

Umweltbericht zum Bebauungsplan Nr. 01.52 B
 "Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße" der Stadt Hennef

Karte 2: Planung / Landschaftspflegerische Maßnahmen



Legende

I. Biotoptypen

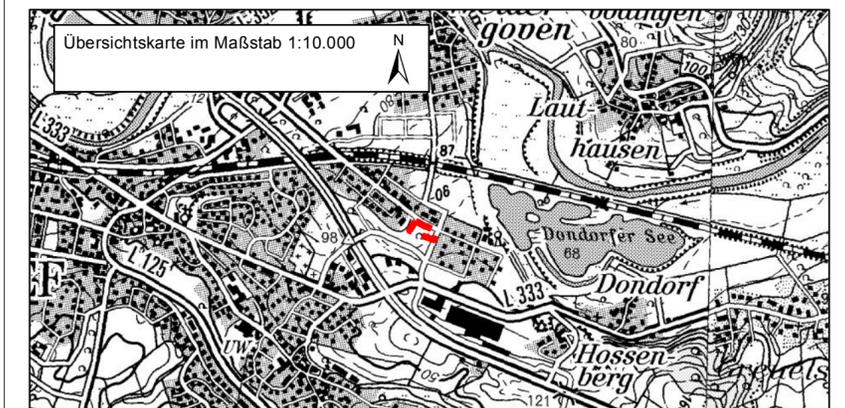
-  Spielplatz - HM51 -
-  Gebäude/Garten - HN21/HJ5 -
-  Versiegelte Fläche - HY1 -
-  Teilversiegelte Fläche - HY2 -

II. Landschaftspflegerische Maßnahmen

-  Begrünung privater Grundstücksflächen

III. Sonstiges

-  Geltungsbereich des BP Nr. 01.52 B
-  Baugrenze



auftraggeber:
Stadt Hennef
 Amt für Stadtplanung und -entwicklung
 Frankfurter Straße 97
 53773 Hennef

projekt:
 Umweltbericht zum BP Nr. 01.52 B
 "Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße"
 der Stadt Hennef

karte:
 Nr. 2: Planung /
 Landschaftspflegerische Maßnahmen

maßstab: 1:500	planmaße: 59,4 x 42,0 cm	datum: 06.03.2015
-------------------	-----------------------------	----------------------

auftraggeber:	auftragnehmer:	projekt-nr.: 790
		cad / gis-nr.: 15-01

HKR
 Müller Hellmann
 Landschaftsarchitekten
 UMWELT STADT LAND

Rehwinkel 15
 51580 Reichshof
 Tel: 02297-9008-20
 Fax: 02297-9008-28

info@h-k-reichshof.de
 www.hkr-landschaftsarchitekten.de

Beteiligung der Öffentlichkeit, der Behörden und der sonstigen
Träger öffentlicher Belange
- Stellungnahmen -

§§ 3 (1), 4 (1) BauGB

**Bebauungsplan Nr. 01.52 B, Hennef (Sieg) – Blankenberger
Straße/Lise-Meitner-Straße**

Ausschuss: „Stadtgestaltung und Planung“

Datum: 17.03.2015

Eingang	Absender	B / T	+ / -
	Öffentlichkeit:		
	Behörden/Sonst. Träger öffentl. Belange		
30.09.2014	Westnetz GmbH		-
30.09.2014	Landwirtschaftskammer NRW	T1	+
02.10.2014	Wahnbachtalsperrenverband		-
02.10.2014	DB Netze GmbH		-
02.10.2014	Bezirksregierung Köln, Dezernat 33		-
08.10.2014	Rhenag		-
10.10.2014	Bundesamt für Infrastruktur, Umweltschutz und Dienstleistungen der Bundeswehr		-
12.10.2014	BUND	T 2	+
14.10.2014	RSAG	T 3	+
16.10.2014	Unitymedia NRW GmbH	T 4	+
20.10.2014	Bezirksregierung Düsseldorf	T 5	+
21.10.2014	Bezirksregierung Arnberg		-
04.11.2014	Rhein-Sieg-Kreis, Amt 61	T 6	+
	intern:		
08.10.2014	Bauordnung und Untere Denkmalbehörde		+
09.10.2014	SBH AöR, Fachbereich III/9.3		+
14.10.2014	Amt für Kinder, Jugend und Familie		-
23.10.2014	Ordnungsverwaltung/Gefahrenabwehr		+

T / B Träger / Bürger
+ Anregungen oder Hinweise
- keine Anregungen

STADT HENNEF
07.10.2014 08:49

Westnetz GmbH, Florianstraße 15-21, 44139 Dortmund

Stadt Hennef
Amt für Stadtplanung u.
-entwicklung
Frankfurter Straße 97
53773 Hennef

Spezialservice Strom

Ihre Zeichen Kristina Ballhorn
Ihre Nachricht 26.09.2014
Unsere Zeichen DRW-S-LK/X/ld/96.590/Bo/Sk
Name Herr Iding
Telefon 0231 438-5758
Telefax 0231 438-5789
E-Mail Stellungnahmen@Westnetz.de

Dortmund, 30. September 2014

Handwritten note: 10.10.14 610

**48. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Hennef (Sieg)
- Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße
sowie
Bebauungsplan Nr. 01.52B Hennef (Sieg) – Blankenberger Straße /
Lise-Meitner-Straße**

Sehr geehrte Damen und Herren,

im Planbereich der o. a. Maßnahme verlaufen keine 110-kV-Hochspannungsleitungen der Westnetz GmbH.

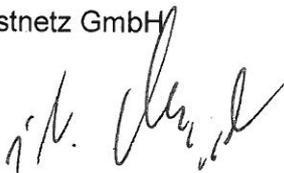
Planungen von 110-kV-Hochspannungsleitungen für diesen Bereich liegen aus heutiger Sicht nicht vor.

Diese Stellungnahme betrifft nur die von uns betreuten Anlagen des 110-kV-Netzes und ergeht auch im Auftrag und mit Wirkung für die RWE Deutschland AG als Eigentümerin des 110-kV Netzes.

Ferner gehen wir davon aus, dass Sie bezüglich weiterer Versorgungsleitungen die zuständigen Unternehmen beteiligt haben.

Mit freundlichen Grüßen

Westnetz GmbH



Westnetz GmbH

Florianstraße 15-21
44139 Dortmund

T +49 231 438-01
F +49 231 438-1234
I www.westnetz.de

Vorsitzender des
Aufsichtsrates:
Dr. Joachim Schneider

Geschäftsführung:
Heinz Büchel
Dr. Stefan Küppers
Dr. Achim Schröder

Sitz der Gesellschaft:
Dortmund
Eingetragen beim
Amtsgericht Dortmund
Handelsregister-Nr.
HR B 25719

Bankverbindung:
Commerzbank Essen
BIC COBADEFF360
IBAN DE02 3604 0039
0142 0934 00
Gläubiger-IdNr.
DE05ZZZ00000109489

USt.-IdNr. DE 8137 98 535

TA

STADT HENNEF
02.10.2014 08:37

Kreisstelle Rhein-Sieg-Kreis
Gartenstraße 11 · 50765 Köln

Stadt Hennef
Amt für Stadtplanung u. -entwicklung
Frau Ballhorn
Postfach 1562
53762 Hennef

Kreisstelle

- Rhein-Erft-Kreis
- Rhein-Kreis Neuss
- Rhein-Sieg-Kreis

Mail: rheinkreise@lwk.nrw.de
Gartenstraße 11, 50765 Köln
Tel.: 0221 5340-100, Fax -199
www.landwirtschaftskammer.de

Auskunft erteilt: Herr Muß
Durchwahl: - 103
Fax : - 199
Mail : werner.muss@lwk.nrw.de
Hennef 48.Änderung FNP Blankenberger Straße.docx
Köln 30.09.2014

48. Änderung des Flächennutzungsplans der Stadt Hennef (Sieg) – Blankenberger Straße/Lise-Meitner-Straße sowie Bebauungsplan Nr. 01.52 B Hennef (Sieg) - Blankenberger Straße/Lise-Meitner-Straße

Sehr geehrte Frau Ballhorn,
sehr geehrte Damen und Herren,

mu 06.10.14
610

gegen die o. g. Planungen der Stadt Hennef bestehen seitens der Kreisstelle Rhein-Sieg-Kreis der Landwirtschaftskammer NRW keine grundsätzlichen Bedenken. Zwar handelt es sich bei den jetzt überplanten Flächen teilweise um „Besonders schutzwürdige fruchtbare Böden“, die grundsätzlich aufgrund ihrer hohen natürlichen Bodenfruchtbarkeit sowie ihrer Regelungs- und Pufferfunktion für die örtliche Landwirtschaft eine erhebliche Bedeutung haben (vergleiche Nr. 2.3 des Landwirtschaftlichen Fachbeitrags zur Neuaufstellung des Flächennutzungsplans). Aufgrund von Lage, Größe und Zuschnitt der Ackerflächen in unmittelbarer Nähe der Wohnbebauung sind diese jedoch ohnehin nur noch eingeschränkt mit modernen landwirtschaftlichen Maschinen zu erreichen und zu bewirtschaften, so dass sie ihre Bedeutung für die Landwirtschaft nicht mehr allzu hoch einzuschätzen ist.

Für die Planung von Ausgleichs- und Kompensationsmaßnahmen regen wir an, neben Ausgleichsmaßnahmen im Plangebiet

- die Möglichkeit der Zusammenlegung mit Maßnahmen der EU-Wasserrahmenrichtlinie, z. B. Umbau von Sieg, Bröl und Hanfbach,
- den Umbau von Forstflächen (Nadelholz zu hochwertigen Laubholzbeständen) oder
- die Möglichkeit der Umsetzung produktionsintegrierter Maßnahmen im Ackerbau unter Einbeziehung der Stiftung Rheinische Kulturlandschaft

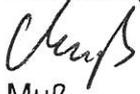
zu prüfen. Darüber hinaus halten wir eine Zusammenarbeit mit dem Naturschutzgroßprojekt „Chance 7“ für geboten, das für das Gebiet der Stadt Hennef einen naturschutzfachlich sinnvollen, mit allen relevanten Gruppen abgestimmten Maßnahmenkatalog erarbeitet hat.

Qualitätsmanagementsystem zertifiziert nach DIN EN ISO 9001:2008

Konten der Hauptkasse der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen:

WGZ-Bank Münster BLZ 400 600 00 Konto-Nr. 403 213 IBAN: DE97 4006 0000 0000 4032 13, BIC/SWIFT: GENO DE MS
Volksbank Bonn Rhein-Sieg eG BLZ 380 601 86 Konto-Nr. 2 100 771 015 IBAN: DE27 3806 0186 2100 7710 15, BIC/SWIFT: GENO DE D1 BRS
Ust.-Id.-Nr. DE 126118293 Steuer-Nr. 337/5914/0780

Mit freundlichen Grüßen
Im Auftrag

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'Muß', written in a cursive style.

Muß

T2

Bund für
Umwelt und
Naturschutz
Deutschland



FRIENDS OF THE EARTH GERMANY

**Landesverband
Nordrhein-Westfalen e.V.**

Ansprechpartner des BUND
NRW für dieses Schreiben:
Ralf Jakob
Krummer Weg 11
53773 Hennef
Tel.: 02242- 9161173
Ralf.Jakob@bund-rsk.de

Datum
12. Oktober 2014

Stadt Hennef
Amt für Stadtplanung u. -entwicklung
z.Hd. Frau Kristina Ballhorn

Postfach 1562
53762 Hennef

via Email

48. Änderung FNP Hennef / Bebauungsplan Nr. 01.52B Hennef

Sehr geehrte Frau Ballhorn,
sehr geehrte Damen und Herren,

der BUND NRW trägt in dem Verfahren die folgenden Anregungen und Bedenken vor und bittet darum, diese im Verfahren zu berücksichtigen:

Die 48. Änderung des FNP der Stadt Hennef, hier landwirtschaftliche Flächen im Bereich Blankenberger Str. / Lise-Meitner-Str., ist im Vorentwurf der Begründung überwiegend unvollständig. Insbesondere die für uns wichtigen Bereiche:

- 2.5 - Rahmenplanung
 - 3.3.1 - Flächen mit umweltgef. Stoffen
 - 3.3.3 - Grundwasserschutz
 - 3.6 - Immisionen
 - 4.2 - Geohydrologische Verhältnisse
 - 5. - Eingriffe in Natur und Landschaft / Umweltbericht
- sind im Vorentwurf noch nicht aufgearbeitet.

Daher können wir hierzu keine verbindliche Stellungnahme abgeben.

Uns scheint aber die Lage und die Ausführung der Änderung des FNPs augenscheinlich unter Berücksichtigung der Problematik des Erhalts der natürlichen Verbundkorridore, nicht kritisch. Bezüglich der Ausführung der Baumaßnahmen im beplanten Gebiet begrüßen wir die Unterbringung der privaten Kraftfahrzeuge in Tiefgaragen, wodurch sich der Flächenverbrauch erheblich minimieren lässt.

Anerkannter Naturschutz-
verband nach § 29 Bundes-
naturschutzgesetz a.F.
Deutsche Sektion von Friends
of the Earth International

Landesgeschäftsstelle
Merowingerstr. 88
40225 Düsseldorf
Telefon (0 211) 30 200 5 - 0
Telefax (0 211) 30 200 5 - 26
e-mail: bund.nrw@bund.net
<http://www.bund-nrw.de>

Bank für Sozialwirtschaft GmbH, Köln
BLZ 370 205 00
Geschäftskonto: 8 204 600
Spendenkonto: 8 204 700
Spenden für die Kreisgruppe
benötigen unter "Verwendungszweck"
den Zusatz "Rhein-Sieg-Kreis"
auf dem Überweisungsträger

Für Rückfragen und Erläuterungen stehen wir gerne zur Verfügung!

Mit freundlichen Grüßen:

A handwritten signature in black ink, consisting of stylized initials and a surname, positioned above a horizontal line.

Anerkannter Naturschutz-
verband nach § 29 Bundes-
naturschutzgesetz a.F.
Deutsche Sektion von Friends
of the Earth International

Landesgeschäftsstelle
Merowingerstr. 88
40225 Düsseldorf
Telefon (0 211) 30 200 5 - 0
Telefax (0 211) 30 200 5 - 26
e-mail: bund.nrw@bund.net
<http://www.bund-nrw.de>

Bank für Sozialwirtschaft GmbH, Köln
BLZ 370 205 00
Geschäftskonto: 8 204 600
Spendenkonto: 8 204 700
Spenden für die Kreisgruppe
benötigen unter "Verwendungszweck"
den Zusatz "Rhein-Sieg-Kreis"
auf dem Überweisungsträger

T3
STADT HENNEF
16.10.2014 08:37

RSAG

WWW.RSAG.DE

Anstalt des öffentlichen Rech

RSAG AöR · 53719 Siegburg

Stadt Hennef
Amt für Stadtplanung u. -entwicklung
Frau Kristina Ballhorn
Postfach 1562
53762 Hennef

Ansprechpartner:
Ralf Mundorf
Geschäftsbereich:
Qualitätssicherung

Tel: 02241 306 368
Fax: 02241 306 373
ralf.mundorf@rsag.de

14. Oktober 2014

**48. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Hennef (Sieg)
- Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße
Sowie
Bebauungsplan Nr. 01.52B Hennef (Sieg) – Blankenberger Straße /
Lise-Meitner-Straße**

Handwritten: 16.10.14

Handwritten: 610

Sehr geehrte Frau Ballhorn,

danke für Ihre Mitteilung vom 29. September 2014.

Von Seiten der RSAG AöR werden zu der Änderung des Flächennutzungsplanes und des Bebauungsplans in der vorgesehenen Lage grundsätzlich keine Bedenken erhoben.

Die Wohnbauflächen werden über die Blankenberger Straße und die Lise-Meitner-Straße erschlossen.

Sicherheitstechnische Anforderungen an Straßen und Fahrwege für die Sammlung von Abfällen entnehmen Sie bitte der **BGI 5104** und **RASt 06**.

Mit freundlichen Grüßen

Handwritten signature of Sascha van Keeken
Sascha van Keeken

Handwritten signature of Ralf Mundorf
Ralf Mundorf

RSAG AöR
Pleiser Hecke 4
53721 Siegburg
Tel. 02241 306 306
Fax 02241 306 101
info@rsag.de

Vorständin
Ludgera Decking
Vorsitz Verwaltungsrat
Sebastian Schuster
Unternehmenssitz
Siegburg

Steuernummer
220/5769/0917
USt-IdNr.
DE292042813

Kreissparkasse Köln
Konto 1 037 849 · BLZ 370 502 99
IBAN: DE15 3705 0299 0001 0378 49
BIC: COKSDE33XXX
Gläubiger-ID
DE64ZZZ00001122396





unitymedia
kabel bw

T4

Unitymedia NRW GmbH | Postfach 10 20 28 | 34020 Kassel

Stadt Hennef
Frau Kristina Ballhorn
Postfach 1562
53762 Hennef

Bearbeiter(in): Frau Kleis-Mangold
Abteilung: Zentrale Planung
Direktwahl:
E-Mail: ZentralePlanungND@umkbw.de
Vorgangsnummer: 125820

Datum
16.10.2014

Seite 1/1

48. Änderung des Flächennutzungsplanes - Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße, Bebauungsplan Nr. 01.52B Hennef (Sieg) - Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße

Sehr geehrte Frau Ballhorn,
vielen Dank für Ihre Informationen.

Im Planbereich liegen Versorgungsanlagen der Unitymedia NRW GmbH. Wir sind grundsätzlich daran interessiert, unser glasfaserbasiertes Kabelnetz in Neubaugebieten zu erweitern und damit einen Beitrag zur Sicherung der Breitbandversorgung für Ihre Bürger zu leisten.

Ihre Anfrage wurde an die zuständige Fachabteilung weiter geleitet, die sich mit Ihnen zu gegebener Zeit in Verbindung setzen wird. Bis dahin bitten wir Sie, uns am Bebauungsplanverfahren weiter zu beteiligen.

Für Rückfragen stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung. Bitte geben Sie dabei immer unsere oben stehende Vorgangsnummer an.

Freundliche Grüße

Zentrale Planung Unitymedia Kabel BW

Änderung der Adressdaten bei Unitymedia Kabel BW

Bitte richten Sie Ihre Anfragen ab sofort an folgende Adressen:

eMail: ZentralePlanungND@umkbw.de oder

Postanschrift: Unitymedia NRW GmbH, Postfach 10 20 28, 34020 Kassel

Unitymedia NRW GmbH

Postanschrift: Unitymedia NRW GmbH, Postfach 10 20 28, 34020 Kassel

Handelsregister: Amtsgericht Köln | HRB 55984 | Sitz der Gesellschaft: Köln | USt-ID DE 813 243 353

Geschäftsführer: Lutz Schüller (Vorsitzender) | Dr. Herbert Leifker | Frank Meywerk | Winfried Rapp

www.unitymedia.de

T5

Bezirksregierung Düsseldorf



Bezirksregierung Düsseldorf, Postfach 300865, 40408 Düsseldorf

Stadt Hennef (Sieg)
Ordnungsverwaltung
Postfach 1562
53762 Hennef (Sieg)

Datum 20.10.2014
Seite 1 von 1

Aktenzeichen:
22.5-3-5382020-403/14/
bei Antwort bitte angeben

Herr Brand
Zimmer 114
Telefon:
0211 475-9710
Telefax:
0211 475-9040
kbd@brd.nrw.de

Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) / Luftbildauswertung

Hennef (Sieg), Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße

Ihr Schreiben vom 09.10.2014, Az.: 32 26 06

Luftbilder aus den Jahren 1939 - 1945 und andere historische Unterlagen liefern keine Hinweise auf das Vorhandensein von Kampfmitteln im beantragten Bereich. Eine Garantie auf Kampfmittelfreiheit kann gleichwohl nicht gewährt werden. Sofern Kampfmittel gefunden werden, sind die Bauarbeiten sofort einzustellen und die zuständige Ordnungsbehörde oder eine Polizeidienststelle unverzüglich zu verständigen.

Erfolgen Erdarbeiten mit erheblichen mechanischen Belastungen wie Rammarbeiten, Pfahlgründungen, Verbauarbeiten etc. empfehle ich eine Sicherheitsdetektion. Beachten Sie in diesem Fall auf unserer Internetseite das [Merkblatt für Baugründeingriffe](#).

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Internetseite www.brd.nrw.de/ordnung_gefahrenabwehr/kampfmittelbeseitigung/index.jsp

Im Auftrag

(Brand)

Dienstgebäude und
Lieferanschrift:
Mündelheimer Weg 51
40472 Düsseldorf
Telefon: 0211 475-0
Telefax: 0211 475-9040
poststelle@brd.nrw.de
www.brd.nrw.de

Öffentliche Verkehrsmittel:
DB bis D-Flughafen,
Buslinie 729 - Theodor-Heuss-
Brücke
Haltestelle:
Mündelheimer Weg
Fußweg ca. 3 min

Zahlungen an:
Landeskasse Düsseldorf
Konto-Nr.: 4 100 012
BLZ: 300 500 00 Helaba
IBAN:
DE41300500000004100012
BIC:
WELADED



Bezirksregierung
Düsseldorf



Aktenzeichen :
22.5-3-5382020-403/14

Maßstab : 1:2.000
Datum : 20.10.2014

Diese Karte darf nur gemeinsam mit
der zugehörigen textlichen Stellung-
nahme verwendet werden.

Nicht relevante Objekte ausserhalb
des beantragten Bereichs sind
ausgeblendet.

Legende

- | | |
|---------------------------|---------------------|
| aktuelle Antragsfläche | Laufgraben |
| Antragsfläche | Panzergraben |
| Blindgängerverdachtspunkt | Schützenloch |
| geräumte Blindgänger | militärische Anlage |
| geräumte Fläche | Stellung |
| Detektion nicht möglich | |

Merkblatt für das Einbringen von „Sondierbohrungen“ im Regierungsbezirk Köln

Nicht in allen Fällen ist eine gezielte Luftbildauswertung oder Flächendetektion möglich, so dass keine konkrete Aussage über eine mögliche Kampfmittelbelastung erfolgen kann. Dies trifft in der Regel in Bereichen zu, in denen bereits während der Kriegshandlungen eine geschlossene Bebauung vorhanden war. Erschwernisse insbesondere durch Schlagschattenbildung, Trümmerüberdeckung, Mehrfachbombardierung und schlechte Bildqualität kommen hinzu. Auch ist nicht immer bekannt, ob die zur Verfügung stehenden Luftbilder den letzten Stand der Kampfmittelbeeinflussung wiedergeben. Wenn es sich um ehemalige Bombenabwurfgebiete handelt, können Kampfmittelfunde nicht gänzlich ausgeschlossen werden. Für diese Bereiche empfiehlt der staatliche Kampfmittelbeseitigungsdienst (KBD) bei bestimmten, als besonders gefährdet einzustufenden Arbeiten eine Sicherheitsüberprüfung.

Zu diesen Arbeiten gehören insbesondere

- Rammarbeiten
- Verbauarbeiten
- Pfahlgründungen
- Rüttel- und hydraulische Einpressarbeiten

sowie vergleichbare Arbeiten, bei denen erhebliche mechanische Kräfte auf den Boden ausgeübt werden.

Zur Durchführung der Sicherheitsüberprüfungen sind nachfolgende Vorkehrungen zu treffen, die vom Eigentümer als Zustandsstörer zu veranlassen sind:

Einbringung von Sondierbohrungen - nach einem vom KBD empfohlenen Bohrraster - mit einem Durchmesser von max. 120 mm, die ggf. je nach Bodenbeschaffenheit mit PVC-Rohren (Innendurchmesser > 60mm) zu verrohren sind.

Auflagen: Die Bohrungen dürfen nur drehend mit Schnecke und nicht schlagend ausgeführt werden. Bohrkronen als Schneidwerkzeug sowie Rüttel- und Schlagvorrichtungen dürfen nicht verwendet werden. Beim Auftreten von plötzlichen ungewöhnlichen Widerständen ist die Bohrung sofort aufzugeben und um mindestens 2 m zu versetzen. Als Bohrlochtiefe ist im Regelfall (abhängig von den örtlichen Bodenverhältnissen) 7 m unter Geländeoberkante (GOK) als ausreichend anzusehen. Die GOK bezieht sich immer auf den Kriegszeitpunkt. Spülverfahren mit Spüllanze können sinngemäß verwendet werden.

Die Bohrlochdetektion erfolgt durch den KBD oder eines von ihm beauftragten Vertragsunternehmens. Für die Dokumentation der überprüften Bohrungen ist dem KBD oder dem beauftragten Vertragsunternehmen ein Bohrplan zur Verfügung zu stellen.

Da es sich bei diesen Arbeiten um zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen ohne den konkreten Hinweis einer möglichen Kampfmittelbelastung handelt, kann das Einbringen der für diese Technik erforderlichen Sondierbohrungen unter Einhaltung entsprechender Auflagen auch durch Unternehmen ausgeführt werden, die nicht der Aufsicht des KBD unterliegen.

Bitte beachten Sie, dass Terminvorschläge bzgl. der Durchführung der Arbeiten nur per Fax oder Email berücksichtigt werden können. Senden Sie dazu nachfolgende Seite ausgefüllt an die Faxnummer: 0211 - 475 90 75 oder an kbd@brd.nrw.de.

Im Auftrag
gez. Daenecke

Anmeldung von Sondierbohrungen zur Detektion

Name, Firma, Telefon: _____

Aktenzeichen des KBD:	
Datum:	
Bauherr / Auftraggeber (Name, Adresse, Telefonnr., Fax)	11.
Bohrfirma (Name, Adresse, Telefonnr., Fax)	
Bauvorhaben und Adresse:	
Ansprechpartner auf der Baustelle zur genauen Terminabsprache (Name, Telefonnummer):	
Anzahl der Bohrungen:	
Tiefe in m der Bohrungen:	
Terminvorschlag für Detektion:	
Besonderheiten (Arbeitsschutz, usw.):	

Datum, Unterschrift: _____

Merkblatt für Baugrundeingriffe

Sofern der Kampfmittelbeseitigungsdienst bei der Luftbildauswertung keinen konkreten Kampfmittelverdacht¹ festgestellt hat, können die folgenden Baugrundeingriffe ohne vorherige Kampfmittelüberprüfung durchgeführt werden.

Bodengutachten / Untergrunderkundungen

Es können Schlitz- und Rammkernsondierungen bis zum Durchmesser von 80mm sowie Rammsondierungen nach DIN 4094² durchgeführt werden. Beim Auftreten von plötzlichen, ungewöhnlichen Widerständen im Gefährdungsband, bei denen erkennbar ist, dass ein weiteres Vortreiben der Sonde nicht mehr möglich ist (z.B. bei einem Springen des Fallgewichts der Rammsonde), ist die Sondierung sofort aufzugeben. Der neue Ansatzpunkt muss einen Abstand von mindestens 2m haben. Es können Bohrungen bis zu einem Durchmesser von 120mm durchgeführt werden. Die Bohrungen dürfen nur drehend mit Schnecke und nicht schlagend ausgeführt werden. Bohrkronen als Schneidwerkzeug sowie Rüttel- und Schlagvorrichtungen dürfen nicht verwendet werden. Beim Auftreten von plötzlichen, ungewöhnlichen Widerständen im Gefährdungsband (bis 8m), ist die Bohrung sofort aufzugeben. Der neue Ansatzpunkt muss einen Abstand von mindestens 2m haben.

Spülverfahren mit Spüllanze können sinngemäß verwendet werden.

Schürfungen können mit der gebotenen Vorsicht (z.B. schichtweiser Abtrag) durchgeführt werden, wobei der Boden ständig zu beobachten ist (Metallteile, Verfärbungen, Geruch, Hindernisse, Widerstände usw.).

Ergibt sich aus dem Widerstand beim Bohr-/Spülvorgang oder aus anderen Sachverhalten der Verdacht, dass ein Kampfmittel vorhanden ist, so ist der Baugrundeingriff einzustellen und die örtliche Ordnungsbehörde zu informieren.

Sicherheitsdetektion

Bei bestimmten, als besonders gefährdet einzustufenden Arbeiten, empfiehlt der KBD dem Bedarfsträger das Einbringen von Sondierbohrungen für eine anschließende Sicherheitsdetektion.

Zu diesen Arbeiten gehören insbesondere:

¹ Sollte ein konkreter Kampfmittelverdacht auf einer Fläche vorliegen, so wird dieser explizit in der Luftbildauswertung beschrieben und in einer Karte dargestellt.

² Deutsche Norm DIN 4094: Baugrund, Erkundung durch Sondierungen; Beuth Verlag, Berlin, Ausgabe Dezember 1990 oder neuere Ausgabe

- Rammarbeiten
- Verbauarbeiten
- Pfahlgründungen
- Rüttel- und hydraulische Einpressarbeiten

sowie vergleichbare Arbeiten, bei denen erhebliche mechanische Kräfte auf den Boden ausgeübt werden.

Folgende Punkte sind hierbei zu beachten:

- Das Abteufen der Sondierbohrungen muss **durch den Bauherrn/Eigentümer** erfolgen. Der KBD führt anschließend eine Sicherheitsdetektion in den Bohrlöchern durch.
- Die Sondierbohrungen dürfen nur **drehend mit Schnecke** und nicht schlagend ausgeführt werden. Bohrkronen als Schneidwerkzeug sowie Rüttel- und Schlagvorrichtungen dürfen nicht verwendet werden. Beim Auftreten von plötzlichen ungewöhnlichen Widerständen ist die Bohrung sofort aufzugeben und um mindestens 2 m zu versetzen. Als Bohrlochtiefe ist im Regelfall (abhängig von den örtlichen Bodenverhältnissen) 7 m unter Geländeoberkante (GOK) als ausreichend anzusehen. Die GOK bezieht sich immer auf den Kriegszeitpunkt. (Der KBD definiert in Abhängigkeit der örtlichen Verhältnisse ein anderes Gefährdungsband (z.B. geringere Bohrtiefen), sofern Untergrunderkundungen spezifische Hinweise ergeben haben.) Ergibt sich aus dem Widerstand beim Bohrvorgang der Verdacht, dass ein Kampfmittel vorhanden ist, so ist der Baugründeingriff einzustellen und die örtliche Ordnungsbehörde zu informieren.
- Die Bohrlöcher sind mit PVC-Rohr (frei von Ferrometallen) zu verrohren (Innen-Durchmesser mindestens 60mm; Rohrunterseite mit Stopfen gegen Aufspülen von Erdreich verschlossen, Wasser im Rohr ist belanglos; Rohr 0,3m über GOK abgeschnitten).
- Im Falle schräg zu setzender Stützpfähle großer Durchmesser und sonstiger besonderer Maßnahmen wird die rechtzeitige Verbindungsaufnahme mit dem KBD vor Beginn der Bautätigkeit empfohlen.
- Die Sicherheitsdetektion wird immer durch den KBD oder durch ein von ihm beauftragtes Vertragsunternehmen durchgeführt. Für die Dokumentation der überprüften Bohrungen ist dem KBD oder dem beauftragten Vertragsunternehmen ein Bohrplan zur Verfügung zu stellen.
- Die Fertigstellung der Bohrungen ist dem KBD **mindestens 3 Werktage** vorher per Fax oder Email auf dem entsprechenden Formular anzumelden.
- Zwischen Detektion und Vorliegen der Ergebnisse kann **bis zu einer Woche** liegen. Dies sollte bei der Planung der weiteren Baumaßnahmen berücksichtigt werden.

Für die Bohrungen im Rahmen der Sicherheitsdetektion sind folgende **Bohrraster** anzuwenden:

- Bei Spundwänden, Bohrpfahlwänden, Schlitzwänden, Verankerungen und ähnlichen, linienförmigen Eingriffsarten sind die Bohrungen senkrecht entlang der Mittelachse im Abstand von 1,5m einzubringen. Kann im Bereich von Anker nicht senkrecht in der Ebene der Ankerachse gebohrt werden, so ist eine Schrägbohrung ab der Ankerstelle in Achsenrichtung des Ankers durchzuführen.

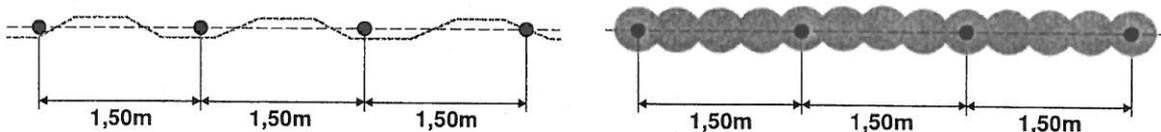


Abbildung 1.1: Beispiele für die Anordnung der Bohrpunkte bei Spundwänden, Bohrpfahlwänden, Schlitzwänden, Verankerungen und ähnlichem. Eine eindeutige Bezeichnung der Bohrpunkte ist festzulegen.

- Bei Einzelpunkten (Bohrpfählen, Rüttelstopfverfahren usw.) mit einem Durchmesser vom bis zu 1 m ist je Ansatzpunkt mittig eine senkrechte Bohrung einzubringen. Bei Stützpfehlern mit einem Durchmesser von größer 1 m sind drei senkrechte Bohrungen einzubringen. Die Bohrungen sind die Eckpunkte eines gleichseitigen Dreiecks mit 2m Seitenlänge; der Ansatzpunkt des Stützpfehlers liegt im Mittelpunkt dieses Dreiecks.

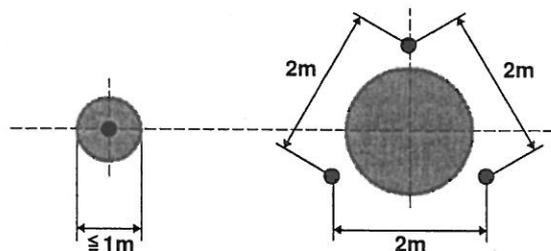


Abbildung 1.2: Beispiele für die Anordnung der Bohrpunkte beim Einbringen von Bohrpfehlern. Eine eindeutige Bezeichnung der Bohrpunkte ist festzulegen.

- Beim „Berliner Verbau“ gelten die o.a. Vorgaben zum Bohrpfehl und zum Anker.



Abbildung 1.3: Beispiel für die Anordnung der Bohrpunkte bei der Errichtung eines Berliner Verbaus. Die Bohrpunkte liegen zentral im Bereich der Träger. Eine eindeutige Bezeichnung der Bohrpunkte ist festzulegen.

Rhein-Sieg-Kreis · Der Landrat · Postfach 1551 · 53705 Siegburg

Stadtverwaltung Hennef
Postfach 15 62

53762 Hennef (Sieg)

STADT HENNEF
07.11.2014 11:33

Amt 61 - Planung

Abtl. 61.2 - Regional-/ Bauleitplanung

Josi Kollmann

Zimmer: B 4.19

Telefon: 02241/13-2344

Telefax: 02241/13-2430

E-Mail: josi.kollmann@rhein-sieg-kreis.de

Datum und Zeichen Ihres Schreibens

26.09.2014 I/61

Mein Zeichen

61.2 – JK

Datum

04.11.2014

**48. Änderung des Flächennutzungsplanes der Stadt Hennef
Bebauungsplan Nr. 01.52B Hennef (Sieg) – Blankenberger Straße/Lise-Meitner-
Straße
Beteiligung gem. § 4 (1) BauGB**

Zur oben genannten Planungen wird wie folgt Stellung genommen:

Natur- Und Landschaftsschutz

Im weiteren Verfahren ist eine entsprechende Eingriffs- und Ausgleichsbilanzierung vorzulegen. Zudem ist aufgrund des im Plangebiet befindlichen Gehölzstreifens eine artenschutzrechtliche (Vor-)Prüfung durchzuführen.

Abfallwirtschaft

Der Einbau von Recyclingbaustoffen ist nur nach vorhergehender wasserrechtlicher Erlaubnis zulässig.

Im Rahmen der Baureifmachung der Grundstücke anfallendes bauschutthaltiges oder organoleptisch auffälliges Bodenmaterial (z. B. aus Bodenauffüllungen) ist ordnungsgemäß zu entsorgen.

Die Entsorgungswege des abzufahrenden Bodenaushubs sind vor der Abfuhr dem Rhein-Sieg-Kreis, Amt für Technischen Umweltschutz, anzuzeigen. Dazu ist die Entsorgungsanlage anzugeben oder die Wasserrechtliche Erlaubnis (Anzeige) der Einbaustelle vorzulegen.



Behindertenparkplätze
befinden sich vor dem
Haupteingang (Zufahrt
Mühlenstraße) und im
Parkhaus P 10 Kreishaus

Dienstgebäude Kaiser-Wilhelm-Platz 1
53721 Siegburg
Tel. (022 41) 13-0
Fax (022 41) 13 21 79
Internet: <http://www.rhein-sieg-kreis.de>

Konten der Kreiskasse
Kreissparkasse Köln IBAN: DE94 3705 0299 0001 0077 15
SWIFT-BIC: COKSDE33
Postbank Köln IBAN: DE66 3701 0050 0003 8185 00
SWIFT-BIC: PBNKDEFF

Umsatzsteuer-
Ident-Nr.:
DE123 102 775
Steuer-Nr.:
220/5769/0451

Bodenschutz

Nach § 1 Bundesbodenschutzgesetz (BBodSchG) sind die Funktionen des Bodens nachhaltig zu sichern oder wiederherzustellen. Es ist Vorsorge gegen nachteilige Einwirkungen zu treffen. Beeinträchtigungen der natürlichen Funktionen sind so weit wie möglich zu vermeiden.

Mit Grund und Boden ist sparsam und schonend umzugehen. Zur Verringerung der Flächeninanspruchnahme sind möglichst die Wiedernutzbarmachung von Flächen, die Nachverdichtung und andere Maßnahmen zur Innenentwicklung zu nutzen. Bodenversiegelungen sind auf das notwendige Maß zu begrenzen. Die Notwendigkeit der Umwandlung landwirtschaftlich oder als Wald genutzter Flächen soll begründet werden.

Eingriffe in den Boden als Bestandteil des Naturhaushalts sind möglichst zu vermeiden, unvermeidbare Eingriffe sind auszugleichen.

Zur gesetzeskonformen Berücksichtigung der Bodenschutzbelange wird angeregt, die folgenden Verfahrensschritte zu bearbeiten:

- Beschreibung und Bewertung des Ist-Zustandes der Böden (Bestandsaufnahme des Bodeninventars, d. h. der Bodenfunktionen und der Naturbelassenheit) und der flächenhaften Verbreitung der Böden, speziell in den Bereichen, die einer baulichen Nutzung zugeführt werden sollen (dabei sollten über die Bodenkarte im Maßstab 1:50.000 hinaus, soweit vorliegend, auch kleinmaßstäbliche Kartenwerke berücksichtigt werden, z. B. BK 25, BK 5, Bodenschätzung, spez. Bodenkartierungen; ggf. sind hier Bodenuntersuchungen durchzuführen)
- Beschreibung der Auswirkungen des Planvorhabens auf den Boden, d. h. Ermittlung der Erheblichkeit und Prognose der Auswirkungen des Planvorhabens (Plan-Zustand) auf den Boden
- Prüfung von Planungsalternativen

Bei schwerwiegenden Umwelteingriffen, z. B. in den Boden, sollte der Umweltbericht den Schwerpunkt auf die räumliche Alternativenprüfung legen und die Notwendigkeit des Eingriffs ausführlich darstellen.

Ist der Wegfall von schutzwürdigen Bodenfunktionen nach dem Ergebnis der planerischen Abwägung unvermeidbar und stehen keine Alternativen zur Verfügung, ist dieser zu kompensieren (Ausgleich / Ersatz).

Zur Kompensation sollten vorzugsweise bodenbezogene Maßnahmen festgesetzt werden. Es sollte vorrangig geprüft werden, ob die Kompensation z. B. durch Entsiegelung oder ähnliche Maßnahmen erbracht werden kann, um möglichst zu vermeiden, dass Flächen aus der Nutzung genommen werden. Ist dies nicht möglich, sollten jedoch insbesondere für die landwirtschaftliche Nutzung besonders geeignete Böden für Ausgleichs- und Ersatzmaßnahmen nur im notwendigen Umfang in Anspruch genommen werden.

Auf Grundlage der Bewertung und Beschreibung des Boden-Ist-Zustandes und des Boden-Plan-Zustandes wird angeregt

- Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen in der Planung zu berücksichtigen (z. B. Minimierung von Versiegelungen, Planung von kurzen bodenschonenden Erschließungsstraßen etc.),

- bauzeitlich Minderungsmaßnahmen festzusetzen (z. B. Minimierung von Massenbewegungen, fachgerechter Bodenaushub und fachgerechte Lagerung, Bodenpflegemaßnahme durch Begrünung des gelagerten Bodens, Verwendung von Baggermatten, Vermeidung von Bodenverdichtungen im Bereich späterer Freiflächen - Vorgabe von max. zulässigen Bodenbelastungen durch Baufahrzeuge etc. -, Errichtung von Bauzäunen zum Schutz empfindlicher Böden etc.),
- Minimierungsmaßnahmen festzusetzen (z. B. Dachbegrünungen, fachgerechte Überdeckung von baulichen Anlagen etc.),
- Maßnahmen zur Kompensation von unvermeidbaren Beeinträchtigungen der Bodenfunktionen zu ermitteln (z. B. Entsiegelung und Rekultivierung von Flächen, Verbesserung der Bodenstruktur, Wiedervernässungen, erosionsmindernde Maßnahmen, Abtrag von Aufschüttungen und Auftrag von Oberboden etc.), inkl. Beschreibung und Bewertung des Ist- und des Planzustandes des Bodens der Kompensationsfläche und
- Maßnahmen zur Überwachung der bauzeitlichen Minderungsmaßnahmen und zur Begleitung der Kompensationsmaßnahmen zu regeln (z. B. Überwachung durch bodenkundliche Baubegleitung etc.).

Es wird angeregt, die geplanten Maßnahmen vorab mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen.

Weitergehende Ausführungen und ein detaillierter Prüfkatalog finden sich in dem Leitfaden „Bodenschutz in der Umweltprüfung nach BauGB“ LABO 2009 der mit gemeinsamem Erlass des MBV und MUNLV vom 31.05.2010 in NRW eingeführt wurde.

Es wird angeregt, den im Leitfaden enthaltenen Prüfkatalog im Rahmen der Umweltprüfung abzuarbeiten, ggf. ergänzende Untersuchungen durchzuführen und das Prüfergebnis in der Abwägung zu berücksichtigen.

Links zum o. g. Erlass, zum Leitfaden und zur Broschüre „Schutzwürdige Böden in NRW“:

<http://www.lanuv.nrw.de/boden/pdf/bodenschutz%20in%20planung.pdf>

http://www.labo-deutschland.de/documents/umweltpruefung_494.pdf

http://www.gd.nrw.de/zip/l_bobros.pdf

Ab-/Niederschlagswasserbeseitigung

Das anfallende Niederschlagswasser ist auf erstmals zu überbauenden Grundstücken gemäß § 55 Wasserhaushaltsgesetz in Verbindung mit § 51 a Landeswassergesetz zu versickern, zu verrieseln oder ortsnah direkt oder ohne Vermischung mit Schmutzwasser über eine Kanalisation in ein Gewässer einzuleiten, sofern dies ohne Beeinträchtigung des Wohls der Allgemeinheit möglich ist.

Einsatz erneuerbarer Energien

Gemäß § 1a Abs.5 BauGB soll den Erfordernissen des Klimaschutzes sowohl durch Maßnahmen, die dem Klimawandel entgegenwirken, als auch durch solche, die der Anpassung an den Klimawandel dienen, Rechnung getragen werden.

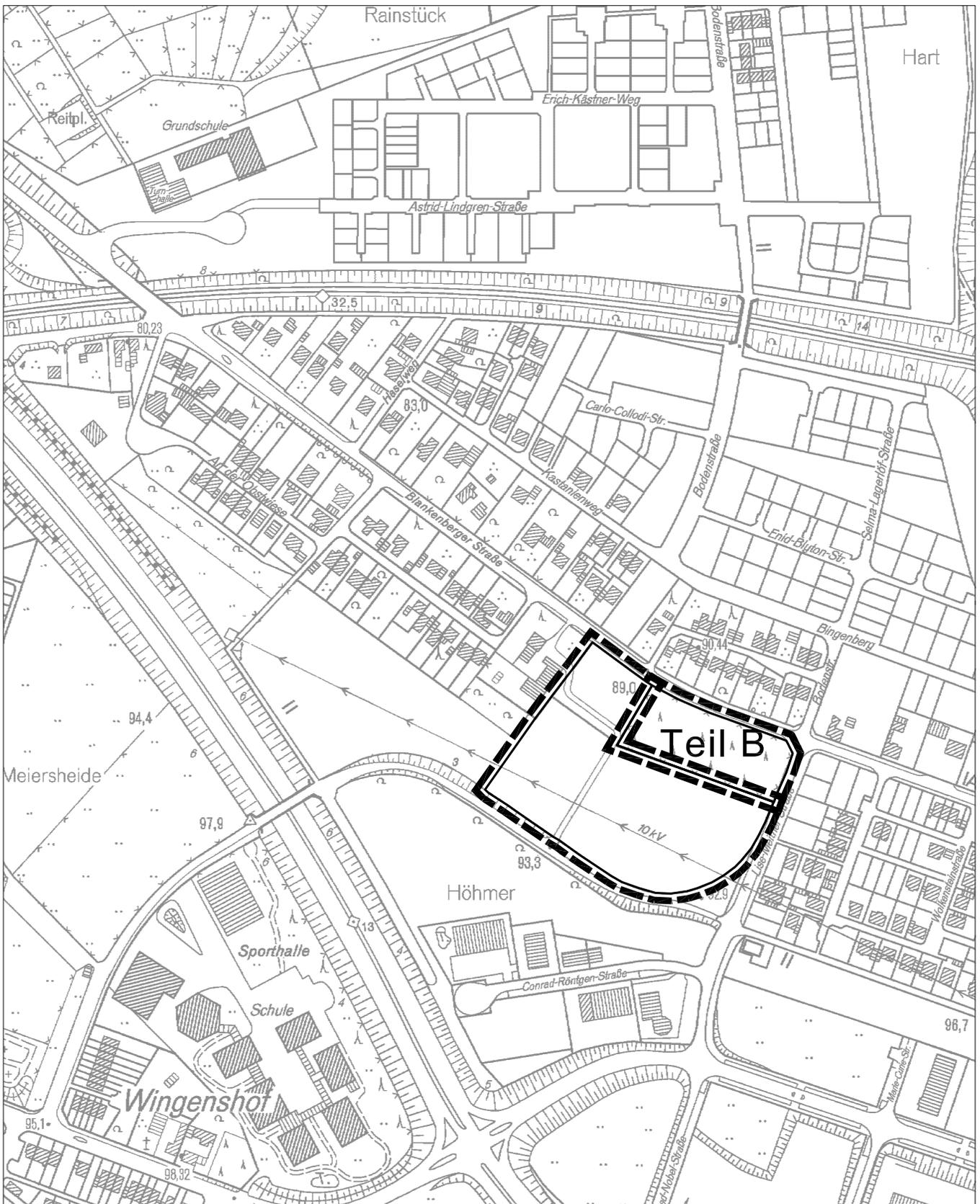
Es wird angeregt, bei der Aufstellung des Bebauungsplans auch die Energieeffizienz möglicher Baumaßnahmen zu berücksichtigen und den Einsatz erneuerbarer Energien zur dezentralen Erzeugung von Wärme und Strom im Baugebiet zu prüfen.

Im Auftrag

J. Kollmann

Kollmann

Bebauungsplan Nr. 01.52 B Hennef (Sieg) - Blankenberger Str. / Lise-Meitner-Straße



Inhalt	Seite	
1	Ausgangssituation und Aufgabenstellung	2
2	Datengrundlagen	4
2.1	Verkehrszählung	4
2.2	Ermittlung des Durchgangsverkehrs	8
3	Aufbau des Verkehrsmodells	12
3.1	Einteilung des Planungsraums in Verkehrsbezirke und Erstellung des Netzmodells	12
3.2	Modelltheorie	12
3.3	Modellgenauigkeit	13
4	Prognose des zukünftigen Verkehrs	15
4.1	Generelle Entwicklungstrends	15
4.2	Entwicklung der Siedlungsstruktur und des Verkehrsnetzes in Hennef Ost	16
5	Verkehrsumlegung	17
5.1	Allgemeines	17
5.2	Analysefall (2007)	18
5.3	Prognosefall (2018)	19
5.4	Planfall A (2018): Abbindung der Siegstraße	20
5.5	Planfall B (2018): Unterbrechung der Bodenstraße südlich Auf der Harth	21
6	Vergleich der Planfälle	22
6.1	Verkehrsbelastungen	22
6.2	Erreichbarkeit	23
6.3	Voraussetzungen für die Führung einer Buslinie	23
6.4	Voraussetzungen für den nicht motorisierten Verkehr	24
6.5	Umfeldverträglichkeit	24
6.6	Verkehrssicherheit	24
6.7	Schonung der Umwelt	24
6.8	Zusammenfassung	25
7	Zusammenfassung und Planungsempfehlung	26
	Literaturverzeichnis	27
	Verzeichnis der Anlagen	28



1 Ausgangssituation und Aufgabenstellung

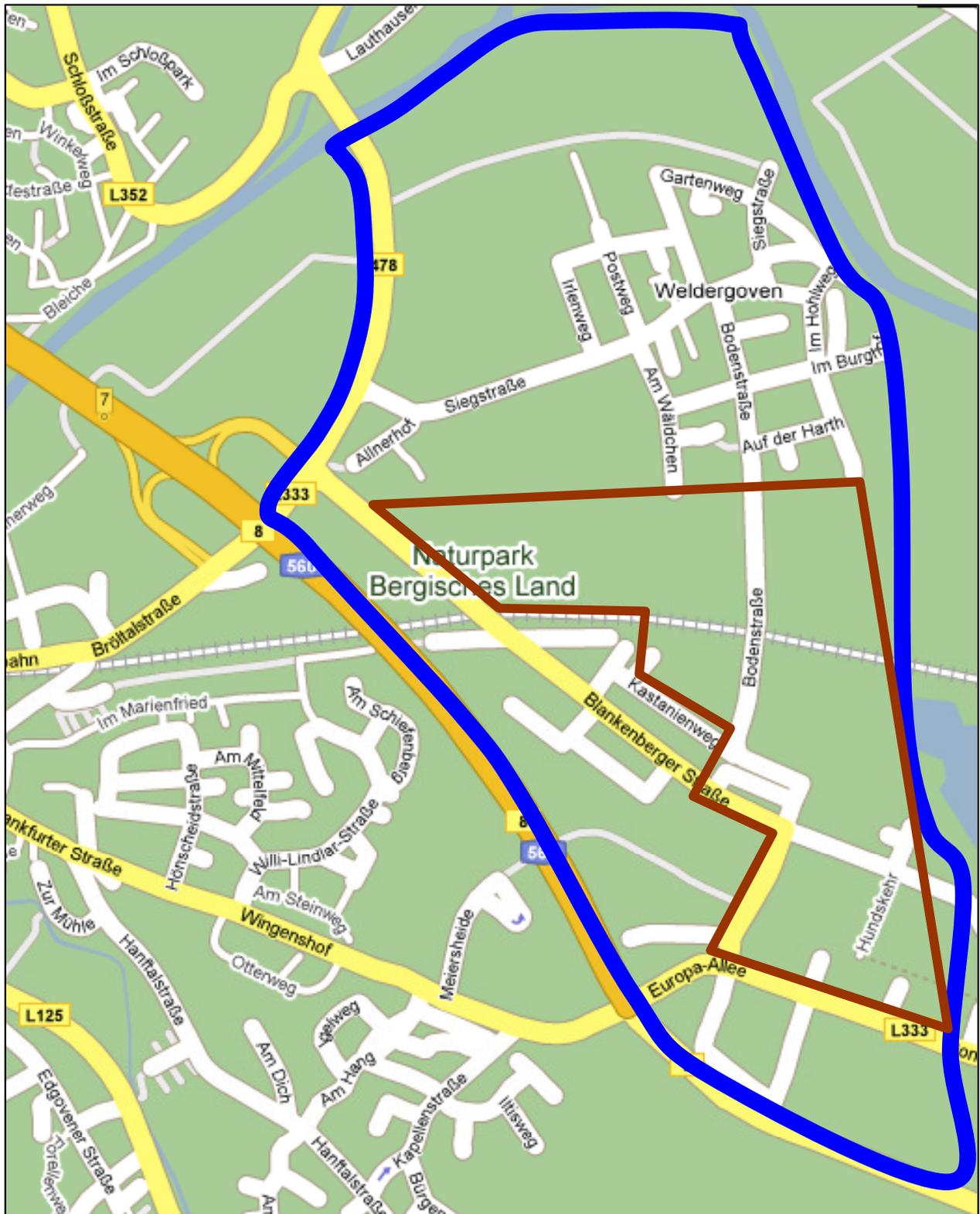
Die Stadt Hennef (Sieg) entwickelt das Neubaugebiet „Im Siegbogen“. Neben einer umfassenden Rahmenplanung sind bereits erste Bebauungspläne sowie begleitende Fachplanungen erarbeitet worden. Bei den derzeit in Aufstellung befindlichen Bebauungsplänen handelt es sich um den Bebauungsplan Nr. 01.47 - Astrid-Lindgren-Straße Nord, den Bebauungsplan Nr. 01.48 - Astrid-Lindgren-Straße Süd und den Bebauungsplan Nr. 01.49 Bodenstraße / Blankenberger Straße. Zur Entwicklung dieses Gebietes ist eine Ergänzung und Umgestaltung des vorhandenen Straßennetzes erforderlich.

Im Zusammenhang mit der beabsichtigten Verkehrserschließung ist ein Verkehrsgutachten erforderlich. Darin soll insbesondere die Verkehrsbelastung der einzelnen Elemente des geplanten Straßennetzes zusammenfassend und plausibel dargestellt werden. Zu den Anforderungen, die an ein derartiges Verkehrsgutachten gestellt werden, gehört eine Prognose der zukünftigen Verkehrsbelastung, die dem Stand der Technik entsprechend mit Hilfe eines Verkehrsplanungsmodells zu erarbeiten ist.

Die Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen wurde mit der Aufstellung eines solchen Verkehrsplanungsmodells beauftragt. Mit Hilfe des Modells wurden die prognostizierten Verkehrsbelastungen auf verschiedene Planfälle (Varianten der Gestaltung des Straßennetzes) umgelegt. Die Umlegungsergebnisse wurden anschließend grafisch dargestellt und einer verkehrsplanerischen Bewertung unterzogen.

Der Untersuchungsraum wird im Westen durch die Bröltalstraße (B 478) begrenzt, im Norden durch die Sieg, im Osten durch das Naturschutzgebiet Dondorfer See sowie im Süden durch die BAB 560 bzw. die B 8 (vgl. Abbildung 1). Im Rahmen des Verkehrsmodells werden die angrenzenden Bereiche der Stadt Hennef und der Nachbargemeinden selbstverständlich zusätzlich berücksichtigt.





■ Neubaubgebiet ■ Untersuchungsraum

Abbildung 1: Lage des Neubaubgebietes und Abgrenzung des Untersuchungsraums



2 Datengrundlagen

Eine wesentliche Grundlage für die Untersuchung stellen die von der Stadt Hennef zur Verfügung gestellten Strukturdaten für das Analysejahr 2007 und das Prognosejahr 2018 dar. Darüber hinaus wurden die Daten der Integrierten Gesamtverkehrsplanung des Landes Nordrhein-Westfalen (IGVP) zum Abgleich mit dem Verkehrsmodell herangezogen.

Zur Aktualisierung der Datenbasis wurden am 13.12.2007 eigene Zählungen und eine Erfassung des Durchgangsverkehrs durch eine Kennzeichenverfolgung durchgeführt.

Zum Zeitpunkt der Erhebungen fanden keine Baumaßnahmen und keine sonstigen Beeinträchtigung des Verkehrsablaufs im Bereich Hennef Ost statt. Es kann insofern davon ausgegangen werden, dass die Ergebnisse einen repräsentativen Eindruck des werktäglichen Verkehrsgeschehens im Untersuchungsraum vermitteln.

2.1 Verkehrszählung

Am Donnerstag, 13.12.2007 wurden zwischen 6:00 und 10:00 Uhr sowie zwischen 15:00 und 19:00 Uhr Verkehrszählungen an den nachfolgenden fünf Knotenpunkten durchgeführt.

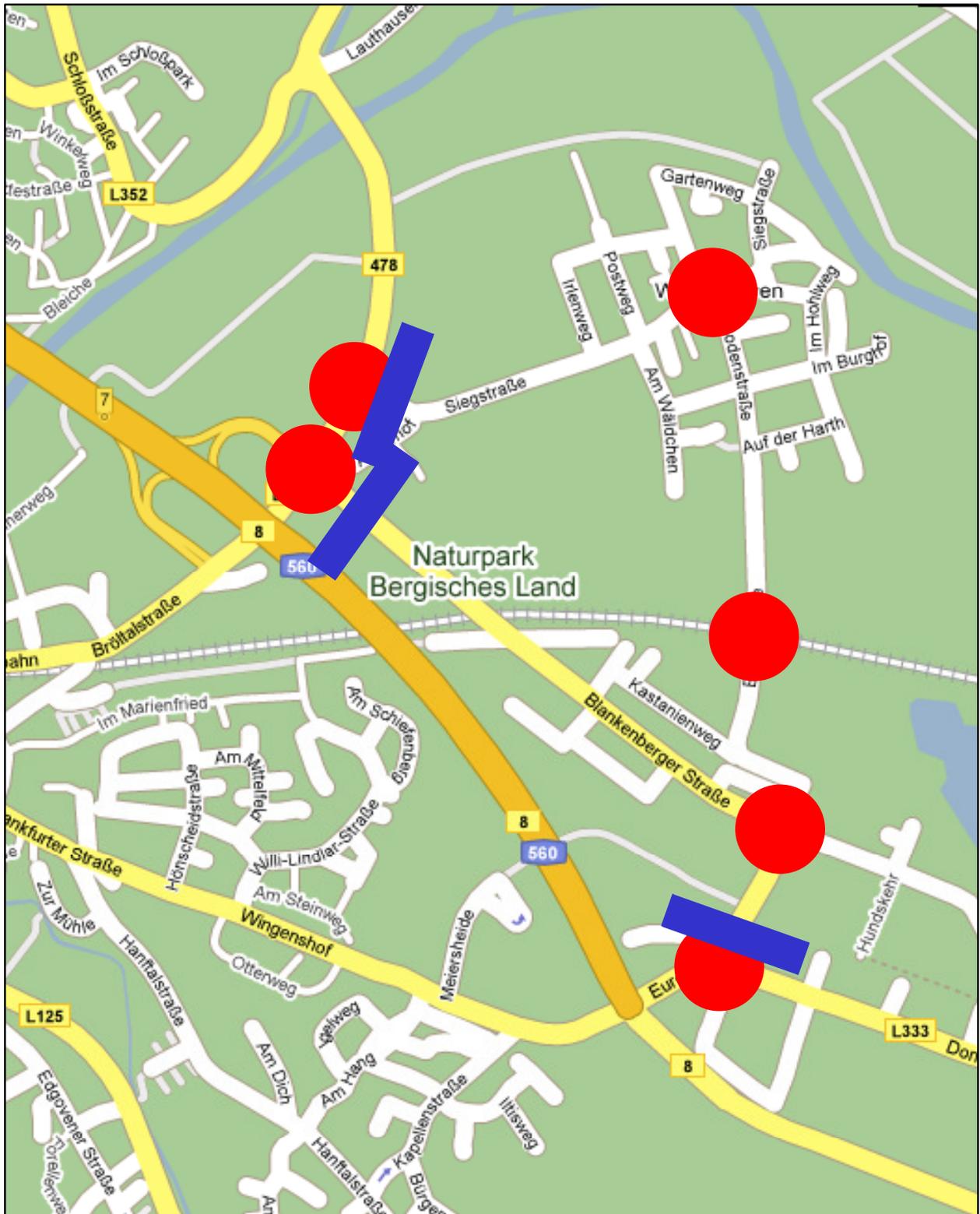
- B 478 / Siegstraße
- B 478 / Blankenberger Straße
- Siegstraße / Bodenstraße / Birkenweg
- Blankenberger Straße / Bodenstraße / Lise-Meitner-Straße
- Lise-Meitner-Straße / Europaallee

Darüber hinaus wurde eine Querschnittszählung in der Bodenstraße nördlich des Kastanienwegs durchgeführt (vgl. Abbildung 2).

Dabei wurden alle auftretenden Fahrzeugströme nach Fahrrichtungen getrennt in 15-min-Intervallen erfasst. Es erfolgte eine Unterscheidung der Fahrzeuge in Fahrrad, Krad, Pkw, Lkw, Lastzug und Bus.

Innerhalb der beiden Zählzeiträume von 6:00 bis 10:00 Uhr und von 15:00 bis 19:00 Uhr trat die insgesamt höchste Verkehrsnachfrage vormittags zwischen 7:30 und 8:30 Uhr und nachmittags zwischen 16:15 und 17:15 Uhr auf. Die Strombelastungen während dieser Spitzenstunden sind in den Abbildungen 3 und 4 zusammengestellt.





● Stromzählung

■ Kennzeichenverfolgung

Abbildung 2: Lage der Zählstellen



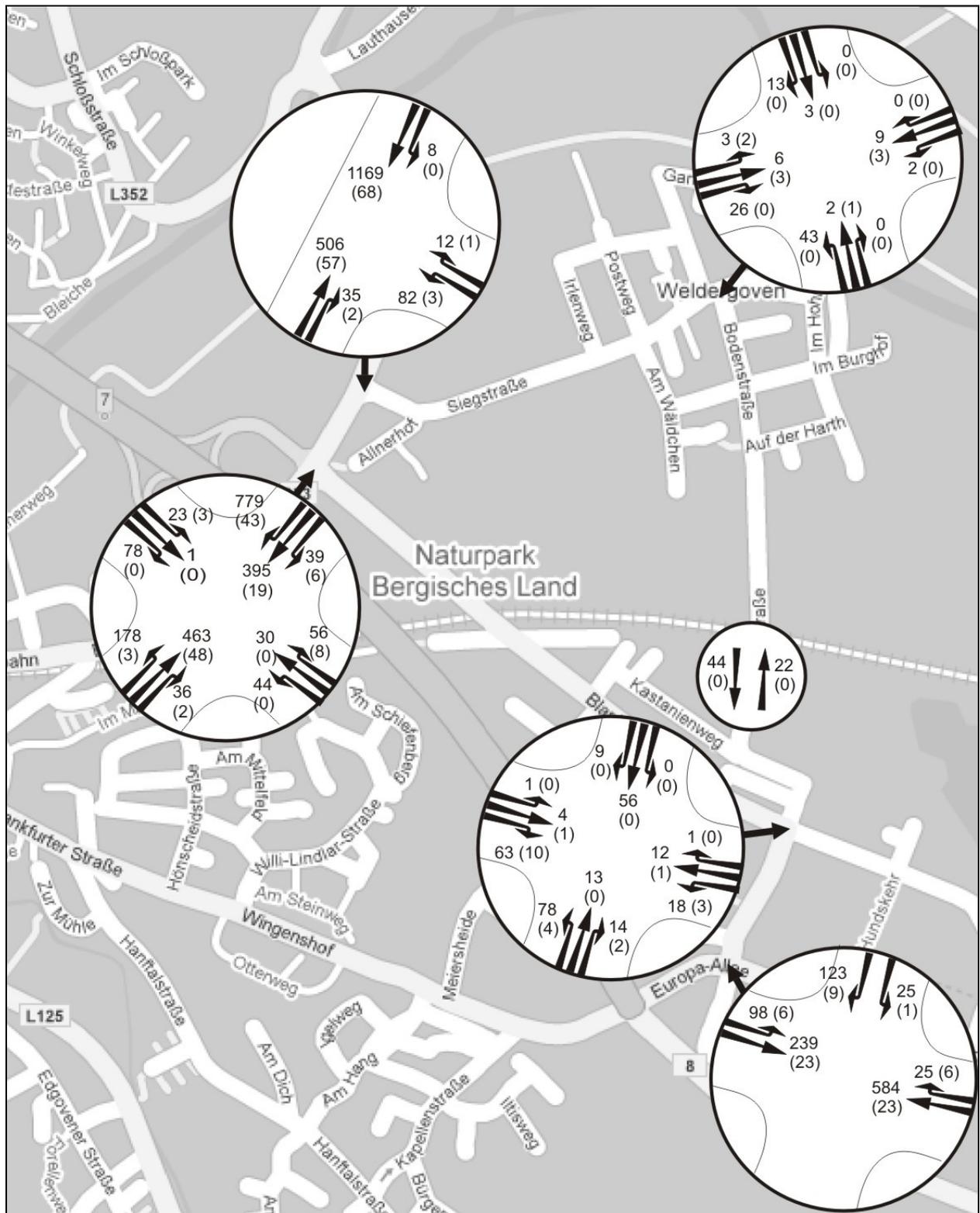


Abbildung 3: Ergebnisse der Verkehrszählung am 13.12.2007 in der Vormittags-Spitzenstunde von 6:30 bis 7:30 Uhr in Kfz/h (in Klammern: Fahrzeuge im Schwerverkehr pro Stunde)



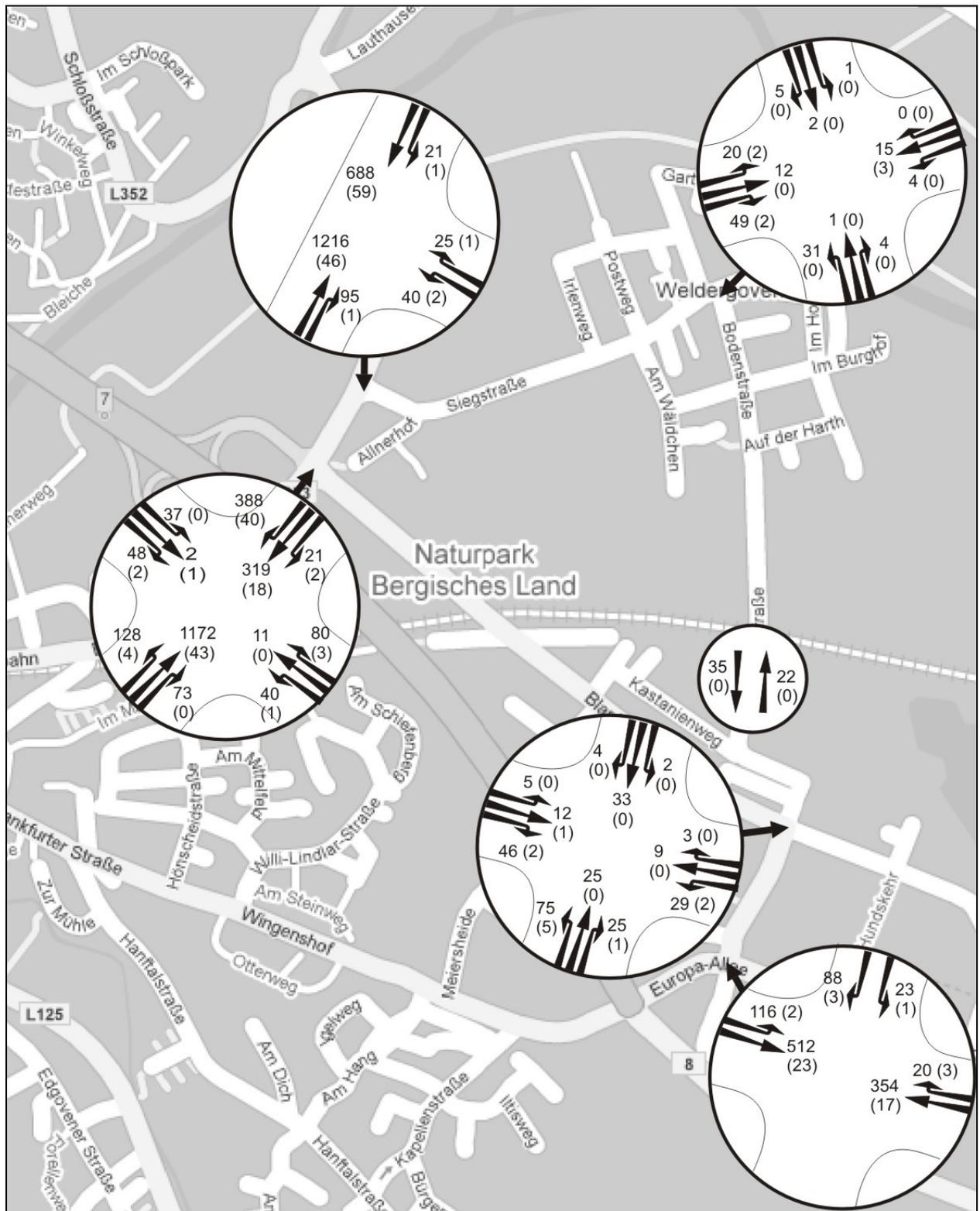


Abbildung 4: Ergebnisse der Verkehrszählung am 13.12.2007 in der Nachmittags-Spitzenstunde von 16:00 bis 17:00 Uhr in Kfz/h ((in Klammern: Fahrzeuge im Schwerverkehr pro Stunde))



2.2 Ermittlung des Durchgangsverkehrs

Grundsätzlich können die nachfolgenden vier Verkehrsarten unterschieden werden.

- Durchgangsverkehr: Quelle und Ziel der Fahrt liegen jenseits der Erfassungsquerschnitte.
- Quellverkehr: Die Quelle der Fahrt liegt im Untersuchungsbereich, der Zielort liegt außerhalb.
- Zielverkehr: Das Ziel der Fahrt liegt im Untersuchungsbereich, die Fahrtquelle liegt außerhalb.
- Binnenverkehr: Quelle und Ziel der Fahrt liegen innerhalb des Untersuchungsbereichs.

Zur Ermittlung des Durchgangsverkehrs wurde am 13.12.2007 im Zeitraum von 6:00 bis 10:00 Uhr und von 15:00 bis 19:00 Uhr eine Zählung mit Kennzeichenverfolgung durchgeführt. Dazu wurden nachfolgende Zählstellen eingerichtet (vgl. Abbildung 2).

- Querschnitt Siegstraße östlich B 478
- Querschnitt Blankenberger Straße östlich B 478
- Querschnitt Lise-Meitner-Straße nördlich Europaallee

An den Zählstellen wurden die Kennzeichen der Fahrzeuge in jeweils beiden Richtungen erfasst.

Die Auswertung der Kennzeichenerfassung hat gezeigt, dass innerhalb des Untersuchungsgebietes nur auf der Route von der Europaallee über die Lise-Meitner-Straße und die Blankenberger Straße bis zum Knotenpunkt B 478 / Blankenberger Straße (und in Gegenrichtung) nennenswerter Durchgangsverkehr zu verzeichnen ist.

In den Tabellen 1 und 2 sind die Durchgangsverkehre (DG) an den einzelnen Erfassungsquerschnitten für den Vor- und Nachmittag zusammengefasst.

Der Anteil des Durchgangsverkehrs am Gesamtverkehr auf der Achse Siegstraße / Bodenstraße / Lise-Meitner-Straße liegt je nach Erfassungsquerschnitt vormittags zwischen 1 % und 4 % und nachmittags zwischen 1 % und 5 %. In der Ortslage von Weldergoven beträgt der Anteil des Durchgangsverkehrs am Gesamtverkehr maximal 4 %, vgl. Tabelle 2, Zeile 3. Der höchste Anteil des Durchgangsverkehrs ist auf der Achse Siegstraße / Bodenstraße / Lise-Meitner-Straße mit bis zu 6 % im Bereich der südlichen Bodenstraße festzustellen. Dies ergibt sich aufgrund der insgesamt wesentlich geringeren Verkehrsbelastung.

Auf der Achse Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße liegt der Anteil des Durchgangsverkehrs je nach Erfassungsquerschnitt vormittags zwischen 9 % und 19 % und nachmittags zwischen 10 % und 17 %. Der höchste Anteil des Durchgangsverkehrs ist dabei auf der Blankenberger Straße zwischen der B 478 und der Lise-Meitner-Straße mit bis zu 21 % in Fahrtrichtung Nord zu verzeichnen.



Durchgangsverkehr	Querschnitt	6:00 - 10:00 Uhr								
		Richtung Süd			Richtung Nord			Summe		
		Kfz/4h	DG	Anteil	Kfz/4h	DG	Anteil	Kfz/4h	DG	Anteil
Siegstraße/ Bodenstraße/ Lise-Meitner-Straße	Siegstr. östl. B 478	135	4	3.0%	292	3	1.0%	427	7	1.6%
	Siegstr. westl. Bodenstr.	119	4	3.4%	221	3	1.4%	340	7	2.1%
	Bodenstr. südl. Siegstr.	102	4	3.9%	135	3	2.2%	237	7	3.0%
	Bodenstr. nördl. Kastanienweg	99	4	4.0%	59	3	5.1%	158	7	4.4%
	Bodenstr. nördl. Blankenberger Str.	183	4	2.2%	55	3	5.5%	238	7	2.9%
	Lise-Meitner-Str. südl. Blankenberger Str.	371	4	1.1%	296	3	1.0%	667	7	1.0%
Blankenberger Straße/ Lise-Meitner-Straße	Lise-Meitner-Str. nördl. Europaallee	414	4	1.0%	350	3	0.9%	764	7	0.9%
	Blankenberger Str. östl. B 478	139	23	16.5%	262	49	18.7%	401	72	18.0%
	Blankenberger Str. westl. Lise-Meitner-Str.	146	23	15.8%	233	49	21.0%	379	72	19.0%
	Lise-Meitner-Str. südl. Blankenberger Str.	371	23	6.2%	296	49	16.6%	667	72	10.8%
Lise-Meitner-Straße	Lise-Meitner-Str. nördl. Europaallee	414	23	5.6%	350	49	14.0%	764	72	9.4%

Tabelle 1: Durchgangsverkehr in der Zeit von 6:00 bis 10:00 Uhr

Durchgangsverkehr	Querschnitt	15:00 - 19:00 Uhr								
		Richtung Süd			Richtung Nord			Summe		
		Kfz/4h	DG	Anteil	Kfz/4h	DG	Anteil	Kfz/4h	DG	Anteil
Siegstraße/ Bodenstraße/ Lise-Meitner-Straße	Siegstr. östl. B 478	397	6	1.5%	258	5	1.9%	655	11	1.7%
	Siegstr. westl. Bodenstr.	249	6	2.4%	206	5	2.4%	455	11	2.4%
	Bodenstr. südl. Siegstr.	161	6	3.7%	150	5	3.3%	311	11	3.5%
	Bodenstr. nördl. Kastanienweg	116	6	5.2%	112	5	4.5%	228	11	4.8%
	Bodenstr. nördl. Blankenberger Str.	137	6	4.4%	141	5	3.5%	278	11	4.0%
	Lise-Meitner-Str. südl. Blankenberger Str.	370	6	1.6%	444	5	1.1%	814	11	1.4%
Blankenberger Straße/ Lise-Meitner-Straße	Lise-Meitner-Str. nördl. Europaallee	395	6	1.5%	472	5	1.1%	867	11	1.3%
	Blankenberger Str. östl. B 478	320	32	10.0%	378	51	13.5%	698	83	11.9%
	Blankenberger Str. westl. Lise-Meitner-Str.	213	32	15.0%	284	51	18.0%	497	83	16.7%
	Lise-Meitner-Str. südl. Blankenberger Str.	370	32	8.6%	444	51	11.5%	814	83	10.2%
Lise-Meitner-Straße	Lise-Meitner-Str. nördl. Europaallee	395	32	8.1%	472	51	10.8%	867	83	9.6%

Tabelle 2: Durchgangsverkehr in der Zeit von 15:00 bis 19:00 Uhr

In den folgenden Abbildungen sind die Durchgangsverkehrsanteile an den Erhebungsquerschnitten B 478 / Siegstraße, B 478 / Blankenberger Straße und Lise-Meitner-Straße / Europaallee sowie die Hauptrichtungen des Durchgangsverkehrs mit den entsprechenden Anzahlen der Fahrzeuge dargestellt.

Zusammenfassend ist festzustellen, dass der Anteil des Durchgangsverkehrs am Gesamtverkehr auf der Achse Siegstraße / Bodenstraße / Lise-Meitner-Straße von der B 478 zur Europaallee sowohl vor- als auch nachmittags mit maximal 4 % im Querschnitt sehr gering ist.

Auf der Achse Blankenberger Straße / Lise-Meitner-Straße von der B 478 zur Europaallee dagegen beträgt der Anteil des Durchgangsverkehrs bis zu einem Fünftel am Gesamtverkehr. Dabei ist der Anteil des Durchgangsverkehrs auf allen Abschnitten in Richtung B 478 vor- und nachmittags mit 11 % bis 21 % jeweils höher als in Gegenrichtung (6 % bis 17 %).



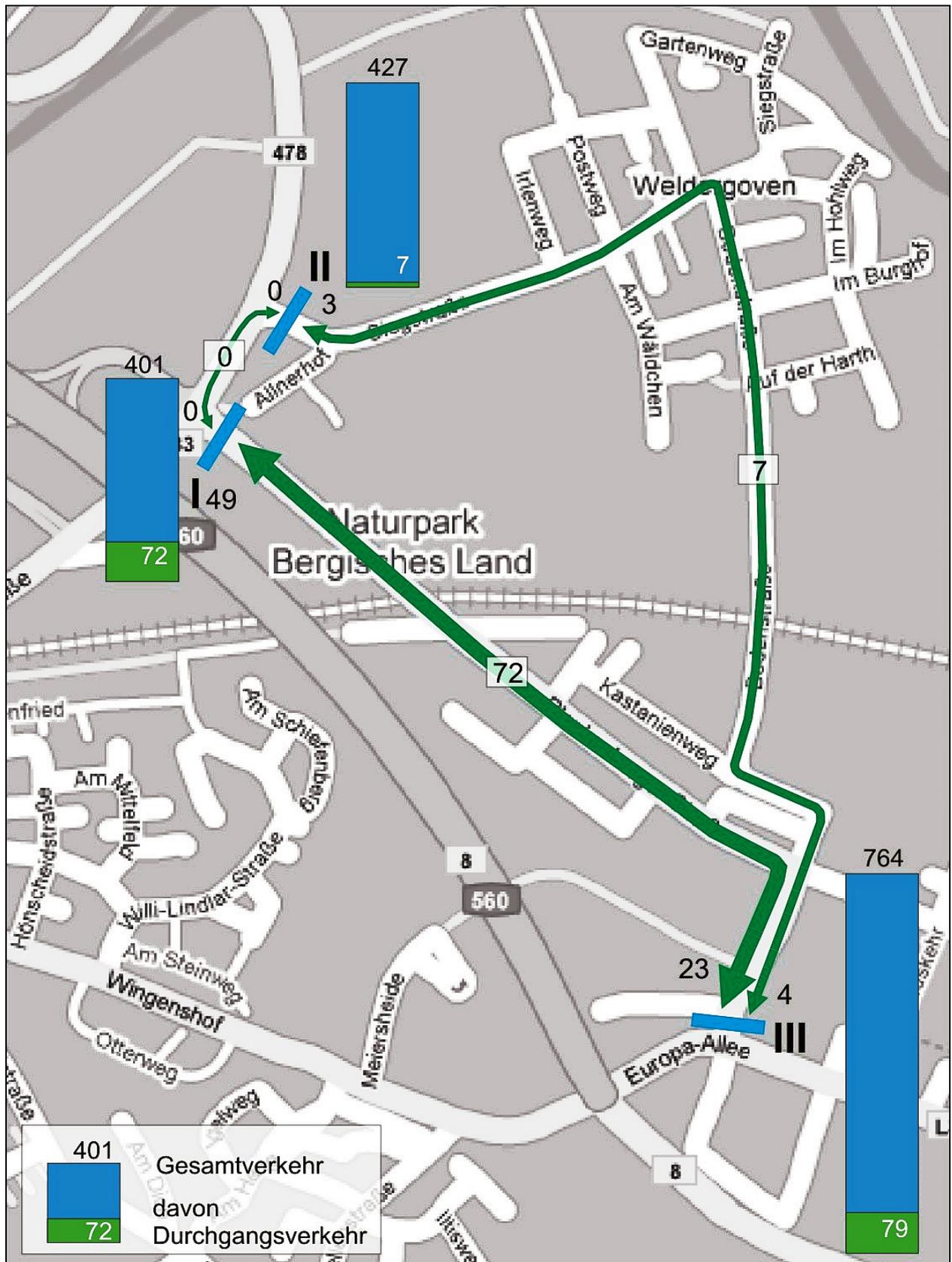


Abbildung 5: Gesamtverkehr und Durchgangsverkehr –
 Ergebnis der Kennzeichenerfassung am 13.12.2007 in der Zeit von 6:00 bis 10:00 Uhr



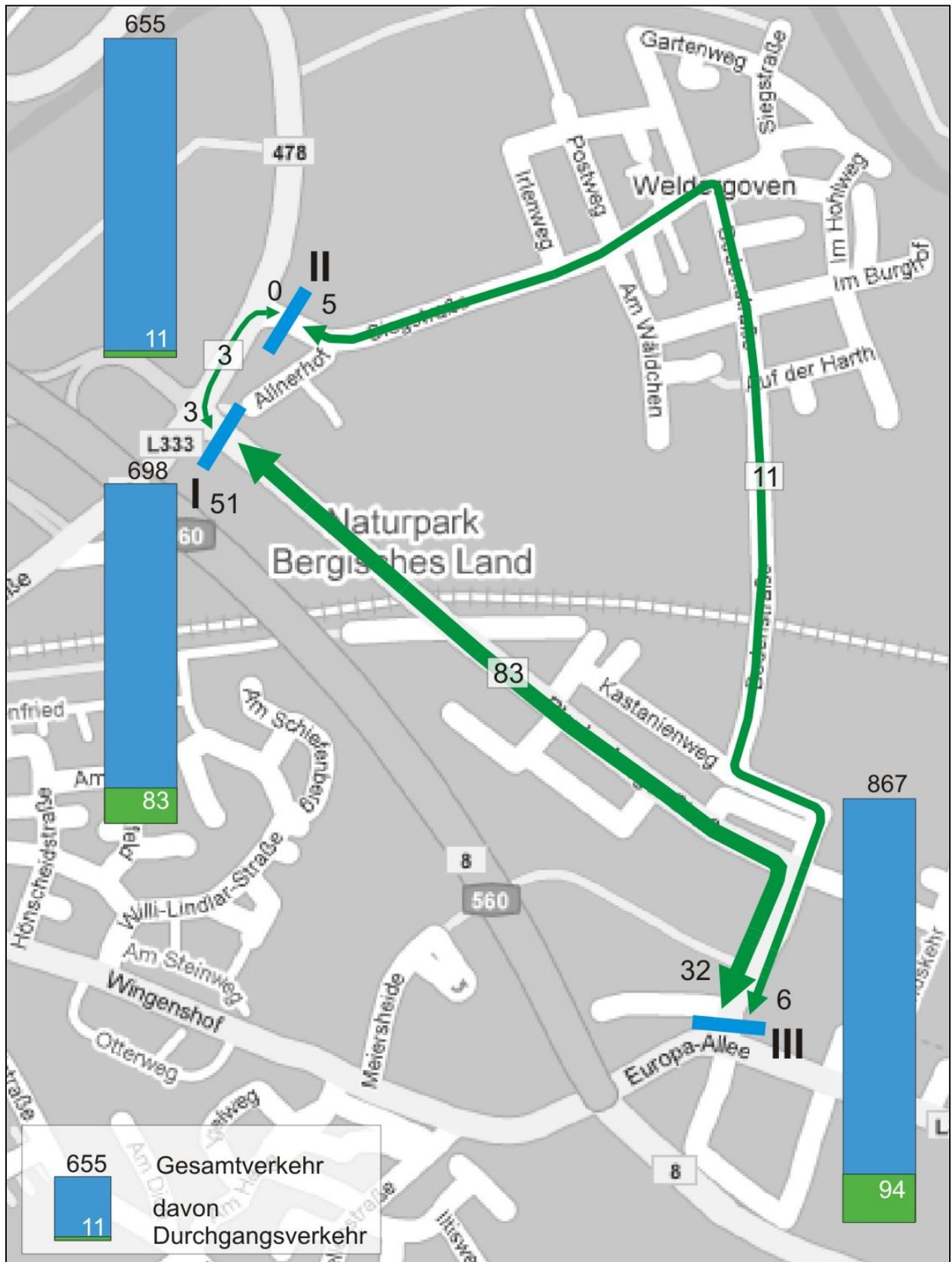


Abbildung 6: Gesamtverkehr und Durchgangsverkehr –
 Ergebnis der Kennzeichenerfassung am 13.12.2007 in der Zeit von 15:00 bis 19:00 Uhr



3 Aufbau des Verkehrsmodells

3.1 Einteilung des Planungsraums in Verkehrsbezirke und Erstellung des Netzmodells

Der Planungsraum wurde in insgesamt 10 Verkehrsbezirke für den Bereich Hennef Ost und 5 Verkehrsbezirke für das übrige Stadtgebiet von Hennef unterteilt. Darüber hinaus wurden 7 Außenbezirke definiert.

Das Netzmodell bildet die Verbindungen zwischen den insgesamt 22 Verkehrsbezirken in Form einer Widerstandsmatrix ab. Dazu wurde das Straßennetz mit den verkehrstechnisch relevanten Parametern aufgenommen und in das Modell übertragen. Zu diesen Parametern gehören unter anderem die Streckenlänge, die zulässige Geschwindigkeit und die Kapazität des betreffenden Netzabschnitts.

3.2 Modelltheorie

Die Berechnungen zur Verkehrsnachfrage wurden mit dem Programm VISEM durchgeführt. Diesem Programm liegt die Theorie der Individualverhaltensmodelle zugrunde, bei dem die Entstehung von Fahrten und Wegen inklusive der Zielwahl nachvollzogen wird und zudem die Aufteilung auf die Verkehrsmittel erfolgt. Die drei Schritte der

- Verkehrserzeugung,
- Verkehrsverteilung und
- Verkehrsmittelwahl

werden dabei nicht nacheinander abgearbeitet, sondern sind ineinander verzahnt. Die Berechnungen erfolgen dabei auf der Basis von verhaltenshomogenen Bevölkerungsgruppen und von Wegeketten.

Hinsichtlich der Einteilung in verhaltenshomogene Bevölkerungsgruppen wurde die folgende Einteilung vorgenommen:

- Erwerbstätige mit verfügbarem Pkw
- Erwerbstätige als Pendler mit verfügbarem Pkw
- Erwerbstätige ohne Pkw
- Erwerbstätige als Pendler ohne Pkw
- Nichterwerbstätige mit Pkw
- Nichterwerbstätige ohne Pkw
- Auszubildende
- Studierende
- Schüler ab 5. Klasse
- Grundschüler
- Kinder unter 6 Jahren



Das Modell geht davon aus, dass außerhäusliche Aktivitäten die Ursache von Mobilität sind. Dabei wurden die folgenden aus den Befragungen der KONTIV (1989) abgeleiteten Aktivitäten verwendet:

- Arbeit
- Einkauf
- Ausbildung: Berufsschule oder Hochschule
- Ausbildung: Schule ab 5. Klasse
- Ausbildung: Grundschule
- Freizeit/Privat
- Wohnung

Eine Aktivitätenkette beschreibt eine Abfolge typisierter Aktivitäten im Tagesablauf einer Person. Im Rahmen des Verkehrsmodells wird das durchschnittliche Mobilitätsprogramm von Personen beschrieben. Da keine eigenen Befragungsdaten zur Mobilität der Hennefer Bevölkerung vorlagen, wurde auf Wegeketten zurückgegriffen, die aus den Ergebnissen der KONTIV (1989) abgeleitet sind.

In Abhängigkeit von der Zielaktivität jedes Weges werden den Wegen Zielbezirke zugeordnet. Die Wahl des Zielbezirks hängt dabei sowohl von dem Zielpotential der konkurrierenden Bezirke als auch vom Widerstand zwischen der Quelle und den möglichen Zielen ab. Die Zielpotentiale ergeben sich aus den Strukturdaten der einzelnen Verkehrsbezirke. Die Widerstände werden durch Fahrtzeiten abgebildet.

Die Aufteilung der Wege auf die einzelnen Verkehrsmittel erfolgt mit Hilfe eines multinomialen Logit-Modells. Die wesentlichen Attribute sind hierbei die Fahrtzeit, die Zu- und Abgangszeiten, die Entfernung sowie die Fahrtkosten.

In einem letzten Schritt wird die Verkehrsnachfrage auf die zur Verfügung stehenden Routen im Netzmodell umgelegt. Dieser Schritt wurde mit dem Programm VISUM durchgeführt. Dabei wurde das Multi-gleichgewichtsverfahren verwendet. Die so ermittelten Streckenbelastungen wurden anschließend mit den gezählten Werten verglichen. Durch iterative Veränderungen der Modellparameter konnte eine hohe Übereinstimmung zwischen den errechneten Verkehrsbelastungen und den gezählten Werten erreicht werden.

3.3 Modellgenauigkeit

Wie jedes mathematische Modell von Teilaspekten der Wirklichkeit (Klimamodelle, Wirtschaftsvorhersagen etc.) stellen auch Verkehrsplanungsmodelle eine Vereinfachung der Realität dar. Dabei werden die Aspekte herausgegriffen, die für die jeweilige Fragestellung relevant sind. Im vorliegenden Fall wurde das Modell so ausgerichtet, dass die Fragestellungen beantwortet werden können, die in Zusammenhang mit dem zukünftigen Straßennetz stehen.

Konkret bedeutet dies für die vorliegende Untersuchung, dass das Modell auf den Einflussbereich der hier untersuchten Straßenverbindungen hin optimiert worden ist. Entsprechend wurden auch die Stellen für die eigenen Erhebungen ausgewählt (siehe Punkt 2.2). Durch eine iterative Angleichung der errechneten an die gezählten Werte (siehe Punkt 3.2) wurde diese Optimierung erreicht.

Dabei ist zu beachten, dass Verkehrsbelastungen grundsätzlich räumlichen und zeitlichen Schwankungen unterliegen. Dies gilt sowohl für Verteilungen an einem Tag (Morgen- und Abendspitzen), als auch innerhalb einer Woche oder eines Jahres. Die aufgrund der dynamischen Eigenschaften des Verkehrs auftre-



tenden Belastungsschwankungen können dabei für verschiedene Wochentage (Montag bis Freitag) in unterschiedlichen Monaten ohne weiteres über 20 Prozent betragen.

Um dennoch verallgemeinerbare Aussagen über die Verkehrsbelastung einzelner Straße treffen zu können, werden über das Jahr gesehen durchschnittliche Verkehrsbelastungen angegeben. Für den Gesamtverkehr eines Jahres dient hierbei der sog. Durchschnittliche Tägliche Verkehr (DTV) als Kennwert, für den in absoluten Zahlen größeren werktäglichen Verkehr der DTVw.

Ergebnisse von Verkehrszählungen müssen zur Vergleichbarkeit daher über standardisierte Ganglinien auf die entsprechenden Kennwerte hochgerechnet werden. Für das vorliegende Modell wurde mit dem DTVw, also dem Durchschnittlichen Werktäglichen Verkehr gerechnet. Wie oben erläutert, wurde dabei ein Abgleich zwischen den aus den Zählungen hochgerechneten und den aus dem Modell errechneten Belastungszahlen durchgeführt.

Bei großräumigen Belastungsmodellen sind Abweichungen von weniger als 20 Prozent zwischen den hochgerechneten Zählwerten und den errechneten Modellwerten als eine gute Übereinstimmung anzusehen. Im vorliegenden Fall wurde eine solche Übereinstimmung erreicht.



4 Prognose des zukünftigen Verkehrs

Bei der Schätzung der zukünftigen Verkehrsmengen sind zwei grundlegende Faktoren zu beachten: Zum einen sind dies bundesweite Entwicklungen wie die Veränderung der Jahresfahrleistungen und zum anderen die strukturellen Veränderungen innerhalb des Untersuchungsgebietes.

Die Modellprognose mit dem Planungsprogramm VISUM wurde für das Jahr 2018 durchgeführt, da davon ausgegangen wird, dass bis zu diesem Zeitpunkt die Bautätigkeiten im Bereich Hennef Ost abgeschlossen sind.

4.1 Generelle Entwicklungstrends

Zur Prognose der allgemeinen Entwicklungen wurde die aktuelle Veröffentlichung der Deutschen Shell AG „Shell Pkw-Szenarien Flexibilität bestimmt Motorisierung“ (vgl. Shell, 2004) herangezogen. In dieser Studie entwickeln die Autoren zwei Szenarien, die auf verschiedenen gesellschaftlichen Entwicklungstendenzen basieren.

Das Szenario „Impulse“ beschreibt eine Entwicklung hin zu einer positiven Grundeinstellung der Gesellschaft zur fortschreitenden Globalisierung mit starken Liberalisierungstendenzen sowie einer weiteren Individualisierung der Gesellschaft. Insgesamt wird die Bedeutung des Pkw für die persönliche Mobilität und Flexibilität weiter gesteigert.

Dagegen geht das Szenario „Trend“ von stärkeren Vorbehalten der Gesellschaft in Bezug auf Globalisierungstendenzen aus. Hierdurch bedingt wächst die Wirtschaft nicht so dynamisch. Für den Verkehrssektor bedeutet dies eine Abnahme des Pkw-Verkehrs.

Daraus ergeben sich die folgenden Kennwerte für den Verkehrssektor:

	Szenario „Impulse“	Szenario „Trend“
Jährliche Steigerung des BIP	+ 2,0 %	+ 1,6 %
Entwicklung der Fahrleistungen 2004 bis 2020	+ 8 %	+ 4 %

Tabelle 3: Kennwerte der Entwicklung des Pkw-Verkehrs

Für das Untersuchungsgebiet mit Ausnahme der Autobahn wird eine Entwicklung angenommen, die zwischen den beiden Szenarien „Trend“ und „Impulse“ liegt. Prognosehorizont ist das Jahr 2018.

Weitere Kennwerte werden den Daten der Integrierten Gesamtverkehrsplanung des Landes NRW (IGVP) für den Zeitraum von 1998 bis 2015 entnommen und entsprechend hochgerechnet.



4.2 Entwicklung der Siedlungsstruktur und des Verkehrsnetzes in Hennef Ost

Für die Einwohnerentwicklung in Hennef und insbesondere im Bereich Hennef Ost liegen Prognosen der Stadt Hennef vor.

Im Plangebiet Im Siegbogen werden bis zum Jahr 2018 insgesamt 1360 zusätzliche Einwohner erwartet. Für das gesamte Stadtgebiet von Hennef werden für den Zeitraum von 2007 bis 2016 insgesamt 4949 zusätzliche Einwohner angenommen.

Hinsichtlich der Arbeitsplätze wird davon ausgegangen, dass die Anzahl der Beschäftigten im Gewerbegebiet Hossenberg von 440 Arbeitsplätzen im Jahr 2007 auf 650 Arbeitsplätze im Jahr 2018 ansteigen wird.

Bis zum Jahr 2018 wird ein neuer S-Bahn-Haltepunkt Hennef Ost an der Bodenstraße eingerichtet. Es wird davon ausgegangen, dass an der Bodenstraße südlich der Bahntrasse insgesamt 100 Park+Ride-Stellplätze angelegt werden (vgl. Rahmenplan-Fortschreibung, S. 13).

Die B 478 wird ab dem Knotenpunkt B 478 / Siegstraße Richtung Norden vierstreifig ausgebaut. Aus Gründen der Verkehrssicherheit und der Leistungsfähigkeit ist entweder eine Beschränkung der zulässigen Fahrbeziehungen auf das Rechtseinbiegen (von der Siegstraße in die nördliche B 478) und das Rechtsabbiegen (von der südlichen B 478 in die Siegstraße) erforderlich oder ein Umbau des Knotenpunktes zu einer signalgesteuerten Einmündung.

Nachfolgend wird zunächst von der Errichtung einer Lichtsignalanlage ausgegangen. Als eine Alternative kann in Betracht gezogen werden, die Siegstraße vollständig abzubinden. Dieser Planfall wurde ebenfalls untersucht.

Die Bodenstraße wird südlich von Weldergoven von einem Wirtschaftsweg zu einer Straße ausgebaut und im südlichen Abschnitt gradlinig auf die Blankenberger Straße geführt.

Die Astrid-Lindgren-Straße wird als zusätzliches Netzelement zwischen der Bodenstraße und der Blankenberger Straße eingefügt. Durch einen geschwindigkeitsdämpfenden Ausbau soll erreicht werden, dass die Astrid-Lindgren-Straße keine attraktive Verbindung für Kfz-Fahrten zwischen der Bodenstraße und der Blankenberger Straße darstellt, sondern vorrangig der Erschließung der anliegenden Grundstücke sowie der an sie angeschlossenen Wohnstraßen dient.



5 Verkehrsumlegung

5.1 Allgemeines

Nachfolgend werden die Ergebnisse der Verkehrsumlegung für das Analysejahr 2007 und das Prognosejahr 2018 sowie für verschiedene Planfälle dargestellt.

Ausgehend von dem geplanten vierstreifigen Ausbau der B 478 wird anschließend untersucht, welche Auswirkungen eine vollständige Abbindung der Siegstraße an der B 478 (Planfall A) nach sich ziehen würde.

Als weitere Variante wird eine Unterbrechung des Straßennetzes (Planfall B) untersucht. Die daraus resultierenden Verkehrsverlagerungen werden anschließend miteinander verglichen.

Insgesamt wurden die folgenden Kombinationen aus Verkehrsbelastungen und Netzvarianten untersucht.

- **Analysefall (2007): Derzeitiges Straßennetz**
- **Prognosefall (2018): Straßennetz gemäß Rahmenplanung**

Der Knotenpunkt B 478 / Siegstraße wird signalisiert.

Der weitere Ausbauzustand des Straßennetzes gemäß der vorliegenden Rahmenplanung ist unter Punkt 4.2 ausführlich beschrieben.

- **Planfall A (2018): Abbindung der Siegstraße**

Die Siegstraße wird zwischen der B 478 und der Zufahrt zum Allnerhof zurückgebaut und kann nur noch von Fußgängern und Radfahrern durchgängig genutzt werden. Der Allnerhof wird zusätzlich mit einem Wirtschaftsweg parallel zur B 478 Richtung Norden angebunden.

Für die Bodenstraße und die Astrid-Lindgren-Straße werden die gleichen Annahmen wie für die Prognose 2018 getroffen.

- **Planfall B (2018): Unterbrechung der Bodenstraße südlich Auf der Harth**

Der Knotenpunkt B 478 / Siegstraße wird signalisiert.

Die Bodenstraße wird südlich der derzeitigen Bebauung, d.h. südlich der Einmündung Auf der Harth, abgebunden. Für die Astrid-Lindgren-Straße werden die gleichen Annahmen wie für die Prognose 2018 getroffen.

Die Umlegungsberechnungen erfolgen modellintern für den durchschnittlichen werktäglichen Verkehr DTV_w . Für die Darstellung wird dieser Wert mit Hilfe geeigneter Umrechnungsfaktoren auf den durchschnittlichen täglichen Verkehr DTV umgerechnet.



5.2 Analysefall (2007)

Die Analyse beschreibt die Verkehrssituation im Jahr 2007. Sie ist in Anlage 1 dargestellt.

Nachfolgend ist die Verkehrsbelastung an den relevanten Querschnitten aufgeführt.

- Siegstraße östlich B 478 1900 Kfz/24h
- Bodenstraße nördlich Astrid-Lindgren-Straße 750 Kfz/24h
- Bodenstraße südlich Astrid-Lindgren-Straße 750 Kfz/24h
- Astrid-Lindgren-Straße östlich Blankenberger Straße 350 Kfz/24h
- Blankenberger Straße östlich B 478 1600 Kfz/24h
- Blankenberger Straße westlich Bodenstraße 1500 Kfz/24h
- Lise-Meitner-Straße 2200 Kfz/24h



5.3 Prognosefall (2018)

Dieser Prognosefall beschreibt die voraussichtliche Verkehrsentwicklung im Untersuchungsgebiet bis zum Jahr 2018. Er dient als Referenzfall zur Beurteilung der verkehrlichen Auswirkungen der einzelnen Planfälle.

Die Prognose 2018 ist durch eine Zunahme des motorisierten Individualverkehrs im gesamten Netz gekennzeichnet. Die Zunahme der Verkehrsmengen im Untersuchungsraum gegenüber dem heutigen Zustand liegt bei etwa 20 Prozent. Der größte Teil dieser Zunahme ist auf die beabsichtigte städtebauliche Entwicklung zurückzuführen. Die allgemeine Verkehrsentwicklung hat einen deutlich geringeren Anteil (vgl. Punkt 4.1). Die errechneten Verkehrsbelastungen sind Anlage 2 zu entnehmen.

Die Verkehrsentwicklung an den Vergleichsquerschnitten ist in der folgenden Tabelle zusammengefasst.

Nr.	Querschnitt	DTV (Kfz/24h)		Veränderung im Vergleich zu 2007
		2007	2018	%
1	Siegstraße	1900	1800	- 5,3
2	Bodenstraße nördlich Astrid-Lindgren-Straße	750	1300	+ 73,3
3	Bodenstraße südlich Astrid-Lindgren-Straße	750	2050	+ 173,3
4	Astrid-Lindgren-Straße östlich Blankenberger Straße	350	950	+ 171,4
5	Astrid-Lindgren-Straße westlich Bodenstraße	0	450	k. A.
6	Blankenberger Straße östlich B 478	1600	2850	+ 78,1
7	Blankenberger Straße westlich Bodenstraße	1500	2500	+ 66,7
8	Lise-Meitner-Straße	2200	4650	+ 111,4

Tabelle 4: Prognosefall (2018) – Verkehrsentwicklung gegenüber dem Jahr 2007

Die Differenz zwischen der Analyse 2007 und der Prognose 2018 ist in Anlage 3 grafisch dargestellt.

Es zeigt sich, dass die Verkehrsbelastungen auf der Siegstraße trotz einer deutlichen Bevölkerungszunahme leicht abnimmt. Dies ist darauf zurückzuführen, dass Fahrten, die bisher nur über die Siegstraße abgewickelt werden konnten, aufgrund des ergänzten Straßennetzes zum Teil auf die Bodenstraße verlagert werden. Die Zuwächse auf der Siegstraße, die durch die Siedlungsentwicklung bedingt sind, werden dadurch mehr als kompensiert. Dagegen sind auf der Bodenstraße, Blankenberger Straße und Lise-Meitner-Straße deutliche Zunahmen zu erwarten, die sowohl auf die Einwohnerentwicklung als auch auf die o. g. Verkehrsverlagerungen zurückzuführen sind.

Die Verkehrsbelastung der Bodenstraße ist sowohl bezogen auf den gesamten Tag als auch auf die Spitzenstunde als gering einzustufen und entspricht von ihrer Höhe her einer Wohnstraße.

Auf der Astrid-Lindgren-Straße ist aufgrund des beabsichtigten geschwindigkeitsdämpfenden Ausbaus nur der Quell- und Zielverkehr der Anwohner und der Schule zu erwarten.



5.4 Planfall A (2018): Abbindung der Siegstraße

Planfall A geht von einer Abbindung der Siegstraße von der B 478 aus. Die ermittelten DTV-Werte sind in Anlage 4 dargestellt.

Die Verkehrsentwicklung an den Vergleichsquerschnitten ist in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Dargestellt ist auch die jeweilige Veränderung gegenüber der Prognose 2018.

Nr.	Querschnitt	DTV (Kfz/24h)		Veränderung im Vergleich zu 2018
		Planfall A	2018	%
1	Siegstraße	0	1800	k. A.
2	Bodenstraße nördlich Astrid-Lindgren-Straße	2950	1300	+ 126,9
3	Bodenstraße südlich Astrid-Lindgren-Straße	3800	2050	+ 85,4
4	Astrid-Lindgren-Straße östlich Blankenberger Straße	950	950	± 0
5	Astrid-Lindgren-Straße westlich Bodenstraße	450	450	± 0
6	Blankenberger Straße östlich B 478	4400	2850	+ 54,4
7	Blankenberger Straße westlich Bodenstraße	4000	2500	+ 60,0
8	Lise-Meitner-Straße	4900	4650	+ 5,4

Tabelle 5: Planfall A (2018) – Verkehrsentwicklung gegenüber der Prognose 2018

Das Modell zeigt, dass aufgrund der Abbindung der Siegstraße die Verkehrsbelastungen auf allen anderen Straßen des Untersuchungsnetzes mit Ausnahme der Astrid-Lindgren-Straße ansteigen. Dieses betrifft insbesondere die Bodenstraße und die Blankenberger Straße.

Die Verkehrsbelastung der Bodenstraße ist sowohl bezogen auf den gesamten Tag als auch auf die Spitzenstunde als gering einzustufen und entspricht von ihrer Höhe her einer Wohnstraße.

Die Verkehrsbelastung der Lise-Meitner-Straße steigt nur gering an.

Die Abbindung der Siegstraße hat keine Auswirkungen auf die Verkehrsbelastung der Astrid-Lindgren-Straße, da diese aufgrund des beabsichtigten geschwindigkeitsdämpfenden Ausbaus auch im Planfall A nur vom Quell- und Zielverkehr der anliegenden Nutzungen befahren wird.



5.5 Planfall B (2018): Unterbrechung der Bodenstraße südlich Auf der Harth

Planfall B geht davon aus, dass abweichend von der Gestaltung des Straßennetzes, die für den Prognosefall (2018) angenommen wurde, eine Unterbrechung der Bodenstraße südlich Auf der Harth vorgenommen wird, um die Verkehrsbelastungen der Bodenstraße zu minimieren. Die DTV-Werte des Verkehrsmodells sind in Anlage 5 dargestellt.

Die Verkehrsentwicklung an den Vergleichsquerschnitten ist in der folgenden Tabelle zusammengefasst. Dargestellt sind auch die jeweiligen Veränderungen gegenüber der Prognose 2018 und dem Planfall A.

Nr.	Querschnitt	DTV (Kfz/24h)	Veränderung im Vergleich (%)	
		Planfall B	zu 2018	zu Planfall A
1	Siegstraße	2950	+ 63,9	k. A.
2	Bodenstraße nördlich Astrid-Lindgren-Straße	150	- 94,9	- 88,5
3	Bodenstraße südlich Astrid-Lindgren-Straße	1100	- 46,3	- 71,1
4	Astrid-Lindgren-Straße östlich Blankenberger Straße	1050	+ 10,5	+ 10,5
5	Astrid-Lindgren-Straße westlich Bodenstraße	400	- 11,1	- 11,1
6	Blankenberger Straße östlich B 478	3650	+ 28,1	- 17,0
7	Blankenberger Straße westlich Bodenstraße	3150	+ 26,0	- 21,3
8	Lise-Meitner-Straße	4100	- 11,8	- 16,3

Tabelle 6: Planfall B (2018) – Verkehrsentwicklung gegenüber der Prognose 2018 und Planfall A

Das Modell zeigt, dass aufgrund der Unterbrechung der Bodenstraße südlich der derzeitigen Bebauung die Verkehrsbelastung der Siegstraße gegenüber der Prognose 2018 um fast zwei Drittel steigt. Gleichzeitig nimmt die Verkehrsbelastung der Blankenberger Straße um etwas mehr als ein Viertel zu. Dagegen sinkt die Verkehrsbelastungen der Bodenstraße deutlich.

Die Auswirkungen auf die Verkehrsbelastungen der Astrid-Lindgren-Straße und der Lise-Meitner-Straße sind gering.

Ein Vergleich des Planfalls B mit dem Planfall A zeigt, dass eine Unterbrechung der Bodenstraße südlich Auf der Harth insgesamt zu geringeren Verkehrsbelastungen im Straßennetz führt als das Abbinden der Siegstraße. Eine Ausnahme ist die Astrid-Lindgren-Straße in Höhe der Schule. Hier sind im Planfall B höhere Verkehrsbelastungen zu erwarten als im Prognosefall und im Planfall A.



6 Vergleich der Planfälle

Nachfolgend werden die unter Punkt 5 dargestellten Planfälle hinsichtlich der im Untersuchungsbereich auftretenden Verkehrsbelastungen sowie hinsichtlich weiterer Kriterien miteinander verglichen. Dabei werden die nachfolgenden Zielfelder betrachtet.

- Gewährleistung der Erreichbarkeit der Wohnquartiere und des S-Bahn-Haltepunktes
- Sicherstellung eines ausreichenden Netzes für den öffentlichen Personennahverkehr
- Sicherstellung eines ausreichenden Netzes für den nicht motorisierten Verkehr
- Minimierung der Belastungen der Einwohner
- Gewährleistung einer hohen Verkehrssicherheit
- Schonung der Umwelt

6.1 Verkehrsbelastungen

Die Verkehrsbelastungen der untersuchten Planfälle A und B werden nachfolgend zusammenfassend den Analysebelastungen für das Jahr 2007 und den Prognosebelastungen für das Jahr 2018 gegenübergestellt.

Nr.	Querschnitt	Analyse	Prognose	Planfälle	
		2007	2018	A	B
1	Siegstraße	1900	1800	0	2950
2	Bodenstraße nördlich Astrid-Lindgren-Straße	750	1300	2950	150
3	Bodenstraße südlich Astrid-Lindgren-Straße	750	2050	3800	1100
4	Astrid-Lindgren-Straße östlich Blankenberger Straße	350	950	950	1050
5	Astrid-Lindgren-Straße westlich Bodenstraße	0	450	450	400
6	Blankenberger Straße östlich B 478	1600	2850	4400	3650
7	Blankenberger Straße westlich Bodenstraße	1500	2500	4000	3150
8	Lise-Meitner-Straße	2200	4650	4900	4100

100 niedrigster Wert im Planfall 100 höchster Wert im Planfall

Tabelle 8: Verkehrsbelastung an ausgewählten Querschnitten für Analyse, Prognose und Planfälle

Die Gegenüberstellung zeigt, dass in Hennef Ost bis zum Jahr 2018 eine deutliche Verkehrszunahme zu erwarten ist.



Die insgesamt ausgewogenste Verteilung der Verkehrsbelastungen wird im Prognosefall erreicht, der ein unterbrechungsfreies, durchgängiges Straßennetz vorsieht.

Planfall A hat unnötige Umwegfahrten von der nördlichen B 478 nach Weldergoven sowie von Weldergoven zur südlichen B 478 und entsprechende Mehrbelastungen der Bodenstraße zur Folge. Im Planfall B treten ebenfalls unnötige Umwegfahrten auf.

6.2 Erreichbarkeit

Im Bereich Hennef Ost wird angestrebt, eine gute Erreichbarkeit der Wohnquartiere und des S-Bahn-Haltespunktes durch den motorisierten Verkehr sicherzustellen. Unter diesem Gesichtspunkt sind Umwegfahrten, die durch Unterbrechungen einzelner Straße verursacht werden, möglichst zu vermeiden. Der Planfall A, der keine Unterbrechungen der Fahrbeziehungen innerhalb des Untersuchungsgebietes vorsieht, ist daher günstiger zu beurteilen als der Planfall B mit einer Unterbrechung der Bodenstraße.

6.3 Voraussetzungen für die Führung einer Buslinie

Der Ortsteil Weldergoven wird derzeit durch zwei Buslinien bedient.

- Linie 531: Hennef Bf – Winterscheider Mühle – Kreuzung Schneppe – Winterscheid – Hennef Bf
- Linie 532: Hennef Bf – Weldergoven – Lauthausen – Oberauel – Bödingen – Altenbödingen – Weldergoven – Hennef Bf

Die Linie 531 hält einmal pro Woche in Weldergoven Ort, und die Linie 532 fährt im 60-Minuten-Takt von montags bis samstags und 120-Minuten-Takt an Sonn- und Feiertagen.

Der Linienweg verläuft von der B 478 in die Siegstraße, von dort in Form einer Schleife über den Birkenweg und Gartenweg zur Haltestelle Weldergoven Ort am Knotenpunkt Siegstraße / Gartenweg. Von dort aus fährt der Bus über die Siegstraße wieder zur B 478.

Zukünftig ist geplant, die Linie 532 als Stadtlinie über die Siegstraße (Haltestelle Weldergoven Ort), Bodenstraße (Haltestelle Hennef Ost S), Blankenberger Straße (Haltestelle Blankenberger Straße) und Lise-Meitner-Straße (Haltestelle Lise-Meitner-Straße) Richtung Hennef ZOB zu führen.

Es ist darauf hinzuweisen, dass sich aus einer Aufhebung des Knotenpunktes Siegstraße / B 478 (vgl. Planfall A) Restriktionen für die Führung der Buslinie(n) ergeben.

Der im Dorfentwicklungskonzept Weldergoven von 1999 vorgeschlagene Wendeplatz westlich vor der Dorflage von Weldergoven wird von der Rhein-Sieg-Verkehrsgesellschaft mbH (RSVG) aufgrund der längeren Fußwege zur Haltestelle abgelehnt. Die Einführung von zwei separaten Buslinien, d.h. eine Linie zur Anbindung von Weldergoven und eine Linie zur Anbindung des Gebiets Hennef Ost inklusive S-Bahn-Haltespunkt wird nach Angaben aus dem Dorfentwicklungskonzeptes aufgrund der erforderlichen Mehrkosten abgelehnt.

Um Schleichverkehre des motorisierten Verkehrs durch Weldergoven zum Gebiet Hennef Ost und zum S-Bahn-Haltespunkt ausschließen zu können, wird im Dorfentwicklungskonzept eine Busschleuse in Form eines versenkbaren Großpollers südlich von Weldergoven vorgeschlagen.

Die vorliegende Untersuchung hat jedoch gezeigt, dass ortsfremder Schleichverkehr an dieser Stelle nur in einer sehr geringen Größenordnung auftritt. In Kombination mit einer Aufhebung des Knotenpunktes



Siegstraße / B 478 (vgl. Planfall A) könnte der o.g. Poller nur südlich der Astrid-Lindgren-Straße angeordnet werden.

6.4 Voraussetzungen für den nicht motorisierten Verkehr

Eine Bewertung der Wegenetze für den nicht motorisierten Verkehr ist kein Bestandteil des vorliegenden Verkehrsgutachtens. Es ist aber festzustellen, dass weder von der Prognose noch von den Planfällen negative Auswirkungen auf die Netzgestaltung des nicht motorisierten Verkehr zu erwarten sind. Im Gegenteil: Im Rahmen der städtebaulichen Planungen können unabhängig von den Varianten zur Gestaltung des Verkehrsnetzes für den Kfz-Verkehr Verbesserungen für Fußgänger und Radfahrer gegenüber dem heutigen Zustand realisiert werden.

Beim Ausbau des Straßennetzes wird davon ausgegangen, dass die Belange der Fußgänger und Radfahrer in besonderer Weise berücksichtigt werden. Dieses betrifft insbesondere den Ortskern von Weldergoven sowie das Umfeld des S-Bahn-Haltespunktes und der Grundschule. Ferner werden entlang der Blankenberger Straße Verkehrsanlagen für die nicht motorisierten Verkehrsteilnehmer benötigt.

6.5 Umfeldverträglichkeit

Um die Belastungen der Einwohner zu minimieren, ist eine möglichst gleichmäßige Verkehrsverteilung auf die dafür geeigneten Straßen im Untersuchungsraum anzustreben. Unter diesem Aspekt ist der Prognosefall 2018 ohne Eingriffe in das Straßennetz günstiger zu bewerten als die übrigen Planfälle.

6.6 Verkehrssicherheit

Für alle Planfälle ist eine sichere Führung des Verkehrs im Untersuchungsgebiet zu gewährleisten. Dabei sind insbesondere die konfliktträchtigen Bereiche des Ortskerns von Weldergoven, das Umfeld des S-Bahn-Haltespunktes und der Grundschule sowie die Knotenpunkte zum übergeordneten Verkehr zu berücksichtigen.

Planfall A ist wegen der vollständigen Aufhebung des Knotenpunktes Siegstraße / B 478 im Hinblick auf die Verkehrssicherheit als günstig einzustufen. Dies gilt vor allem bei einer Betrachtung, die in besonderer Weise auf diesen stark belasteten Knotenpunkt abstellt. Bei Berücksichtigung des gesamten untersuchten Straßennetzes ist der Verbesserung der Verkehrssicherheit an diesem Knotenpunkt die Erhöhung der Verkehrsbelastungen in den übrigen Straßen gegenüber zu stellen, die sich ebenfalls auf die Verkehrssicherheit auswirken kann.

6.7 Schonung der Umwelt

Innerhalb des Untersuchungsraumes sind das Naturschutzgebiet Dondorfer See und das Siegtal als besonders schützenswerte Bereich zu bezeichnen.

Der Bereich um den Dondorfer See wird von den Abwägungen zur Gestaltung des Straßennetzes nicht tangiert. Im Hinblick auf eine Ausweitung des Retentionsraums der Sieg bietet die in Planfall A vorgesehene Aufhebung des Knotenpunktes Siegstraße / B 478 zusätzliche Handlungsmöglichkeiten, die aus der Perspektive des Naturschutzes positiv bewertet werden.



6.8 Zusammenfassung

Nachfolgend werden die wesentlichen Kriterien zur Beurteilung der beiden Planfälle A und B der Analyse 2007 und der Prognose 2018 gegenübergestellt.

Nr.	Kriterium	Analyse	Prognose	Planfälle	
		2007	2018	A	B
1	Verkehrsbelastungen	++	○	--	-
2	Erreichbarkeit der Wohnquartiere	++	++	-	-
3	Erreichbarkeit des S-Bahn-Haltespunktes	k. A.	++	+	-
4	Voraussetzungen für die Führung einer Buslinie	+	+	--	-
5	Voraussetzungen für den nicht mot. Verkehr	-	+	+	+
5	Umfeldverträglichkeit	+	○	-	-
6	Verkehrssicherheit	○	+	++	+
7	Schonung der Umwelt	○	○	+	○

++ sehr günstig + günstig ○ neutral - ungünstig -- sehr ungünstig

Tabelle 9: Vergleich der Planfälle

Es zeigt sich, dass der Prognosefall 2018 ohne weitere Eingriffe in das geplante Straßennetz die ausgewogenste und insgesamt vorteilhafteste Lösung darstellt.

Planfall A mit einer vollständigen Aufhebung des Knotenpunktes Siegstraße / B 478 und Planfall B mit einer Unterbrechung der Bodenstraße sind ungünstiger zu beurteilen.



7 Zusammenfassung und Planungsempfehlung

Die Brilon Bondzio Weiser Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen wurde damit beauftragt, ein Verkehrsgutachten zu den Bebauungsplänen „Im Siegbogen“ zu erstellen. Im Umfeld dieses Gebietes in Hennef Ost wird derzeit ein Neubaugebiet entwickelt, ein Gewerbegebiet ausgebaut und zukünftig ein S-Bahn-Haltepunkt mit P+R-Anlage eingerichtet. Für die neue Grundschule ist die Schulwegsicherung durch einen Ausbau der Geh- und Radwege zu verbessern.

In einem ersten Schritt wurde die derzeitige Verkehrsbelastung mit Hilfe einer Verkehrszählung und einer Erfassung des Durchgangsverkehrs durch eine Kennzeichenverfolgung erhoben. Diese Untersuchungen führten zu dem Ergebnis, dass die derzeitigen Verkehrsmengen ohne Kapazitätsprobleme auf dem bestehenden Straßennetz abgewickelt werden können. Der Anteil des Durchgangsverkehrs ist als sehr gering bis gering einzustufen.

Die zukünftigen Verkehrsbelastungen nach Abschluss der o. g. Baumaßnahmen wurden anschließend mit Hilfe eines Verkehrsplanungsmodells prognostiziert. Zusätzlich wurden zwei Varianten zur Gestaltung des Straßennetzes entwickelt. Die prognostizierten Verkehrsbelastungen wurden anschließend mit Hilfe des Verkehrsmodells auf die Netzvarianten umgelegt. Erwartungsgemäß zeigte sich, dass Beschränkungen der Fahrbeziehungen zu unerwünschten Belastungszunahmen im übrigen Netz führen.

Bei der Untersuchung der Planfälle zeigte sich, dass ein Verzicht auf Unterbrechungen des im Untersuchungsgebiet geplanten Straßennetzes (= Prognose 2018) die im Hinblick auf die definierten Zielfelder ausgewogenste und insgesamt vorteilhafteste Lösung darstellt. Die alternativ betrachtete vollständige Aufhebung des Knotenpunktes Siegstraße / B 478 führt dagegen zu höheren Verkehrsbelastungen in der Ortsdurchfahrt Weldergovens sowie in der südlichen Bodenstraße und der Blankenberger Straße.

Planfall B mit einer Unterbrechung der Bodenstraße südlich der derzeitigen Bebauung führt zu Verkehrsverlagerungen, die insgesamt als nachteilig zu bewerten sind.

Um die im Umfeld der Grundschule an der Astrid-Lindgren-Straße angestrebte Begrenzung des Verkehrsaufkommens auf den zwangsläufig erforderlichen Quell- und Zielverkehr zu erreichen, ist für diese Straße ein konsequent geschwindigkeitsdämpfender Ausbau anzustreben. Bei einem Geschwindigkeitsniveau von etwa 20 km/h kann nach den Ergebnissen der Umlegungsberechnungen gebietsfremder Verkehr weitestgehend ausgeschlossen werden, weil in diesem Fall die Alternativroute über die Bodenstraße und die Blankenberger Straße mit einem geringeren Reisezeitaufwand befahrbar ist. Es ist aber darauf hinzuweisen, dass ein Verkehrsmodell zur Beschreibung eines derartig detaillierten Sachverhalts nur sehr begrenzt geeignet ist.

Abschließend wird empfohlen, das im Untersuchungsgebiet geplante Straßennetz des Prognosefalls 2018 umzusetzen. Sollten nach der Realisierung der geplanten Bebauung und der Fertigstellung des Straßennetzes unerwartet hohe Belastungen in Weldergoven auftreten, besteht weiterhin die Möglichkeit, durch eine (ggf. versuchsweise) Unterbrechung des Straßennetzes einzugreifen.

Die Verkehrserschließung der Bebauungsgebiete ist gesichert bzw. kann durch die Herstellung der geplanten Straßen und des geplanten Ausbaus vorhandener Straßen gesichert werden.

Brilon Bondzio Weiser
Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen
Bochum, August 2008



Literaturverzeichnis

Brilon Bondzio Weiser, Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH (Hg.):

Verkehrstechnische Untersuchung der Knotenpunkte im Bereich der Anschlussstelle Hennef Ost (A 560). Bochum 2006

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.):

Richtlinien für die Anlage von Stadtstraßen (RASt). Köln 2006

Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen (Hg.):

Richtlinien für integrierte Netzgestaltung (RIN). Entwurf 2007. Köln 2007

IGVP Landesverkehrsplanung Nordrhein- Westfalen

www.lvp.nrw.de

LDS Landesamt für Datenverarbeitung und Statistik Nordrhein-Westfalen

www.lds.nrw.de

Schmidt, G.:

Hochrechnungsfaktoren für Kurzzeitählungen auf Innerortsstraßen. In: Straßenverkehrstechnik 11/1996. S. 546-556

SGP Architekten + Stadtplaner (Hg.):

Städtebauliche Rahmenplanung Hennef – östlicher Stadtrand. Rahmenplan-Fortschreibung. Stand Januar 2003

Shell Deutschland Oil External Affairs Central Europe (Hg.):

Shell Pkw-Szenarien bis 2030 – Flexibilität bestimmt Modernisierung. Hamburg 2004

Stadt Hennef (Hg.):

Diverse Strukturdaten 2007

Stadt Hennef (Hg.):

Hennef komplett. Ausgabe 2007 / 2008

Stadt Hennef (Hg.):

Im Siegbogen. Erste Informationen für Investoren

Stadt Hennef (Hg.):

Satzung über die Erhebung von Beiträgen nach § 8 Kommunalabgabengesetz NW für straßenbauliche Maßnahmen der Stadt Hennef (Sieg) vom 3.05.2004, S. 2, 4 und 6

Stadtplanung und Stadtentwicklung, Hamerla, Groß-Rinck und Partner (Hg.):

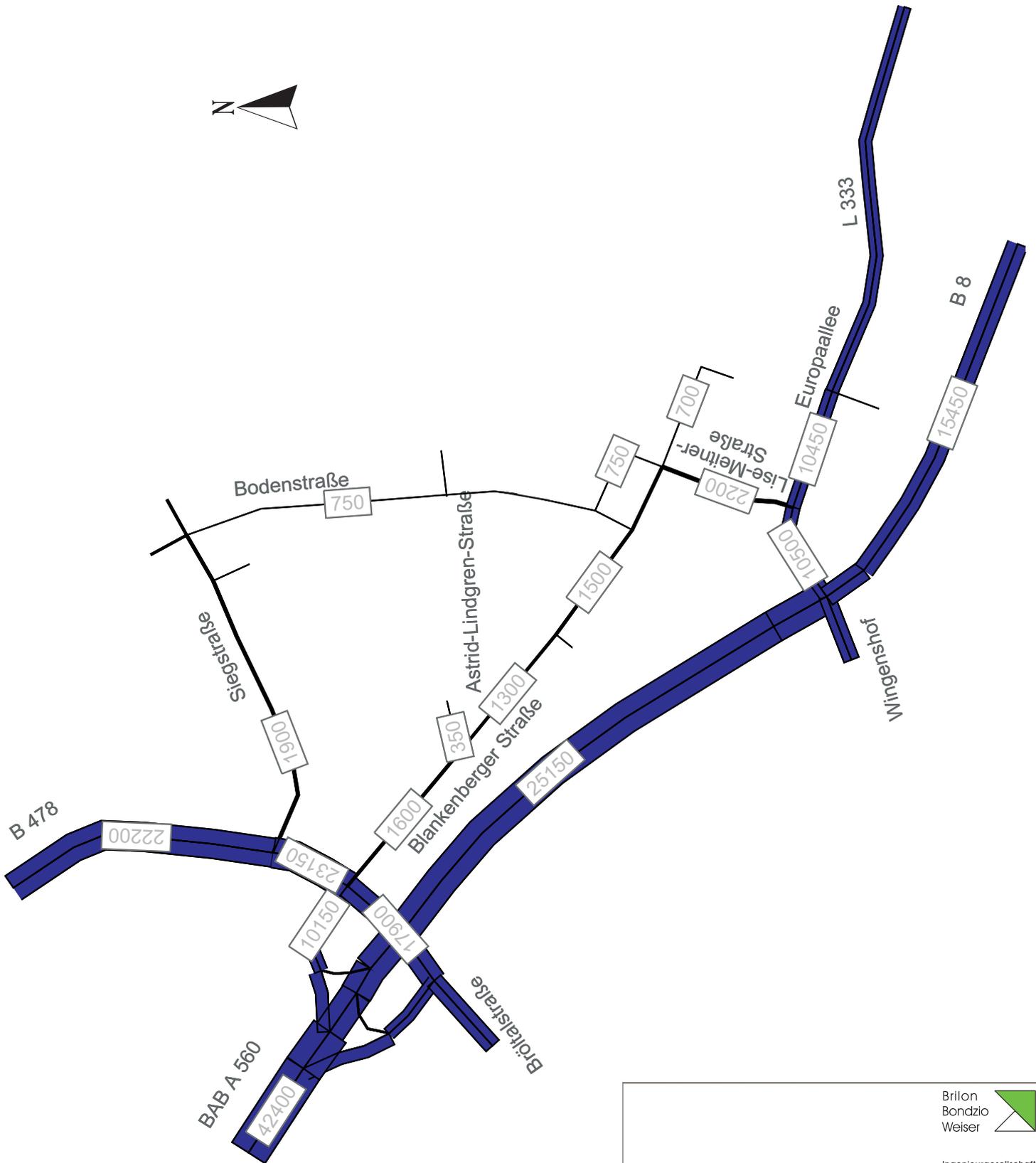
Dorfentwicklungskonzept Weldergoven. Dortmund 1999



Verzeichnis der Anlagen

- Anlage 1: Verkehrsbelastungen im Analysefall 2007
- Anlage 2: Verkehrsbelastungen im Prognosefall 2018
- Anlage 3: Belastungsdifferenzen zwischen dem Prognosefall 2018 und dem Analysefall 2007
- Anlage 4: Verkehrsbelastungen im Planfall A (2018) : Abbindung der Siegstraße
- Anlage 5: Verkehrsbelastungen im Planfall B (2018): Unterbrechung der Bodenstraße südlich
Auf der Harth



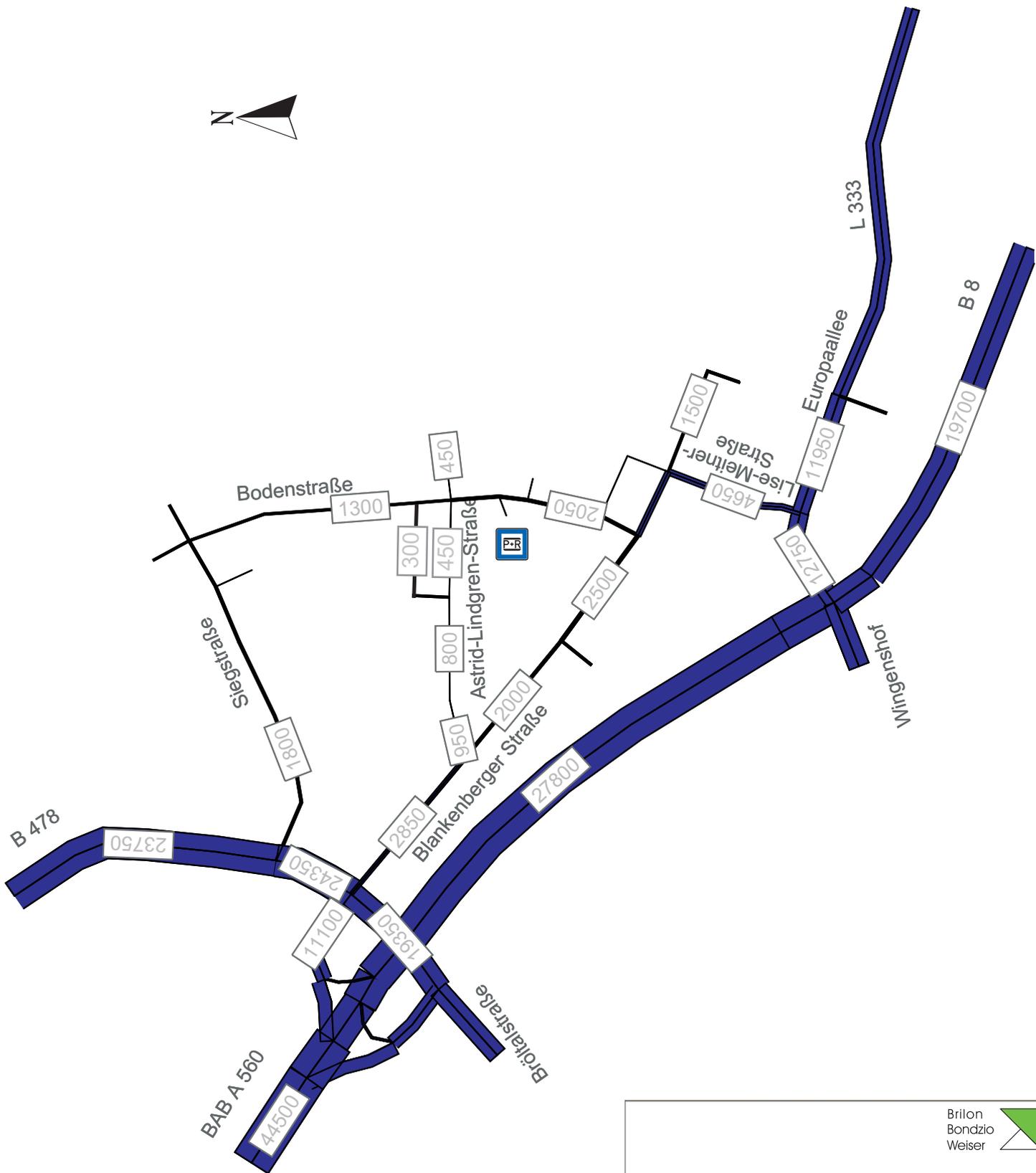


Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Analyse 2007

[Kfz/24h]

Anlage 1

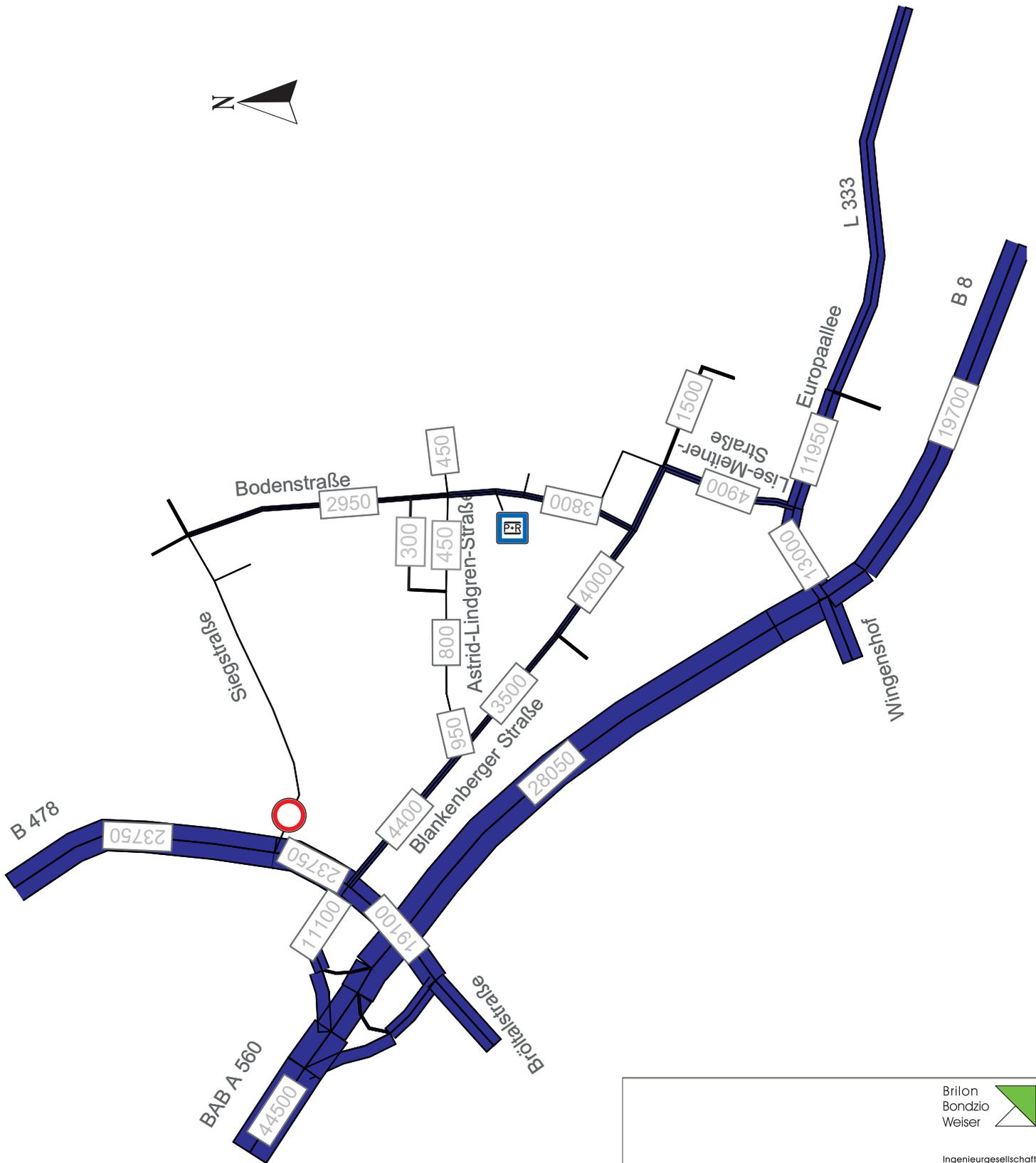


Ingenieurgesellschaft für Verkehrswesen mbH

Prognose 2018

[Kfz/24h]

Anlage 2



Brilon
Bondzio
Weiser

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrswesen mbH

Planfall A:
Abbindung der Siegstraße

[Kfz/24h]

Anlage 4



Brillon
Bondzio
Weiser

Ingenieurgesellschaft
für Verkehrsweisen mbH

Planfall B:
Unterbrechung der Bodenstraße südlich
Auf der Harth

[Kfz/24h]

Anlage 5



Mitteilung

Amt: Ordnungsverwaltung und Bürgerzentrum
Vorl.Nr.: M/2015/0016
Datum: 09.03.2015

TOP: _____
Anlage Nr.: _____

Gremium	Sitzung am	Öffentlich / nicht öffentlich
Ausschuss für Stadtgestaltung und Planung	17.03.2015	öffentlich

Tagesordnung

Parkmarkierung am Place le Pecq;
Antrag der FDP-Fraktion vom 23.11.2014

Mitteilungstext

Der Antrag der FDP-Fraktion vom 23.11.2014 betreffend die zeitliche Beschränkung der Parkdauer am Place Le Pecq wurde seitens der Verwaltung unmittelbar beantwortet. Der Antrag sowie die Antwort der Verwaltung vom 11.12.2014 sind zur Information des Ausschusses beigefügt.

Hennef, den 10.03.2015
In Vertretung

Michael Walter

Hennef, 23.11.14



E: 28.11.2014

Fraktion im Hennefer Stadtrat

Fraktionsvorsitzender
Michael Marx
Kaiserstraße 34a
53773 Hennef
02242-912094
Marx-Hennef@online.de

Stadt Hennef
Bürgermeister
Frankfurter Straße

53773 Hennef

Sehr geehrter Herr Pipke, *Lieber Claus,*

ich bitte den folgenden Antrag an den Planungsausschuss weiter zu leiten!

Die FDP-Fraktion in Hennef beantragt:

1. Für die angelegte Parkmarkierung in der Mittelstraße im Bereich des Place le Pecq wird eine Parkzeitbeschränkungen für Kurzzeitparken ausgewiesen.

Begründung:

Die neu geschaffene Parkmarkierung im Bereich der Mittelstraße weist zurzeit keine Parkzeitbeschränkung aus. Daher ist dort Dauerparken erlaubt.

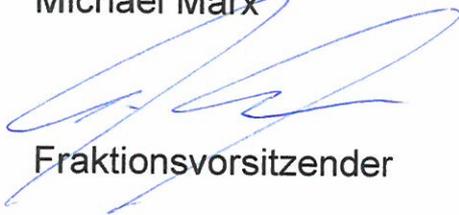
Durch die Parkzeitbeschränkungen wird Kurzparkern ermöglicht Personen mit dem PKW zum Bahnhof zu bringen oder abzuholen. Es kann nicht sein, dass diese Flächen durch Dauerparker blockiert werden.

Der große Bedarf an dieser Regelung ist täglich zu erleben.

Hennef, 23.11.14

Mit freundlichem Gruß

Michael Marx



Fraktionsvorsitzender



Postanschrift: Stadt Hennef · Postfach 1562 · 53762 Hennef

An die FDP-Fraktion im Rat der Stadt Hennef
Frankfurter Str. 97
53773 Hennef (Sieg)

Ordnungsverwaltung und Bürgerzentrum

Ansprechpartner
Herr Steckmeier

Tel. 0 22 42 / 888 178
Fax 0 22 42 / 888 7 178
Zentrale 0 22 42 / 888 0
Zimmer E.56

Sprechzeiten

Mo.-Mi. 8.00-12.00 Uhr
Do. 8.00-12.00 Uhr
14.00-17.30 Uhr
Fr. 8.00-12.00 Uhr
weitere Termine nach Vereinbarung

Online www.hennef.de

Gläubiger-ID: DE30HEN00000020187

Mein Zeichen: 32/360

Datum: 11.12.2014

Verkehrsverhältnisse in Hennef (Sieg), Place Le Pecq
Ihr Schreiben vom 23.11.2014

Sehr geehrter Herr Marx,

ich komme zurück auf Ihr Schreiben vom 23.11.2014, mit dem Sie die Einrichtung einer zeitlichen Beschränkung der Parkdauer an der Packbucht am Place Le Pecq beantragten.

Die dortige Parkfläche war nicht zum Dauerparken vorgesehen, an dem dort markierten Parkstreifen fehlte bisher lediglich noch das Verkehrszeichen. Diese Parkbucht soll als Kurzzeitparkmöglichkeiten zum Ein- und Aussteigen von Nutzern des Öffentlichen Personennahverkehrs dienen.

Die Beschilderung als „Küss & Tschüss“-Haltebereich (eingeschränktes Halteverbot, mit Parkscheibe max. 15 min) wurde am 10.12.2014 durch den Baubetriebshof ergänzt, ebenso die noch fehlende Beschilderung des Taxenplatzes.

Ich hoffe, dass ich Ihnen eine ausreichende Antwort geben konnte und verbleibe mit freundlichen Grüßen

Klaus Pipke



Mitteilung

Amt: Ordnungsverwaltung und Bürgerzentrum
Vorl.Nr.: M/2015/0015
Datum: 09.03.2015

TOP: _____
Anlage Nr.: _____

Gremium	Sitzung am	Öffentlich / nicht öffentlich
Ausschuss für Stadtgestaltung und Planung	17.03.2015	öffentlich

Tagesordnung

Parkmarkierung Bonner Straße am Kreisverkehr in Geistingen;
Antrag der FDP-Fraktion vom 25.11.2014

Mitteilungstext

Der Antrag der FDP-Fraktion vom 25.11.2015 betreffend die Parkflächenmarkierung an der Bonner Straße wurde seitens der Verwaltung unmittelbar beantwortet. Der Antrag sowie die Antwort der Verwaltung vom 11.12.2014 sind zur Information des Ausschusses beigefügt.

Hennef, den 10.03.2015
In Vertretung

Michael Walter

Hennef, 25.11.14



Fraktion im Hennefer Stadtrat

Fraktionsvorsitzender
Michael Marx
Kaiserstraße 34a
53773 Hennef
02242-912094
Marx-Hennef@online.de

Stadt Hennef
Bürgermeister
Frankfurter Straße

53773 Hennef

Sehr geehrter Herr Pipke, *Lieber Claus,*

ich bitte den folgenden Antrag an den Planungsausschuss weiter zu leiten!

Die FDP-Fraktion in Hennef beantragt:

1. Die angelegte Parkmarkierung in der Bonner Straße in Richtung Warth hinter dem Kreisverkehr in Geistingen ist zu entfernen.
2. Dafür sind im Bereich der gegenüberliegenden Parkbuchten Parkzeitbeschränkungen Mon. bis Samst. von 9-18 Uhr einzuführen.

Begründung:

Zu 1.

Die neu geschaffene Parkmarkierung in der Bonner Straße in Richtung Warth hinter dem Kreisverkehr in Geistingen, führt zu erheblichen Verkehrsbehinderungen. Um nicht in den Gegenverkehr zu fahren, müssen die Autofahrer teilweise länger warten, was zu einem Rückstau bis in den Kreisverkehr führt.

Zu 2.

Auf der gegenüberliegenden Straßenseite stehen bereits genügend Parkplätze in den vorhandenen Parkbuchten zur Verfügung.

Durch die Parkzeitbeschränkungen wird Kurzparkern ermöglicht Pakete im nahe gelegenen Shop abzugeben oder zu holen. Gleichzeitig wird den Anliegern mit der zeitlichen Festlegung Mon. bis Samst. zwischen 9 und 18 Uhr das Parken in den Abend- und Wochenendzeiten auch weiter ermöglicht.

Mit freundlichem Gruß

Michael Marx

Fraktionsvorsitzender



Postanschrift: Stadt Hennef · Postfach 1562 · 53762 Hennef

An die FDP-Fraktion im Rat der Stadt Hennef
Frankfurter Str. 97
53773 Hennef (Sieg)

Ordnungsverwaltung und Bürgerzentrum

Ansprechpartner
Herr Steckmeier

Tel. 0 22 42 / 888 178
Fax 0 22 42 / 888 7 178
Zentrale 0 22 42 / 888 0
Zimmer E.56

Sprechzeiten

Mo.-Mi. 8.00-12.00 Uhr
Do. 8.00-12.00 Uhr
14.00-17.30 Uhr
Fr. 8.00-12.00 Uhr
weitere Termine nach Vereinbarung

Online www.hennef.de

Gläubiger-ID: DE30HEN00000020187

Mein Zeichen: 32/360

Datum: 11.12.2014

Verkehrsverhältnisse in Hennef (Sieg), Bonner Straße
Ihr Schreiben vom 25.11.2014

Sehr geehrter Herr Marx,

ich komme zurück auf Ihr Schreiben vom 25.11.2014, mit dem Sie die Entfernung der Parkflächenmarkierung gegenüber dem Kiosk Bonner Straße beantragten.

In Verbindung mit der im Kiosk auch im Interesse der Allgemeinheit eingerichteten Poststation besteht dort ein verstärkter Parkdruck. Die Parkbucht wurde daher eingerichtet, um das im Umfeld des Kiosks häufig zu beobachtende ordnungswidrige Parken auf den Gehwegen zu Lasten der Fußgänger zu unterbinden.

Bei langsamer Fahrt ist in der Regel ein Vorbeifahren zumindest bei Begegnungsverkehr PKW – PKW möglich. Der fließende Verkehr muss bei entgegenkommenden größeren Fahrzeugen ggf. warten, bis die Verkehrssituation ein Vorbeifahren an der Parkbucht zulässt. Dies dient letztlich auch der Verkehrsberuhigung.

Eine Entfernung der Parkbucht würde eine Zunahme des Gehwegparkens zur Folge haben. In Fahrtrichtung Beethovenstraße fehlte bisher eine Haltemöglichkeit für die Poststation. Die wenigsten Kioskkunden würden im weiteren Zuge der Straße wenden, um auf die Parkplätze in Gegenrichtung einzuparken.

Ich hoffe, dass ich Ihnen eine ausreichende Antwort geben konnte und verbleibe mit freundlichen Grüßen

Klaus Pipke

Bankverbindung:

Kreissparkasse Köln 213900 (BLZ 370 502 99)

VB Bonn Rhein-Sieg 3703317013 (BLZ 380 601 86)

IBAN: DE 7637 0502 9900 0021 3900 BIC: COKSDE33XXX

IBAN: DE 6638 0601 8637 0331 7013 BIC: GENODED1BRS