

# Aufgrabungsrichtlinie Kreis Viersen

## 1 Inhaltsverzeichnis

1. Aufgrabungsrichtlinie Kreis Viersen .....	4
1.1 Vorbemerkungen.....	4
1.2 Verbindlich zu beachtenden Vorschriften .....	5
1.2.1 Verbindlich zu beachtende Vorschriften (unter anderen) .....	5
1.3 Unplanbare Maßnahmen.....	7
1.4 Antragsstellung beim Straßenbaulastträger .....	7
1.4.1 Anträge.....	7
1.4.2 Mitteilung.....	7
1.4.3 Lagepläne .....	7
1.5 Genehmigungsverfahren .....	8
1.5.1 Genehmigung zum Aufbruch durch den Straßenbaulastträger .....	8
1.5.2 Unvorhergesehene Arbeiten .....	8
1.5.3 Genehmigung des Straßenbaulastträgers.....	8
1.5.4 Genehmigung der zuständigen Straßenverkehrsbehörde .....	8
1.5.5 Sonstige Genehmigungen .....	9
1.5.6 Aufbruchssperre .....	9
1.5.7 Befristung und Verlängerung der Zustimmung .....	9
1.6 Abwicklung der Arbeiten .....	10
1.6.1 Baubeginn, Bauausführung, Überwachung und Bauende .....	10
1.6.2 Einrichtung der Baustelle .....	10
1.6.3 Kontrolle durch den Straßenbaulastträger .....	10
1.6.4 Grenzpunkte .....	10
1.6.5 Vorbegehung und Beweissicherung .....	10
1.6.6 Verkehrssicherung .....	11
1.6.7 Verschmutzungen.....	11
1.6.8 Andere betroffene Leitungen und Anlagen.....	11
1.6.9 Sorgfaltspflicht der bauausführenden Firmen .....	11
1.6.10 Auskünfte zu Kampfmitteln.....	12

1.6.11	Straßen in anderer Baulastträgerschaft .....	12
1.6.12	Querungen von Fahrbahnen .....	12
1.6.13	Schaltanlagen, Multifunktionsgehäuse, POP (Point of Presence), Trafostationen .....	12
1.6.14	Brücken / Tunnel / sonstige Ingenieurbauwerke .....	13
1.6.15	Beleuchtungsmasten .....	13
1.6.16	Leerrohre, weitere Kapazitäten .....	13
1.6.17	Baumbestand .....	13
1.6.18	Alternative Bauweisen .....	13
1.6.19	Mindertiefe Verlegung von TK-Linien gemäß TKG .....	13
1.6.20	Verunreinigte/belastete Baustoffe .....	14
1.6.21	Aufnahmen der vorhandenen Oberflächen .....	14
1.6.22	Unterquerung vorhandener Bord-Rinnenanlagen und normgerechter Wiedereinbau .....	14
1.6.23	Plattierte Gehwege, gepflasterte Verkehrsflächen .....	15
1.7	Technische Bedingungen .....	16
1.7.1	Allgemeines .....	16
1.7.2	Aushub .....	16
1.7.3	Verfüllung und Verdichtung .....	16
1.7.4	Kreuzende Leitungen .....	16
1.7.5	Niederschlagswasser .....	16
1.7.6	Unterbrechung der Arbeiten .....	16
1.7.7	Sicherung von Anlagen .....	17
1.7.8	Fahrbahnmarkierungen .....	17
1.7.9	Baumschutz .....	17
1.7.10	Bituminöse Verkehrsflächen / Einsatz von Fertiger & Thermobehälter .....	18
1.7.11	Vorgaben zur Grabenschließung auch provisorischer Gräben .....	18
1.8	Förmliche Abnahme .....	20
1.8.1	Förmliche Abnahme .....	20
1.9	Kostentragung .....	20
1.9.1	Kostentragung .....	20
1.9.2	Absicherung von Gewährleistungsansprüchen .....	20
1.10	Haftpflicht .....	21
1.10.1	Haftpflicht .....	21
1.11	Gewährleistung .....	21
1.11.1	Gewährleistungsabnahme .....	21

1.12	Schlussbestimmung.....	21
1.13	Anlagen.....	21
Anlage 1:	Ansprechpartner beim Kreis Viersen und den Ordnungsbehörden der Städte.....	22
Anlage 2:	Hinweise zur Verdichtung.....	23
Anlage 3:	Regelbauweisen für Aufgrabungen.....	24
Anlage 4:	Abnahmeformular.....	25

## 1. Aufgrabungsrichtlinie Kreis Viersen

### 1.1 Vorbemerkungen

Der Kreis Viersen erlässt die nachfolgenden „Technischen Vorschriften und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen des Kreis Viersen. Diese wurden auf Basis der gängigen Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen sowie auf Erfahrungswerten erarbeitet. Die Erfahrungswerte, die sich bei der Vorplanung, Detailplanung, Ausführungsplanung, Bauausführung usw. gezeigt haben, sind für den öffentlichen Verkehrsraum auf dem Gebiet des Kreis Viersen verbindlich.

Alle anderen Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen (ZTV) bleiben hiermit unberührt und gelten im vollen Umfang. Es gelten die aktuellen und anerkannten Regeln der Technik.

Arbeiten für planbare Baumaßnahmen in dem Kreisgebiet Viersen bedürfen einer Aufbruchsgenehmigung bzw. einer Zustimmung gemäß TKG im Zusammenhang mit einer straßenverkehrsbehördlichen Anordnung (VAO) durch das Amt für Ordnung und Straßenverkehr des Kreises Viersen in dessen Funktion als Straßenverkehrsbehörde.

Aufbrüche im Zusammenhang mit der Ausführung einer Störungsbeseitigung/Havarie bei Versorgungsleitungen oder TK-Linien gemäß TKG sind bis spätestens am Folgetag der Bautätigkeit bei dem Kreis Viersen mittels einer Aufbruchsanzeige über das Internetportal des Kreises anzuzeigen. Nach Beendigung der vorher angezeigten Arbeiten zur Störungsbeseitigung ist dem Kreis Viersen unaufgefordert die Fertigstellung (Fertigstellungsanzeige) der Arbeiten unverzüglich über das entsprechende Internetportal mitzuteilen. Die für die Aufgrabung erforderliche VAO ist zu beantragen.

Sämtliche im Verfahren notwendige Genehmigungen sind auf der Baustelle vorzuhalten (VRAO + Aufbruchsgenehmigung)

Unabhängig von den v. g. Genehmigungen können noch Zustimmungen im Sinne des WHG, NatschG, Denkmalschutz, ... usw. notwendig werden.

## 1.2 Verbindlich zu beachtenden Vorschriften

### 1.2.1 Verbindlich zu beachtende Vorschriften (unter anderen)

- Straßen- und Wegegesetz NRW (StrWG NW)
- Straßenverkehrsordnung (StVO)
- ZTVA-StB
- VOB/A/B/C
- MVAS (Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen)
- RSA (Richtlinie für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen)
- ASR (Technische Regeln für Arbeitsstätten)
- ZTV Asphalt-StB 07/13 (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Verkehrsflächenbefestigungen aus Asphalt)
- ZTV BEA-StB (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen – Asphalt)
- ZTV LW-StB (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Befestigung ländlicher Wege)
- ZTV - Pflaster StB (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Pflasterdecken und Plattenbelägen)
- ZTV SoB-StB 04 (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel)
- ZTV T-StB (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau)
- ZTV - BEA – StB (Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen – Asphaltbauweise)
- ZTV E-StB (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau)
- ZTV - EW – StB (Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen im Straßenbau)
- ZTV-Fug-StB ((Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen)
- ZTV - La-StB (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Landschaftsbauarbeiten im Straßenbau)
- ZTV - M (Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen)
- ZTV - SA (Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Straßen)
- ERA Empfehlung für Radverkehrsanlagen
- RAST (Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen)
- RStO 12 (Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaus von Verkehrsflächen)
- M - Trenching
- DIN 18220 Trenching-, Fräs- und Pflugverfahren zur Legung von Leerrohrinfrastrukturen
- DIN 18318 Verkehrswegebauarbeiten – Pflasterdecken und Plattenbeläge in ungebundener Ausführung, Einfassungen
- DIN 1998 Unterbringung von Leitungen und Anlage in öffentlichen Flächen

- RAS LP 4 Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen
- RSA (Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen)
- DIN 18929 „Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen“
- DIN 18920 Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von
- Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei
- Baumaßnahmen und Glasfaserkabeln für
- Telekommunikationsnetze
- Merkblatt über Baumstandorte und unterirdische Ver- und Entsorgungsanlagen der FGSV
- RAP Stra 15 (Richtlinie für die Anerkennung von Prüfstellen für Baustoffe und Baustoffgemische im Straßenbau) EBV (Ersatzbaustoffverordnung)

### 1.3 Unplanbare Maßnahmen

Störungen sind unmittelbar und unverzüglich, jedoch spätestens am nächsten Werktag beim Straßenbaulastträger anzuzeigen.

### 1.4 Antragsstellung beim Straßenbaulastträger

#### 1.4.1 Anträge

- für die Durchführung von Tiefbauarbeiten hat der Veranlasser spätestens 2 Wochen vor dem Baubeginn eine Aufbruchgenehmigung zu beantragen
- Weiterhin ist eine verkehrsrechtliche Anordnung (VAO) bei der zuständigen Straßenverkehrsbehörde einzuholen

#### 1.4.2 Mitteilung

- besteht bereits eine Aufbruchgenehmigung im Rahmen einer Baumaßnahme oder im Rahmen einer anderen Regelung, so sind die Arbeiten genehmigungsfrei und es ist lediglich eine Mitteilung über die Durchführung der Tiefbauarbeiten erforderlich

#### 1.4.3 Lagepläne

- im Rahmen der o.g. Antragsstellung bzw. Mitteilung ist ein Übersichtsplan im einem angemessenen Maßstab einzureichen
- Lage und Abmessungen des Aufbruches sind darzustellen
- Lage des Aufbruches bzw. neuer Leitungen außerhalb der Fahrbahnen und Fahrradwege legen
- Lage der neu geplanten und vorhandenen Leitungen, Bäume, Flächennutzungen, neue Schächte und Schränke sind darzustellen

## 1.5 Genehmigungsverfahren

### 1.5.1 Genehmigung zum Aufbruch durch den Straßenbaulastträger

- auf die Erteilung einer Aufbruchgenehmigung kann eine Verwaltungsgebühr erhoben werden
- der Antragssteller hat folgende Informationen über das Bauvorhaben vorzulegen:
- Baubeginn, Bauzeit, Bauende
- Lageplan
- Technische Beschreibung der Ausführung der Wiederherstellung bzw. der Verfüllung (Standardbauweise siehe Anlage)
- Verdichtungskontrollen
- Künzeln, Anforderungen gemäß den aktuell gültigen Richtlinien und Vorschriften
- statische Lastplattendruckversuche, Anforderungen gemäß den aktuell gültigen Richtlinien und Vorschriften, Baustofflabor RAP Stra zertifiziert
- dynamische Lastplattendruckversuch, nur nach Absprache
- Anlage exakter Dokumentation
- Dokumentation Istzustand
- Fotos, Pläne, Beschreibung/Bautagebuch gezeichnet, Materialnachweise
- bei größeren Aufbrüchen ist ein Ortstermin mit dem Antragssteller und dem Baulastträger durchzuführen
- nach Erteilung der Aufbruchgenehmigung ist innerhalb von 14 Tagen mit den Arbeiten zu beginnen
- hiernach ist eine Erneuerung der Aufbruchgenehmigung zu beantragen
- vor Beginn der Aufbrucharbeiten sind diese zwingend dem Straßenbaulastträger anzuzeigen (Ortstermin)

### 1.5.2 Unvorhergesehene Arbeiten

- unaufschiebbare Sofortmaßnahmen = (Notstandsmaßnahmen, Gefahr im Verzug) sind dem Straßenbaulastträger sofort zu melden; der Aufbruch ist jedoch schnellstmöglich wieder zu schließen
- Eine Dokumentationspflicht verbleibt

### 1.5.3 Genehmigung des Straßenbaulastträgers

- Arbeiten an öffentlichen Straßen, Wegen, Plätzen des Kreises Viersen bedürfen einem Antrag an: [Aufbruchmanagement@kreis-viersen.de](mailto:Aufbruchmanagement@kreis-viersen.de)
- Antrag ist durch den Bauherrn zu stellen, nicht das ausführende Unternehmen

### 1.5.4 Genehmigung der zuständigen Straßenverkehrsbehörde

- gemäß Anlage 1
- das ausführende Tiefbauunternehmen hat im öffentlichen Verkehrsraum die Straßenverkehrsordnung zu beachten
- daher ist eine verkehrsrechtliche Anordnung (VAO) bei der zuständigen Verkehrsbehörde zu beantragen
- frühzeitig vor Baubeginn zu stellen 4 - 6 Wochen
- der Verantwortliche für die Baustelle ist der zuständigen Straßenverkehrsbehörde zu benennen
- Hinweis: die Aufbruchgenehmigung wird erst nach Vorlage der VAO erteilt



1.5.5 Sonstige Genehmigungen

- Auflagen und Vorschriften weiterer im Verfahren beteiligter Behörden, wie z. B. Untere Naturschutzbehörde (UNB) und Untere Wasserbehörde (UWB) bleiben unberührt.

1.5.6 Aufbruchssperre

- besteht an einer Fahrbahn oder an einem Gehweg eine Aufbruchssperre nach einer Baumaßnahme (in der Regel 5 Jahre), so ist das Erteilen einer Aufbruchsgenehmigung nicht möglich
- in dem Fall ist das Erteilen einer Aufbruchsgenehmigung nur für die Beseitigung von Schäden und Störungen an vorhandenen Leitungen möglich
- Hinweis: die Aufbruchsgenehmigung wird erst nach Vorlage der VAO erteilt

1.5.7 Befristung und Verlängerung der Zustimmung

- Die Gültigkeit des Zustimmungsbescheides wird auf eine Frist von 6 Monaten begrenzt. Wurde nach Ablauf dieser Zeit, nicht mit den Arbeiten begonnen, kann einmalig für einen festgesetzten Zeitraum von bis zu max. 3 Monaten bei Beantragen einmalig einer Verlängerung zugestimmt werden. Wurde nicht innerhalb der festgesetzten Frist mit den Arbeiten begonnen, so erlischt der Zustimmungsbescheid.

## 1.6 Abwicklung der Arbeiten

- 1.6.1 Baubeginn, Bauausführung, Überwachung und Bauende
- Jeder schriftlichen Meldung ist das Aktenzeichen oder die Vorgangsnummer voranzustellen (schnellere Bearbeitung)
  - Schriftliche Baubeginnanzeige durch das ausführende Unternehmen
  - Firma
  - Bauzeit
  - Ansprechpartner und direkter Mobilnummer
  - dem Baulastträger sind alle Bauphasen anzuzeigen: für länger dauernde Projekt erfolgt wöchentlich ein Report
  - zu den einzelnen Bauphasen sind regelmäßig Fotos aufzunehmen
  - Anlieger bzw. Nutzer angrenzender und betroffener Grundstücke sind vor Beginn größerer Baumaßnahmen zu unterrichten (Anliegerinformationen, Pressemitteilung, Informationsstände, Baustelleninformationsschild, Internetportal)
  - technische Nachweise als Bedingung:
  - Material über Lieferschein
  - Verdichtungskontrollen gemäß Anlage
  - durch vom Antragsteller vorzulegende Protokolle
  - Lastplattendruckversuche
  - Künzeln
  - Bei fehlenden Kontrollen oder berechtigten Zweifeln und größeren Aufbrüchen durch den Straßenbaulastträger durch vom Antragsteller vorzulegende Bohrkerne
  - fachgerechte Einbauhöhe gemäß Anlage
  - korrekte Lage/Trasse der Leitungen
  - alle technischen Anforderungen/Nachweise gemäß den aktuell gültigen Richtlinien und Vorschriften
  - schriftliche Fertigstellungsanzeige durch den Unternehmer
- 1.6.2 Einrichtung der Baustelle
- Mit Einrichtung der Baustelle geht die gesamte Verkehrsfläche im Projektbereich in die Verkehrssicherungspflicht des Antragstellers, einschließlich des Winterdienstes, über.
- 1.6.3 Kontrolle durch den Straßenbaulastträger
- baubegleitende und regelmäßige Überwachung durch den Straßenbaulastträger
- 1.6.4 Grenzpunkte
- der Antragsteller ist für die Einhaltung der Grenzen verantwortlich
  - werden im Rahmen der Bauarbeiten Grenzsteine oder Festpunkte entfernt oder beschädigt, hat der Antragsteller diese auf eigene Kosten wiederherzustellen
- 1.6.5 Vorbegehung und Beweissicherung
- nach Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger ist eine Vorbegehung der Aufbruchsstelle durchzuführen

- hier ist der Ist-Zustand zu dokumentieren
- wird auf die Vorbegehung verzichtet, ist davon auszugehen, dass die Fläche mängelfrei ist
- Auf Verlangen des Kreises Viersen ist eine Gewährleistungsbürgschaft zu leisten

#### 1.6.6 Verkehrssicherung

- die Aufbruchsstelle ist vorschriftmäßig zu kennzeichnen, abzusperren und zu beleuchten
- die Absperr- und Sicherungsmaßnahmen sind im Einvernehmen mit dem zuständigen Straßenverkehrsamt und der örtlichen Polizeidienststelle durchzuführen
- während der Baumaßnahme bis zur Abnahme bzw. Übernahme durch den Straßenbaulastträger liegt die Verkehrssicherungspflicht beim Antragssteller
- für alle Schäden und Unfälle, die auf eine unsachgemäße Kennzeichnung und nicht einwandfreie Ausführung der Arbeiten zurückzuführen sind, übernimmt der Antragssteller die alleinige Haftung
- für alle Schäden und Ansprüche Dritter obliegt die Haftung beim Antragssteller
- später auftretende Mängel sind sofort ohne besondere Aufforderung zu beseitigen
- besteht eine akute Verkehrsgefährdung und kommt der Antragssteller seinen Pflichten nicht nach, so kann der Straßenbaulastträger auf Kosten des Antragsstellers die Mängel beseitigen
- tägliche Kontrolle mit Nachweis

#### 1.6.7 Verschmutzungen

- öffentliche Flächen dürfen im Rahmen der Arbeiten nicht verschmutzt werden. Der Antragssteller hat Verschmutzungen unverzüglich und auf eigene Kosten zu beseitigen. Kommt der Antragssteller seinen Pflichten nicht nach, so kann der Straßenbaulastträger auf Kosten des Antragsstellers die Verschmutzungen beseitigen lassen.
- Lagerflächen oder sonstige in Anspruch genommene Flächen sind nach Beendigung der Arbeiten in den Urzustand zu versetzen. Die Fahrbahn / der Fahrradweg und der öffentliche Verkehrsraum dürfen keinesfalls als Lagerplatz für Material und Arbeitsgeräte und Fahrzeuge dienen.

#### 1.6.8 Andere betroffene Leitungen und Anlagen

- der Antragssteller bzw. das bauausführende Unternehmen hat sich über das Vorhandensein von unterirdischen Leitungen zu informieren und bei den Aushubarbeiten besondere Sorgfalt walten zu lassen. Leitungsauskünfte der Versorger sind ab Baubeginn auf der Baustelle vorzuhalten und auf Wunsch dem Vertreter des Kreises Viersen vorzulegen. Fehlende Medienauskünfte führen zum Erlöschen der Aufgrabungsgenehmigung

#### 1.6.9 Sorgfaltspflicht der bauausführenden Firmen

- der Straßenbaulastträger behält sich vor, bauausführenden Unternehmen die künftige Zustimmung zur Ausführung von Straßenbauarbeiten in seiner Verkehrslast zu versagen, falls diese nicht die nötige Sorgfalt (Stand der Technik, Dokumentation, Kommunikation) bei der Arbeit zeigen

#### 1.6.10 Auskünfte zu Kampfmitteln

- sind bei einer Aufgrabungstiefe > 0,80 m beim Fachbereich Öffentliche Ordnung dem Kreis Viersen oder bei den Städten vor der Antragsphase vom Antragsteller einzuholen- Die Kosten hierfür sind vom Veranlasser zu tragen

#### 1.6.11 Straßen in anderer Baulastträgerschaft

- Für Straßen, die in anderer Baulast stehen (Bundesstraßen, Landesstraßen, Kreisstraßen, Private Anliegerstraßen etc.) und für Flurstücke anderer Eigentümer, müssen die entsprechenden Behörden bzw. beauftragten Institutionen die Genehmigung erteilen, hier auch Gehwege, Parkplätze und teilweise Grünflächen
- bei z.B. privater Fläche oder Fläche anderer Baulastträger ist eine zusätzliche Genehmigung erforderlich

#### 1.6.12 Querungen von Fahrbahnen

- Lage und Ausrichtung der Querungen hängen von den Gegebenheiten der Örtlichkeit ab und müssen auf dem möglichst kürzesten Weg (70° bis 90°) zur geringfügigsten Schädigung des Straßenkörpers erfolgen.
- Ebenfalls sollte der Zustand der zu querenden Fläche beachtet werden, bereits vorhandene offenen Querungen und die vorgefundene Bauweise.
- Die Abstimmungen (Koordinationsgespräche) können mit evtl. geplanten Erneuerungen des Straßenbaulastträgers vorgenommen werden.
- Eine Mindesttiefe von > 1,00 m, gemessen ab Oberkante Leitungszone, wird gefordert.
- Alle 50 Meter ist eine Verdichtungsprüfung durchzuführen und Weiterbau erst nach Freigabe durch den Straßenbaulastträger
- Wird die Fahrbahn in einem „geschlossenen“ Verfahren gequert, ist das Mindestmaß des 10-fachen Rohrdurchmesser ebenfalls einzuhalten, mindestens jedoch eine Überdeckung von 1,00 m.
- Neue Asphaltierungen von Fahrbahnen dürfen grundsätzlich in den ersten fünf Jahren nur in geschlossener Bauweise gequert werden, um die Restnutzungsdauer der frisch hergestellten Straße nicht zu verkürzen.
- Bei Verlegung im Bereich von Geh- und Radwegen ist eine
- Mindestüberdeckung von 0,80 m der geplanten Versorgungsleitungen einzuhalten.
- Die baulich mit einem zur Fahrbahn hin abgesetzten Hochbordstein
- getrennten Geh- und Radwege sind bei Längsverlegung der geplanten Versorgungsleitungen mit einer Mindestüberdeckung von 0,80 m zu berücksichtigen

#### 1.6.13 Schaltschränke, Multifunktionsgehäuse, POP (Point of Presence), Trafostationen

- Bei der Einplanung von punktuellen Einengungen durch Einbauten ist die Restbreite von 1,30 m des zur Verfügung stehenden Gehweges gem. der RAST maßgebend zu berücksichtigen und ebenfalls das Lichtraumprofil sowie Sichtfelder und deren Behinderung zum fließenden oder parkenden Verkehr.
- Vorhandene Hausanschlussleitungen, Vorgaben der Stadtbildgestaltung, Einbruchschutz, Brandschutz, Denkmal- und Baumschutz (auch private) sind mit in die Planung der Standorte zu berücksichtigen.
- Trafostationen und POP Standorte sind aufgrund ihrer Größe in öffentliche Verkehrsflächen nicht einzurichten. Sie bedürfen einer gesonderten Planung und Zustimmung

1.6.14 Brücken / Tunnel / sonstige Ingenieurbauwerke

- Bei allen Planungen innerhalb von Bauwerken ist eine gesonderte Abstimmung erforderlich

1.6.15 Beleuchtungsmasten

- Da die meisten Standardmasten mit einer Höhe bis 8 m ohne Fundament errichtet worden sind, wird aus Gründen der Standsicherheit ein Mindestabstand von 0,50 m gefordert.
- Bei Masten, die mit einem Fundament gegründet worden sind, ist ein Abstand von 0,80 m vom Mast ausgemessen einzuhalten.

1.6.16 Leerrohre, weitere Kapazitäten

- In der Antragsplanung sind sämtliche Anlagen, auch die zusätzlichen Kapazitäten einzutragen, Gesamtbreite der geplanten Leerrohrpakete soll Berücksichtigung bei der Planung finden.
- Um von Aufgrabungen verursachte Störungen von Verkehrsflächen zu minimieren, sind Leerrohranlagen dritter in Absprache mit dem jeweiligen Eigentümer auf dessen Zustimmung möglichst hin mit zu nutzen.
- Die verlegten Leerrohre selbst, sind zu kennzeichnen, sie müssen umseitig und durchgängig lesbar den Eigentümer der Rohre angeben. Diese Angabe ist zudem abriebsicher herzustellen

1.6.17 Baumbestand

- Der vorhandene und auch geplante Baumbestand ist bei der Planung zu berücksichtigen. Arbeiten im Kronentraufenbereich von Bäumen sind entsprechend abzustimmen und in die Planung einzubeziehen, da sie Einfluss auf die Bauweise haben können (Handsichtung, Saugbagger). Hierbei ist bei herkömmlicher Bauweise der Abstand von 1,50 m vom Kronentraufenbereich ausgehend zu beachten.
- Suchschachtungen sind zur Abklärung der Wurzellage sinnvoll.
- Arbeiten in der Nähe von Naturdenkmälern (ND) und Geschützten Landschaftsbestandteilen (GLB) bedürfen einer gesonderten Genehmigung durch den Kreis Viersen, zuständig ist in diesen Fällen die untere Naturschutzbehörde.

1.6.18 Alternative Bauweisen

- Als alternative Bauweisen werden geschlossene Bauweisen und sämtliche Trenchingverfahren betrachtet. Bei Einsatz alternativer Bauweisen ist mit dem Kreis Viersen eine gemeinsame Vorbegehung durchzuführen, auf deren Grundlage die Erstellung einer baureifen Planung zur Antragstellung erfolgt. Sie sind entsprechend der gültigen Regelwerke mit Breite und Tiefe in der Planung anzuzeigen. Bei geschlossenen Bauweisen ist eine Bohrplanung mit Berücksichtigung der vorhandenen Leitungsbestände (Trassenauskunft) zu erstellen

1.6.19 Mindertiefe Verlegung von TK-Linien gemäß TKG

- Bei mindertiefer Verlegung sind die Regelungen des TKG, insbesondere des § 127 Abs. 7 und 8 TKG zu berücksichtigen.

- Eine mindertiefe Verlegung darf ausschließlich im Umfang des gesetzlichen Rahmens erfolgen.
- Die konkrete Projektumsetzung ist im Einzelfall mit dem Straßenbaulastträger abzustimmen.
- Mindertiefentrassen müssen im Zuge von Straßenbauprojekte umverlegt werden

#### 1.6.20 Verunreinigte/belastete Baustoffe

- (Tragschichten, Trag, Binder- und Deckschichten aus Asphalt/Teer, Böden) und nicht mehr einbaufähige Baustoffe gem. ZTV-A und ZTV-E
- Teerhaltige Trag-, Binder- oder Deckschichten, Tragschichten aus Hochofenschlacke, Aschegranulat, RC-Schotter oder nicht mehr einbaufähige (z.B. bei zu geringer Tragfähigkeit) Böden sind auf Kosten des Nutzungsberechtigten fachgerecht zu entsorgen und gegen auf dem Stand der aktuellen Straßenbautechnik existierenden Baustoffe auszutauschen. Eine Abstimmung bezüglich der neu einzusetzenden Baustoffe ist mit des Kreises Viersen als Straßenbaulastträger zwingend erforderlich. Der Einbau alternativer Tragschichten in „ungebundener“ Bauweise aus Recyclingbaustoffe ist nur mit Zustimmung des Kreis Viersen möglich.

#### 1.6.21 Aufnahmen der vorhandenen Oberflächen

- Vor der Aufnahme des Altzustandes von besonders gestalteten Oberflächen (Verschnitte, Blindenleitsystem, Piktogramme usw.) ist ein besonderes Augenmerk auf die Gestaltung zu legen, eine Fotodokumentation zu erstellen oder ggf. die einzelnen Steine vor der Herausnahme zu nummerieren. Eine Dokumentation von Markierungen und Beschilderungen zur Wiederherstellung ist durchzuführen. Bei getrennter sortenreiner Aufnahme des vorhandenen Materials ungebundener Schichten kann diese, bei entsprechender Eignung und dessen Dokumentation, wieder eingebaut werden.
- Der Aushub muss nach Schichten getrennt erfolgen und gelagert werden. Durchmischtes Material ist auszutauschen und durch neues Material zu ersetzen. Sorgfaltspflicht und Schutz der Materialien bei der Aufnahme und Lagerung ist gefordert

#### 1.6.22 Unterquerung vorhandener Bord-Rinnenanlagen und normgerechter Wiedereinbau

- Jegliche Unterhöhlung ist zu unterlassen. Sofern Bord- und Rinnenanlagen von einem Aufbruch betroffen sind, nicht mehr standfest sind oder unterhöhlt wurden, so sind sie vor der Wiederherstellung der Oberflächen zur Erreichung der geforderten Verdichtung auszubauen. Der Einbau erfolgt nach DIN 18318 entsprechend der Vorgaben befahrbarer Flächen, da auch Nebenanlagen befahrbar sein müssen (z.B. Straßenreinigung, Krankentransporte und Lieferdienste) und auch dort mit einer Zunahme von Verkehrsbelastungen gerechnet werden muss. Es ist beim Wiedereinbau auf die Ausbildung von Fundament und Rückenstütze (Maße, Material und Verdichtung) zu achten. Auch die Dehnungsfugen sind entsprechend der Vorgaben durchgängig anzulegen und rückstellfähig zu schließen

#### 1.6.23 Plattierte Gehwege, gepflasterte Verkehrsflächen

- Gemäß ZTV A-StB ist der Oberbau der jeweiligen Aufgrabung entsprechend dem ursprünglichen Zustand technisch gleichwertig wieder her zu stellen („erstmalige Herstellung“). Diese Gleichwertigkeit ist über den zu erbringenden Verdichtungswert im vorgefundenen Altbestand zu definieren (Lastplattendruckversuch).
- Die Regelung von Rücknahme, Abtreppung und Reststreifen sind gemäß ZTV A-StB einzuhalten. Die Wiederherstellung der Oberfläche erfolgt in einer breiteren Fläche als der eigentliche Graben vorlag, ggf. bis zu einer im Rahmen der Arbeiten entstandenen Fugenspalte.
- Während der Arbeiten an der Oberfläche ist der Schutz der Fläche maßgebend. Durch unsachgemäßen Geräteeinsatz entstandene Beschädigungen sind im gleichen Arbeitsgang zu beheben.
- Werden angrenzende verbliebene gepflasterte Randstreifen mit dem Trägerfahrzeug überfahren, sind diese mit der Oberflächenwiederherstellung ebenfalls nach zu verdichten und neu an zu arbeiten.
- Jegliches Ersatzmaterial (Pflaster-, Platten-, Bettungs- und Fugenmaterialien) ist gem. ZTV und TL Pflaster-StB zu beschaffen, einzubauen und die Güteüberwachung nachzuweisen.
- Für die Wiederherstellung der Pflaster- und Plattenbeläge in gebundener Bauweise sind die aufgeführten Auflagen zu beachten: Besondere Oberflächen in „gebundener“ Bauweise sind Gehwegplatten, verlegt in einer Bettung aus Kalkzementmörtel oder Platten/Pflaster aus Naturstein, verlegt auf Trass-drain-Mörtel, Bettungs-Mörtel mit Haftbrücke sowie Pflasterfugen-Mörtel auf Kunstharzbasis wie in Anlage 3 detailliert beschrieben, sowie Verkehrsflächen aus Asphalt oder Beton.

## 1.7 Technische Bedingungen

### 1.7.1 Allgemeines

- nur Fachfirmen dürfen die Aufbrüche durchführen
- Unternehmer, die den Anforderungen nicht entsprechen, können durch den Straßenbaulastträger abgelehnt werden
- sollte kontaminiertes Material gefunden werden, muss dies gemäß den gültigen Gesetzen und Richtlinien durch den Verursacher/Zustandsstörer aufgenommen und entsorgt werden

### 1.7.2 Aushub

- sollte bindiger Böden vorgefunden werden, so ist dieser durch frostsicheres Material gemäß ZTV zu ersetzen
- für die Wiederherstellung der Oberfläche unbrauchbarer Mutterboden ist zu ersetzen
- für den Wiedereinbau gedachter Mutterboden ist getrennt zu lagern

### 1.7.3 Verfüllung und Verdichtung

- Verdichtungsnachweise gemäß Anlage 2
- Standardbauweise gemäß Anlage 3
- mit dem Schließen von Aufbrüchen darf erst begonnen werden, wenn die geforderten Tragfähigkeitswerte auf den Schichten/auf dem Erdplanum und ungebundenen Tragschichten erreicht worden sind und die Nachweise durch die Bauüberwachung des Kreises Viersen freigegeben worden sind
- die Überdeckung eines Kabels/einer Leitung, eines Leerrohres soll mind. 0,80 m betragen
- bei Frostwetter sind Verfüllarbeiten zügig zu beenden
- Einbau von ungebundenen Schichten bei Frostwetter ist nur in Absprache mit dem Straßenbaulastträger durchzuführen
- Asphalteinbau darf nur unter den Voraussetzungen der ZTV Asphalt-StB oder ZTV BEA-StB erfolgen
- Einbau von Recyclingmaterial darf nur in Absprache mit der zuständigen Stelle durchzuführen

### 1.7.4 Kreuzende Leitungen

- sind Leitungen quer zur Fahrbahnachse zu verlegen, so ist diese mit einem im Boden verbleibenden Leerrohres zu minieren
- ist dies technisch nicht möglich, so ist eine Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger erforderlich

### 1.7.5 Niederschlagswasser

- im Bereich des Aufbruchs ist für die Beseitigung von Niederschlagswasser zu sorgen
- Ein Fluten der Baugruben durch Niederschlag oder ansteigendem Grundwasser ist untersagt

### 1.7.6 Unterbrechung der Arbeiten

- bei nachweislichem Arbeitsstillstand von mehr als 14 Tagen sind die Aufbrüche komplett wieder zu verschließen



- kommt der Antragssteller dem nicht nach, kann der Straßenbaulastträger auf Kosten des Antragsstellers die Arbeiten durchführen lassen

#### 1.7.7 Sicherung von Anlagen

- Anlagen von öffentlichem Interesse wie z.B. Hydranten, Schächte, Schieber, Verkehrszeichen sind grundsätzlich sichtbar und zugänglich zu halten und dürfen weder beschädigt oder entfernt werden

#### 1.7.8 Fahrbahnmarkierungen

- im Rahmen der Aufbrüche entfernte Fahrbahnmarkierungen müssen durch den Antragssteller gemäß den geltenden Vorschriften und Richtlinien wiederhergestellt werden
- je nach Anforderungen in Farbe, Kalt- oder Heißplastik
- spätestens bis 2 Wochen nach Fertigstellung der Oberfläche

#### 1.7.9 Baumschutz

- Im Bereich von Bäumen ist gemäß den geltenden Vorschriften und Richtlinien zu arbeiten
- Bei der Ausführung der Bauarbeiten in der Nähe von Bäumen und Großgehölze müssen Schäden im Wurzel-, Stamm- und Kronenbereich unter allen Umständen vermieden werden. Dabei wird auf einzuhaltende Richtlinien hingewiesen:
- VOB, DIN 18920 -Vegetationstechnik im Landschaftsbau- Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
- RAS-LP 4, Ausgabe Oktober 1999, Schutz von Bäumen und Sträuchern im Bereich von Baustellen
- Die bei der Nichteinhaltung der Richtlinien (verursachten) eintretenden Schäden hat der Nutzungsberechtigte zu ersetzen
- Damit die fachliche Kontrolle / Überwachung sichergestellt werden kann, sind Arbeiten im Wurzelbereich von Bäumen und Großgehölzen, wenn unvermeidbar, vor Arbeitsbeginn schriftlich dem zuständigen Geschäftsbereich 332 Stadtgrün und Umwelt anzuzeigen.
- Der Rinden- und Stammschutz verbietet, weder Gegenstände anzunageln oder anzuschrauben, noch Seilbefestigungen oder Leitungen anzubringen.
- Stammschutz
- Die Wurzelfläche ist im Bereich der Kronentraufe (Kronenmantel) plus 1,50 m zu beachten und zu schützen.
- Verunreinigung des Bodens mit Öl, Chemikalien oder Zementwasser sind untersagt.
- Verdichtung des Bodens im Kronentraufenbereich von Bäumen durch Befahren oder Abstellen von Maschinen und Fahrzeugen, Baustelleneinrichtungen oder Baumaterial ist untersagt.
- Im Kronentraufenbereich hat kein Bodenauftrag oder -abtrag stattzufinden.
- Grabungsarbeiten im Wurzelbereich sind zu vermeiden und in Ausnahmefällen nur in Abstimmung mit dem Kreis Viersen in Handarbeit oder mit Saugbagger auszuführen.
- Schnittmaßnahmen an Baum und Wurzel dürfen nur nach Absprache mit dem Kreis Viersen ausgeführt werden.
- Wurzelverletzungen und -kappungen sind zu vermeiden. Wurzeln dicker als 2 cm müssen erhalten bleiben.

- Freigelegtes Wurzelwerk ist mit Jute oder einer Frostschutzmatte abzudecken, bei trockener Witterung ist eine ausreichende Bewässerung sicher zu stellen.
- Die Verlegung von Leitungen unter Bäumen ist nur durch Unterfahren und Horizontalspülbohrverfahren erlaubt.

#### 1.7.10 Bituminöse Verkehrsflächen / Einsatz von Fertiger & Thermobehälter

- in Ergänzung zur ZTV Asphalt-StB sind Oberflächen in Asphalt ab einer Länge von 30 m und einer Breite von 1 m mit einem Fertiger herzustellen.
- Splittmastixasphalt ist immer mit dem Fertiger herzustellen.
- In der Asphaltdeckschicht ist die Naht als Fuge herzustellen. Nachträglich ist die Asphaltfuge zu schneiden und anschließend bituminös zu verschließen
- Bei Aufgrabungen im Bereich von Asphaltierten Radwegen ist die komplette Radwegbreite neu zu asphaltieren.
- Bei einer größeren Anzahl (> 4) von aufeinanderfolgenden Aufgrabungen eines Auftraggebers (Abstand untereinander bis zu 10 m) müssen die betroffenen Fahrstreifen mit einer neuen Asphaltdeckschicht in der größten Aufgrabungsbreite versehen werden.
- Der Einbau von Asphaltbefestigungen erfolgt nur im Heißeinbau, Thermobehälter sind bei einem Einbau von Hand grundsätzlich vorgeschrieben.
- Bezüglich des Einsatzes von Gussasphalt gibt es individuelle Regelungen des Kreis Viersen, die zu beachten sind

#### 1.7.11 Vorgaben zur Grabenschließung auch provisorischer Gräben

- Bei vorliegendem Verkehrsbedürfnis oder bei unvorhergesehenen Unterbrechungen der Bauarbeiten, sind die Gräben an den notwendigen Stellen durch sichere Brücken befahrbar und begehbar zu machen. Bei einer Unterbrechungsdauer der Bauarbeiten von weniger als 14 Tage, sind die Gräben mit dem für die Verfüllung vorgesehenen Tragschichtmaterial bis zur Oberkante der Verkehrsfläche zu schließen und abzusanden. Die provisorische Grabenverfüllung ist regelmäßig (mind. einmal wöchentlich) auf ihre Verkehrstauglichkeit vom Verursacher hin zu prüfen.
- Asphaltierte Aufbruchstellen sind unverzüglich wiederherzustellen, sollte letzteres nicht möglich sein, so ist der Aufbruch bis zur Unterkante der Deckschicht mit den entsprechenden Asphalttschichten zu verfüllen. Anrampungen aus Kaltasphalt, wie Kompomac, sind nur in Ausnahmefällen gestattet. Eine solche Ausnahme liegt vor, wenn der Aufbruch innerhalb von 7 Tagen inkl. Deckschicht fachgerecht geschlossen wird. Ist die asphaltierte Aufbruchstelle Witterungsbedingt nicht sofort wiederherzustellen oder die Anzahl der Aufbruchstellen weniger als 5 (Kopflöcher), so können die Aufbruchstellen bis zur endgültigen Wiederherstellung provisorisch, fachgerecht mit Betonverbundsteinpflaster geschlossen werden.
- Die ZTV A-StB ist hinsichtlich der Regelungen zur Abtreppung und Reststreifen anzuwenden. Auf evtl. weitere Schadensbilder / neue Rissbildungen, die im Rahmen der Aufgrabungsmaßnahme entstanden sind, ist zu achten, und bei der Wiederherstellung mit zu beheben.
- Die Güte des eingebauten Asphalttes ist nachzuweisen, dazu sind die Prüfungen gem. ZTV Asphalt-StB auf Verlangen vorzuweisen.

- Die Verdichtung ist im Sinne der Eigenüberwachung gemäß ZTV A-StB mittels Lastplattendruckversuch nachzuweisen, grundsätzlich bei allen Bauweisen alle 50 m Grabenlänge und je Baugrube.
- Die Qualität des eingebauten Materials der Schottertragschicht ist in seiner Güte nachzuweisen.
- Gem. DIN 4124 kann bis in eine Tiefe von 1,25 m senkrecht ohne Verbau geböscht werden. Jedoch ist auch bei bereits geringeren Aushubtiefen bei nicht bindigen Böden nicht davon auszugehen, dass diese senkrechte Böschung stabil bleibt und somit ein Verbau auch in geringerer Tiefe (< 1,25 m) von dem Kreis Viersen gefordert wird.

## 1.8 Förmliche Abnahme

### 1.8.1 Förmliche Abnahme

- Im Verfahren sind Zwischenabnahmen beim Straßenbaulastträger zu beantragen, also nach Frostschuttschicht, Tragschicht und Binderschicht
- Abnahme ist durch den Antragssteller unter der Angabe der Listen-Nummer aus der Genehmigung förmlich zu beantragen
- Abnahme mit allen Beteiligten
- die Erstellung des Abnahmeprotokolls erfolgt seitens des Straßenbaulastträgers
- Gewährleistungspflicht nach BGB 5 Jahre
- Gewährleistungspflicht beginnt mit dem Tag der Abnahme
- eventuelle Mängel sind festzuhalten und fristgerecht zu beseitigen
- mit der förmlichen (Gesamt-)Abnahme geht die Fläche wieder in die Verkehrssicherungspflicht des Straßenbaulastträgers über
- Versteckte Mängel unterliegen keiner Verjährung, der Antragsteller ist uneingeschränkt haftbar
- Termin für Zwischenabnahmen sind zwingend mit dem Straßenbaulastträger abzustimmen

## 1.9 Kostentragung

### 1.9.1 Kostentragung

- für alle Kosten, die bei der Durchführung der beantragten Maßnahmen entstehen, haftet der Antragsteller
- hierzu zählen u.a.:
- Aufgrabung der Oberfläche
- Wiederherstellung der Oberfläche
- Entsorgung von überschüssigem Material z.B. Oberboden
- eventuelle Neuaufstellung von Verkehrsschildern, Verkehrseinrichtungen, Markierungen
- Instandsetzung von für die Baustelleneinrichtung genutzten Flächen
- Instandsetzung von für die Verkehrsumleitung genutzten und beschädigten Straßen, Wege, Verkehrsschilder, Verkehrseinrichtungen, Markierungen
- Ersatzvorname bei Pflichtverletzung von Mängelbeseitigung

### 1.9.2 Absicherung von Gewährleistungsansprüchen

- Zur Sicherstellung einer mängelfreien Wiederherstellung der Verkehrsflächen sowie zur Absicherung von Gewährleistungsansprüchen, kann auf Verlangen eine Bürgschaft gefordert werden.

### 1.9.3 Verwaltungsgebühren

- Die Bearbeitung, Überwachung und Abnahme der Baumaßnahme ist gem. der Satzung des Kreises Viersen verwaltungsgebührenpflichtig. Hierzu erhält der Antragsteller nach Baufortschritt Bescheide, diese müssen innerhalb von 6 Wochen bzw. spätestens vor der Schlussabnahme bezahlt werden.

## 1.10 Haftpflicht

### 1.10.1 Haftpflicht

- für alle Schäden, die bei der Durchführung der beantragten Maßnahmen entstehen, haftet der Antragsteller
- der Antragsteller haftet gegenüber den Ansprüchen Dritter, der Straßenbaulastträger wird von jeglichen Ansprüchen freigestellt

## 1.11 Gewährleistung

### 1.11.1 Gewährleistungsabnahme

- Gewährleistungspflicht nach BGB 5 Jahre
- Bei Vertragsgrundlage ZTV entsprechend der aktuell gültigen Fassung
- Gewährleistungspflicht beginnt mit dem Tag der Abnahme
- der Straßenbaulastträger hat vor Ablauf der Frist etwaige Mängel schriftlich anzuzeigen
- Durchführung bei Erreichen der Verjährungsfrist
- Anfertigung einer Abnahmeniederschrift
- bei Zweifeln Kernbohrungen und Analysen durchführen

## 1.12 Schlussbestimmung

- Vertragsänderungen oder -ergänzungen bedürfen zu ihrer Wirksamkeit der Schriftform; dies gilt auch für diese Schriftformklausel. Nebenabreden bestehen nicht
- Unwirksamkeit einzelner Bestimmungen berührt die Wirksamkeit der übrigen Regelungen des Vertrages nicht. Die Vertragsparteien verpflichten sich, unwirksame Bestimmungen durch solche zu ersetzen, die dem Sinn und Zweck des Vertrages rechtlich und wirtschaftlich entsprechen

## 1.13 Anlagen

Anlage 1: Ansprechpartner beim Kreis Viersen und den Ordnungsbehörden der Städte

Anlage 2: Verdichtung

Anlage 3: Regelbauweisen für Aufgrabungen

Anlage 4: Abnahmeniederschrift

Anlage 1: Ansprechpartner beim Kreis Viersen und den Ordnungsbehörden der Städte

Bereich Straßenunterhaltung/Baubetriebshof:

Herr Wiemann / Herr van Gansewinkel / Herr Soyka  
Mail: [Aufbruchmanagement@kreis-viersen.de](mailto:Aufbruchmanagement@kreis-viersen.de)

02162/3922-12 / (-11) / (-17)

- Aufbruchgenehmigungen
- Mängelanzeigen
- Baustellenkontrollen
- Abnahmen/Abnahmeniederschrift

Für die verkehrsrechtliche Ausnahmegenehmigung (VAO / VRAO) Ordnungsbehörde Kreis Viersen:

[verkehrssicherung@kreis-viersen.de](mailto:verkehrssicherung@kreis-viersen.de)

Bei den Städten die jeweils zuständige Straßenverkehrsbehörde

Anlage 2: Hinweise zur Verdichtung

Lastplattendruckversuche:

Die statischen Lastplattendruckversuche sind durch eine amtlich anerkannte, unabhängige Prüfstelle nach RAP Stra 15 ausführen zu lassen (Bsp.: IBL Laermann Mönchengladbach)

Dynamische Lastplattendruckversuche werden nur in Ausnahmefällen und nach vorheriger Absprache anerkannt (Mittel der Eigenüberwachung).

Anforderungen an ungebundene Tragschichten allgemein:

Der Verhältniswert der Verformungsmodule  $E_{v2}/E_{v1} = 2,2$ .  
Der Verdichtungsgrad  $D_{pr}$  ist größer/gleich 103 %.

Fahrbahn:

Verformungsmodul EV2 auf Planum	min. 45 MN/m <sup>2</sup>
Verformungsmodul EV2 auf Frostschuttschicht	min. 120 MN/m <sup>2</sup>
Verformungsmodul EV2 auf Schottertragschicht	min. 150 MN/m <sup>2</sup>

Radweg:

Verformungsmodul EV2 auf Planum	min. 45 MN/m <sup>2</sup>
Verformungsmodul EV2 auf Frostschuttschicht	min. 80 MN/m <sup>2</sup>
Verformungsmodul EV2 auf Schottertragschicht	min. 100 MN/m <sup>2</sup>

Die Termine für die Lastplattendruckversuche sind dem Straßenbaulastträger zwingend rechtzeitig mitzuteilen (5 Werktage im Voraus).

Künzelstab Sondierungen: alle 50 m bis 20 cm unter der Leitungsbettung (Schlagzahl je 10 cm = Protokoll erforderlich)

Anlage 3: Regelbauweisen für Aufgrabungen

Standardbauweise Fahrbahn (70 cm) BK ...

- 35 cm Frostschuttkies 0/22
- 15 cm Schottertragschicht Naturstein 0/45
- 12 cm bituminöse Tragschicht AC 32 T S
- 6 cm Binderschicht AC 16 B S
- 4 cm Deckschicht AC 11 D S
- Einbau ebenflächig und dem vorhandenen Profil angepasst

Standardbauweise Radweg/Asphalt (50 cm)

- 25 cm Frostschuttkies 0/22
- 15 cm Schottertragschicht Naturstein 0/45
- 8 cm bituminöse Tragschicht AC 22 T S
- 3 cm Deckschicht AC 5 D L
- Einbau ebenflächig und dem vorhandenen Profil angepasst

Standardbauweise Radweg/Pflaster (52 cm)

- 25 cm Frostschuttkies
- 15 cm Schottertragschicht Naturstein 0/45
- 4 cm Bettung Brechsand-Split-Gemisch 0/5
- 8 cm Betonsteinpflaster ohne Fase
- Bankette
- profilgerecht mit Oberboden in einer Stärke von etwa 10 cm anfüllen und mit Handwalze nach Einsaat mit Grassamen 40g/qm zu anzuwalzen
- an Kanten zu Fahrbahnen und Radweg nur bis ca. 3-4 cm unter Oberkante Fahrbahn/Radweg einbauen
- Steine und Fremdkörper sind abzuharken und zu entsorgen



Anlage 4: Abnahmeformular

Kreis Viersen  
Der Landrat  
Amt digitale Infrastruktur und  
Verkehrsanlagen  
- Unterhaltung von Verkehrsanlagen, Bauhof-

Datum:

**Abnahmeniederschrift**

Baumaßnahme und Art der Bauleistung auf der Kreisstraße _____	
Aktenzeichen:	
bei/von Station	zwischen NK
bis Stationskilometer	zwischen NK
bei/von Stationskilometer	zwischen NK
bis Stationskilometer	zwischen NK
Genehmigung vom	
Listen-Nr.	
Bauausführende Firma	
Antragsteller	
Beginn der Ausführung	Ende der Ausführung

Die Abnahmeverhandlung fand am \_\_\_\_\_ statt.

Teilnehmende:

Antragsteller

---

Bauausführende Firma

---

Kreis Viersen- Straßenbaulastträger

---

Dokumentationsunterlagen/Nachweise Checkliste

Ergebnis

Mängel

---

Auflagen und Fristen für die Mängelbeseitigung

---

- Die Leistung wird abgenommen
  - Die Abnahme der Leistung wird wegen wesentlicher Mängel verweigert
-

Die vertragliche Gewährleistung

beginnt am:

und endet am:

---

Einwendungen des Antragstellers bzw. der bauausführenden Firma:

---

Gesehen und genehmigt:

Antragsteller:

bauausführende Firma:

Kreis Viersen:

-----

-----

-----

Viersen, den \_\_\_\_\_

1. Ausführung Baubetriebshof
2. Ausführung Antragsteller