Auflagen

1. Grundsätzliches

1.1 Tiefbauarbeiten im öffentlichen Straßenraum der Stadt Ratingen dürfen nur Firmen durchführen, die als Straßenbauunternehmen bei der Handwerkskammer in die Handwerkerrolle eingetragen sind. Ist die Eintragung auf Teilleistungen (z. B. Pflasterarbeiten) beschränkt, dürfen auch nur diese Teilleistungen durchgeführt werden.
Der Nachweis der Eintragung ist dem Tiefbauamt zwingend mit Antragstellung vorzulegen.

1.2 Die Verkehrssicherungs-, Reinigungs- und Winterdienstpflicht für das gesamte Baufeld liegt während der Baumaßnahme (bis zur Übernahme durch das Tiefbauamt) ausschließlich beim Antragsteller.
Vorstehendes gilt auch für noch nicht endgültig hergestellte und/oder noch nicht übernommene bzw. abgenommene Oberflächen.

1.3 Etwaige Beschädigungen am städtischen Straßenkörper, an Straßeneinrichtungen und Markierungen sind unverzüglich dem Tiefbauamt zu melden. Der Stadt obliegt die Entscheidung, diese Arbeiten selbst ausführen zu lassen und die entstehenden Kosten dem Antragsteller in Rechnung zu stellen. Ebenso hat die Stadt das Recht, fiktive Kosten für die Beseitigung solcher Schäden in Rechnung zu stellen.

1.4 Wenn Grenzsteine in ihrer Lage gefährdet oder beschädigt werden, ist - in Abstimmung mit dem Tiefbauamt - das Amt für Stadtplanung, Vermessung und Bauordnung zu verständigen.

1.5 Sämtliche Verkehrsflächen im Baustellenbereich und umliegende Verkehrsflächen sind während der Baumaßnahme sauber zu halten, entsprechend auch sauber zu hinterlassen und - sofern vorhanden - von Schnee und Eis zu befreien. Die Entwässerung der Straße darf durch die Baumaßnahme nicht gestört werden. Das Lagern von Aushub o. ä. auf öffentlichen Verkehrsflächen wird grundsätzlich untersagt.

1.6 Die Bauarbeiten (einschließlich Wiederherstellung der Verkehrsflächen) sind ohne Unterbrechung durchzuführen. Nach Beendigung sind Baustoffe und Baustelleneinrichtungen unverzüglich zu entfernen.
Sofern städtisches Absperrmaterial zur Absicherung einer Gefahrenstelle, die der Antragsteller zu beseitigen hat, vorgefunden wird, ist dieses Material zum Amt Kommunale Dienste (Sandstraße 25 - 27, 40878 Ratingen) zu bringen. Die Kosten für den Transport sind vom Antragsteller zu tragen.

1.7 Bei bestehender oder drohender Gefahr ist die Stadt berechtigt, ohne vorherige Aufforderung oder Fristsetzung Mängel beseitigen zu lassen. Zu einem Urteil über Notwendigkeit und Art der Ausführung sowie Angemessenheit der Preise und Löhne ist der Antragsteller nicht berechtigt.

1.8 Für das Verschulden der in seinem Auftrag tätigen Firmen und Personen haftet der Antragsteller wie für eigenes Verschulden. Der Antragsteller haftet ebenfalls für Ansprüche, die von Dritten gegen die Stadt als Träger der Baulast aufgrund eines ordnungswidrigen oder nicht verkehrssicheren Zustandes der von ihm in Anspruch genommenen Verkehrsfläche gestellt werden.

1.9 Die Vergabe von Leistungen an Nachunternehmer ist grundsätzlich dem Tiefbauamt vor Bauausführung anzuzeigen. Das Tiefbauamt behält sich vor, den Nachunternehmer abzulehnen, wenn dieser den Anforderungen nicht gerecht wird.

1.10 Vorhandene Versorgungsleitungen und sonstige Anlagen dürfen nicht gefährdet oder beeinträchtigt werden. Der Antragsteller hat sich in eigener Verantwortlichkeit vor Beginn der Arbeiten über eventuell im Baustellenbereich vorhandene Kabel und Versorgungsleitungen bei den zuständigen Behörden und Stellen (z. B. Tiefbauamt,

TKG-Lizenznehmer, Stadtwerke Ratingen GmbH, RWE, Ruhrgas AG, Flughafen Düsseldorf GmbH) zu erkundigen, sich über Lage und Höhe dieser Anlagen eingehend zu informieren und eventuell von den zuständigen Behörden und Stellen geforderte weitergehende Auflagen und Bedingungen zu beachten und zu befolgen.

1.11 Das Tiefbauamt behält sich vor, als Nachtrag weitere Auflagen zu machen, wenn besondere Umstände dies erfordern.

1.12 Ausgestellte Genehmigungen, Planunterlagen und Auflagen sind zu jeder Zeit auf der Baustelle mitzuführen und auf Verlangen vorzuzeigen.

1.13 Zwingend zu befolgen sind u. a. die nachfolgenden Vorschriften, Richtlinien und Empfehlungen:

- Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen (ZTV A-StB 12),
- Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Fahrbahndecken aus Asphalt (ZTV Asphalt-StB 26 Teil1),
- Zusätzliche technische Vorschriften und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau (ZTV T-StB 95 Fassung 2002),
- Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen (ZTV Fug-StB 15),
- Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Flächen (DIN 1998),
- Straßenverkehrsordnung (StVO),
- Straßen- und Wegegesetz des Landes NRW (StrWG NRW),
- Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen (RSA 21),
- Technische Regeln für Arbeitsstätten (ASR 5.2),
- Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen (ZTV-SA 97),
- Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen (ZTV M 13),
- Richtlinien für die Markierung von Straßen (RMS Ausgabe 1993),
- Allgemeine technische Vertragsbedingungen für Bauleistungen (ATV & VOB Teil C 2019),
- Technische Anleitung zum Schutz gegen Lärm – TA Lärm gemäß § 48 des Bundes-Immissionsschutzgesetzes (BImSchG)

1.14 Bei kulturhistorischen Funden ist - in Abstimmung mit dem Tiefbauamt - unverzüglich das Amt für Stadtplanung, Vermessung und Bauordnung zu benachrichtigen.

1.15 Vor und nach jeder Baumaßnahme und/oder jedem Eingriff in den Straßenverkehr ist vom Antragsteller eine digitale Bestandsaufnahme der öffentlichen Verkehrsflächen anzufertigen und dem Tiefbauamt auf Verlangen auszuhändigen. Unterbleibt diese Dokumentation, werden dem Antragsteller sämtliche Schäden an den Flächen nach Baumaßnahmenende zugerechnet.

1.16 Liegt die Baumaßnahme in einer Wasserschutzzone, so ist die jeweils gültige Wasserschutzzonenverordnung zu beachten.
Für Ratingen gelten folgende Bereiche:
- Düsseldorf: Bockum/Wittlaer/Kaiserswerth
- Kreis Mettmann: Ratingen-Broichhofstraße

Weitere Informationen gibt es z. B. unter folgender Adresse:
https://www.brd.nrw.de/themen/umwelt-natur/wasserwirtschaft/grundwasser-wasserversorgung/festsetzung-von

1.17 Zuwiderhandlungen gegen die erteilten Auflagen können als Ordnungswidrigkeiten mit einer Geldbuße geahndet werden. Die Bestimmungen des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten finden nach § 59 Straßen- und Wegegesetz des Landes Nordrhein-Westfalen (StrWG NRW) entsprechende Anwendung.

2. Verkehrsrechtliche Anordnung & Sondernutzung

2.1 Die Nichtbeachtung einzelner Auflagen führt dazu, dass die verkehrsrechtliche Anordnung / Genehmigung der Sondernutzung im Ganzen ungültig wird.

2.2 Eine etwaige Gefährdung von Verkehrsteilnehmern kann gem. § 315b StGB als „Gefährlicher Eingriff in den Straßenverkehr“ gewertet werden und mit Freiheitsstrafen bis zu 5 Jahren bestraft werden.

2.3 Die erforderlichen Verkehrszeichen und -einrichtungen sind ausschließlich entsprechend dem genehmigten Verkehrszeichenplan aufzustellen und unverzüglich nach Beendigung der Baumaßnahme abzuräumen.

2.4 Sämtliche Absperrmaterialien sowie alle Verkehrszeichen o. ä. (inkl. Fußplatten!) sind gut erkennbar und dauerhaft mit dem Firmennamen des Aufstellers zu kennzeichnen.

2.5 **Containeraufstellung**
Bei der Aufstellung von Containern/Abrollcontainern ist grundsätzlich die Verkehrsfläche zu schützen.
Hierfür sind 2 intakte Holzbohlen (Mindestmaße: Dicke 4 cm, Breite 20 cm, Länge je nach Containerlänge) längs unter den Container zu legen. Andere Arten der Unterbohlung sind nicht gestattet. Der Aufsteller ist für sämtliche durch die Containeraufstellung verursachte Schäden schadenersatzpflichtig.
Der Stadt obliegt die Entscheidung, diese Schadensbeseitigung selbst ausführen zu lassen und die entstehenden Kosten dem Antragsteller in Rechnung zu stellen.
Ebenso hat die Stadt das Recht, fiktive Kosten für die Beseitigung solcher Schäden in Rechnung zu stellen.

2.6 Grundstücksein- und -ausfahrten sind stets befahrbar zu halten; betroffene Anlieger sind frühzeitig über etwaige Einschränkungen durch die Baumaßnahme (per Handwurfzettel) zu informieren.

2.7 Der Erlaubnisnehmer haftet für alle Unfälle und Schäden sowie Ansprüche Dritter, die auf die Durchführung seiner Maßnahmen zurückzuführen sind.
Schäden, die am Straßenkörper, an Verkehrszeichen oder an Verkehrseinrichtungen entstanden sind, sind durch den Erlaubnisnehmer auf seine Kosten unverzüglich zu beseitigen.
Ferner ist die Stadt Ratingen von allen Ansprüchen freizustellen, die aufgrund dieser Anordnung gegen sie erhoben werden könnten.

2.8 Aufstellung von Verkehrszeichen 283 (Haltverbot) mit einem Vorlauf von mindestens 3 vollen Tagen (Erläuterung: Abschleppmaßnahmen auf Kosten des Fahrzeughalters können erst durchgeführt werden, wenn zwischen dem Tag der Aufstellung der Verkehrszeichen und dem Tag des Abschleppens mindestens 3 volle Tage liegen; hierzu zählen auch Wochenend- und Feiertage) und obligatorischer Protokollführung durch den Antragsteller.

2.9 Verkehrssicherungsmaßnahmen dürfen nur von Mitarbeitern durchgeführt werden, die gemäß MVAS 99 (Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen) geschult sind.
Diese Schulung muss zwingend die aktuelle RSA 21 beinhaltet haben.

2.10 Widersprüchliche Beschilderung ist grundsätzlich blickdicht unkenntlich zu machen. Eine Entwertung mittels Klebeband o. ä. wird ausdrücklich untersagt.
Eine Zuwiderhandlung gegen diese Auflage wird als vorsätzliche Sachbeschädigung gewertet und entsprechend verfolgt.
Dies gilt auch, wenn kein offensichtlicher Schaden erkennbar ist, da durch das Abziehen des Klebebandes o. ä. die geforderte vollflächige Retroreflexion nicht mehr gegeben ist.

Der Schädiger hat in jedem Fall das Verkehrszeichen unverzüglich auf seine Kosten zu erneuern.

2.11 Baustellenzufahrten und Baustellenausfahrten sind auf das erforderliche Maß zu beschränken.
Die Straßenentwässerung darf nicht (z. B. durch Anrampungen, Keile, Verschmutzungen) beeinträchtigt werden.
Es obliegt dem Tiefbauamt, zu entscheiden, ob vom Erlaubnisnehmer entweder der von der Baustellenzufahrt bzw. Baustellenausfahrt betroffene Geh-/Radweg für den öffentlichen Verkehr zu sperren ist (und Fußgänger/Radfahrer entsprechend umzuleiten sind) oder die Baustellenzufahrt bzw. Baustellenausfahrt zur Aufrechterhaltung der Verkehrssicherheit bauzeitlich ertüchtigt werden muss. In diesem Fall sind die Bordsteine und der Geh-/Radwegbelag zu entfernen und dort eine 10 cm starke bituminöse Tragschicht AC 22 TN einzubauen. Dieses Provisorium ist wieder zu entfernen und mindestens der vorherige Zustand wiederherzustellen, sobald die Baustellenzufahrt bzw. Baustellenausfahrt nicht mehr benötigt wird.

3. Aufgrabungen

3.1 Auf allen bituminös befestigten Flächen, die sich in der Baulast des Tiefbauamtes Ratingen befinden, sind bei der Wiederherstellung von Aufbrüchen **ausschließlich** folgende Deckschichten zulässig:

- **Gussasphalteinbau** gemäß TL Asphalt-StB 26**,** MA 8 S, Edelsplittkörnung 2/5 mm, Einbaudicke 3,5 cm
  oder
- **Walzasphalteinbau** (**nur mit Fertiger!)** gemäß TL Asphalt-StB 26, Asphaltsorte entsprechend dem Bestand, Einbaudicke 4 cm).

Beim Gussasphalteinbau ist u. a. Folgendes zwingend zu beachten: Ungebundener Splitt ist sofort zu entfernen und bei Aufbrüchen in stark geneigten Fahrbahnen (größer 7 %) ist Rücksprache mit dem Tiefbauamt zu halten.

Auf Hauptverkehrsstraßen generell und bei allen Baustellen, die stark in den Verkehr eingreifen, muss die Deckschicht unverzüglich eingebaut werden.

In allen anderen Fällen wird ein höhengleiches bituminöses Provisorium (keinesfalls Schotter oder Kaltasphalt!) für maximal 2 Wochen geduldet, wenn gewährleistet ist, dass dieses vom Antragsteller permanent verkehrssicher gehalten wird.

3.2 Da oft mehrere Leitungen nebeneinanderliegen und die Aufgrabungen häufig ineinandergreifen, wird zur genauen Dokumentation der einzelnen Aufgrabungen eine Lageskizze benötigt. Aus der Lageskizze muss die Aufgrabungsfläche in Bezug auf vorhandene Gebäude oder der Lage und Größe nach genau erkennbar sein.

3.3 Die Genehmigung zur Aufgrabung durch den Straßenbaulastträger schließt sonstige erforderliche Genehmigungen wie z. B. die Genehmigung zur Herstellung einer Gehwegüberfahrt inkl. Bordsteinabsenkung oder die Zustimmung nach TKG (Telekommunikationsgesetz) nicht ein.

3.4 Der Straßenbaulastträger behält sich vor, aus verkehrstechnischen, bautechnischen oder wirtschaftlichen Gründen eine grabenlose Bauweise oder einen Stollenvortrieb zu verlangen. Die Kosten sind vom Antragsteller zu tragen.

3.5 An Rinnen sowie Einbauten (Schieberkappen, Schachtabdeckungen, Straßeneinläufe etc.) ist grundsätzlich kein Fugenband einzubauen.
Liegen solche Einbauten im Bereich der Aufbruchstelle [Aufbruchstelle = zurückgenommene gebundene Schichten + Reststreifen (35 cm Breite nach ZTV A-StB)], so

sind die Einbauten in gesamter Stärke der bituminösen Befestigung und mit einer Mindestbreite von 35 cm rechtwinklig um die Einbauten herum in die neue Asphaltbefestigung einzubeziehen.
Bei einer reinen Deckenerneuerung reicht es aus, die Einbauten mit einer Mindestbreite von 35 cm rechtwinklig um die Einbauten herum in Deckenstärke einzufassen.
Im Zweifelsfall ist unbedingt vor Ausführung Rücksprache mit dem Tiefbauamt zu halten.
Werden die o. g. Maße nicht eingehalten, behält sich das Tiefbauamt vor, die Erneuerung des gesamten Aufbruchs (auf Kosten des Antragstellers) zu fordern.

3.6 Für das Setzen von Bordsteinen und Betonsteinentwässerungsrinnen ist die DIN 18318 anzuwenden.
Fugen Bordsteine:
4 mm (± 2 mm); ohne Verfugung. Die Fuge ist allerdings zwingend an der Hinterkante mit einem Kellenstrich aus Zementmörtel zu verschließen.

Fugen Betonstein-Entwässerungsrinnen:
- 10 mm (± 5 mm) zwischen den Rinnensteinen; Verguss mit Zementmörtel (MV 1:3)
- 10 mm (± 2 mm) zwischen Rinnenstein und Einfassung (z.B. Bordstein); Verguss mit Zementmörtel (MV 1:3)

4. Geh- & Radwege, Gehwegüberfahrt (Bordsteinabsenkung)

4.1 Gehwege *[Radwege]*
Pflasterflächen sind in grauem *[rotem]* Rechteckpflaster (10/20/8) mit Fase *[ohne Fase]* im L-Verband (Ellenbogenverband) ab einer Geh-/Radwegbreite von 1,25 m (Pflasterbreite von 1,02 m) herzustellen. In Kurvenbereichen und bei Geh-/Radwegbreiten unter 1,25 m (Pflasterbreite von 1,02 m) sind die Pflastersteine im Längsverband einzubauen. Zwischen unterschiedlichen Pflasterverbänden ist ein Läufer (längs verlegter Pflasterstein) aus grauem *[rotem]* Rechteckpflaster (10/20/8) mit Fase *[ohne Fase]* als Trennung einzubauen. Bei Arbeiten im Altzustand sind farblich homogene zusammenhängende geradlinige Umlagefelder zu bilden; Materialauswahl entsprechend dem Bestand. Abschlüsse sowie Anschlüsse an eckige Schächte oder Begrenzungen (Bordsteine usw.) sind durch einen Pflasterläufer in grauem *[rotem]* Rechteckpflaster (10/20/8) mit Fase *[ohne Fase]* auszubilden. Schieber- sowie Hydrantenkappen sind generell mit entsprechenden Formsteinen einzufassen.

4.2 Gehwegüberfahrt/Zufahrt
Zufahrten sind gemäß RStO 12 in der Belastungsklasse Bk0,3 herzustellen.
Im Bereich der Zufahrt ist unabhängig von der Gehwegbreite grundsätzlich ein L-Verband (Ellenbogenverband) zu wählen. Beidseits der Zufahrt ist ein Läufer aus Rechteckpflaster (10/20/8) vorzusehen.
Als hinterer Geh-/Radwegabschluss im Bereich der Zufahrt ist vor der Grenze zum Privatgrundstück ein Läufer aus grauem Betonpflasterstein (16/24/14) zu setzen.
Im Zufahrtsbereich ist ein Rundbordstein mit 3 cm Radius einzubauen. Der Übergang auf den Hochbord-Bestand ist beidseitig mit je 2 Flügel- bzw. Übergangssteinen auszubilden.
Anschlüsse an Einbauten in der Zufahrt: s. 4.1

4.3 In Abstimmung mit dem Tiefbauamt ist bei Kreuzungsübergängen von Fahrradwegen nach Möglichkeit (Wasserführung) ein Auftritt von 0 cm vorzusehen. Es sind hierbei entsprechende Steinsysteme der Industrie zu verwenden.

5. Kanal

5.1 Etwaige Beschädigungen an dem städtischen Entwässerungssystem sind unverzüglich dem Tiefbauamt 66.32 (Sachgebiet Kanalbetrieb) zu melden.

5.2 Sollten private Kanalhausanschlüsse freigelegt und / oder beschädigt werden, so ist unverzüglich sowohl der entsprechende Hauseigentümer als auch das Tiefbauamt 66.33 (Sachgebiet Grundstücksentwässerung) zu informieren. Sollte der Antragsteller dieser Auflage nicht nachkommen, wird davon ausgegangen, dass er für jegliche Schäden an dem Kanalanschluss im Bereich der Aufgrabung verantwortlich ist. In diesem Fall kann er von der Stadt verpflichtet werden, den Kanalanschluss zur Begutachtung und Reparatur im Nachgang auf seine Kosten noch einmal freizulegen.

5.3 Kanaltrassen dürfen nicht überbaut werden.
Der Abstand muss aus der Kanalachse 0,5 x DN des Kanalrohres plus 0,75 m, mindestens aber 1,00 m betragen. Bei Querungen ist ein Mindestabstand (lichtes Maß) von 1,00 m unter der Sohle bzw. über dem Scheitel des Kanalrohres einzuhalten.
Bei einem Unter- sowie Überqueren der Kanaltrasse in grabenloser Bauweise oder Stollenvortrieb hat der Antragsteller auf eigene Kosten vor Beginn und nach Beendigung der Arbeiten jeweils eine Kanalzustandserfassung zu beauftragen.
Werden die vorgenannten Mindestabstände nicht eingehalten, so sind die Leitungen etc. durch den Antragsteller auf seine Kosten soweit umzulegen, dass die Mindestabstände eingehalten werden.

5.4 Die Genehmigung zur Ausführung einer Kanalzustandserfassung ist beim Tiefbauamt 66.32 (Sachgebiet Kanalbetrieb) einzuholen. Die erforderliche Fachkunde, Leistungsfähigkeit sowie eine Güteüberwachung – bestehend aus Fremd- und Eigenüberwachung – ist nachzuweisen.
Die Anforderungen der Güte- und Prüfbestimmungen der Gütegemeinschaft „Gütezeichen Kanalbau“ sind zu erfüllen. Die Aufnahmen sind dem Tiefbauamt 66.32 unaufgefordert vorzulegen.

5.5 Grundsätzlich hat nach einer Kanalverlegung und -reparatur eine Abnahme durch das Tiefbauamt 66.32 (Sachgebiet Kanalbetrieb) zu erfolgen. Erst nach dieser Abnahme darf ein Verfüllen der Baugrube und ein Schließen des Oberbaues erfolgen. Der Kanalbetrieb gibt vor, ob der Anschluss mittels Kernbohrgerät an den stadteigenen Kanal oder an den Abzweig zu erfolgen hat.

6. Beleuchtung

6.1 Sind Einrichtungen der öffentlichen Straßenbeleuchtung von der Baumaßnahme betroffen, so muss sichergestellt werden, dass für die gesamte Dauer der Baumaßnahme eine ausreichende Beleuchtung der öffentlichen Verkehrsflächen gewährleistet ist.
Alle hierfür erforderlichen elektrotechnischen und beleuchtungsspezifischen Arbeiten sind – in Abstimmung mit dem Tiefbauamt 66.1 (Abteilung Neubau) - auf Kosten des Antragstellers durch die Stadtwerke Ratingen GmbH durchführen zu lassen. Nach Fertigstellung der Baumaßnahme sind diese Provisorien wieder abschalten und zurückbauen zu lassen.

7. Baugrubenverbau bei privaten Baumaßnahmen

Für privaten Baugrubenverbau, der direkt an öffentliche Verkehrsflächen grenzt oder sich in ihnen befindet, ist grundsätzlich ein Gestattungsvertrag mit dem Tiefbauamt 66.2 abzuschließen.
Verbauträger und Ausfachungen sind bis zur Höhe der Ankerlage, mindestens jedoch bis 1,50 m unter OK öffentliche Verkehrsfläche zurückzubauen. Der entstehende Hohlraum ist fachgerecht zu verfüllen und das Füllmaterial zu verdichten; ggf. ist in Abstimmung mit dem Tiefbauamt selbstverdichtendes Füllmaterial einzubauen.

8. Bäume und Grünanlagen

8.1 Schädigungen am Baumbestand können als Ordnungswidrigkeit mit einer Geldbuße belegt werden. Aufgrabungen und sonstige Baumaßnahmen im Bereich aller städt. Bäume und Grünanlagen sind mindestens 14 Tage vor Maßnahmenbeginn beim Grünflächen- und Umweltamt (Amt 67) per E-Mail an amt67@ratingen.de anzuzeigen und abzustimmen.

8.2 Generell gilt für Arbeiten im Bereich von Bäumen:
- Wurzelfläche gleich Kronentraufe (Kronenmantel) plus 1,50 m,
- Keine Verunreinigung des Bodens mit Öl, Chemikalien oder Zementwasser,
- Keine Verdichtung des Bodens im Kronentraufbereich von Bäumen durch Befahren oder Abstellen von Maschinen und Fahrzeugen, Baustelleneinrichtungen oder Baumaterial,
- Kein Bodenauftrag oder -abtrag im Kronentraufbereich,
- Überfüllen des Bodens unter der Krone vermeiden,
- Schnittmaßnahmen an Baum und Wurzel dürfen nur nach Absprache mit dem Grünflächen- und Umweltamt und durch eine anerkannte Baumpflegefirma ausgeführt werden,
- Graben im Wurzelbereich nur in Handarbeit oder mit dem Saugbagger,
- Wurzelverletzungen und -kappungen vermeiden. Wurzeln dicker als 2 cm müssen erhalten bleiben,
- Freigelegtes Wurzelwerk ist mit Jute oder Frostschutzmatte abzudecken und bei trockener Witterung zu bewässern.

8.3 Baumschutzzaun zum Schutz des Wurzelbereichs
Vor Beginn der Bautätigkeit ist ein Schutzzaun um den Baum herum anzubringen. Der Schutzraum sichert den gesamten Bereich unterhalb der Krone ab (hierbei gilt: Wurzelbereich = Kronentraufe plus umlaufend 1,50 Meter).

8.4 Stamm- und Wurzelschutz (bei zwingend notwendigem Befahren des Wurzelbereichs):
Ist ein Befahren des Bereichs unter der Krone nicht zu vermeiden, ist eine Baustraße gemäß DIN 18920 anzulegen (Schutzflies, Kies, Stahlplatte). Bei beengten Verhältnissen (z. B. bei kleinen Grundstücken oder schwieriger Erschließung) kann unter Umständen kein Schutzzaun eingerichtet werden. Dann sollten sorgfältig die Stämme mit einem Stammschutz aus Holzbrettern lückenlos verschalt werden. Dabei sind zwischen Brettern und Stamm Polsterelemente, wie z. B. alte Autoreifen, zum Abpuffern anzubringen. Der Stammschutz ist notwendig, um direkten mechanischen Verletzungen durch Baustellenfahrzeuge und Materialien vorzubeugen. Um die Bäume in diesen Bereichen vor Verdichtungen zu schützen, sollten im Kronenbereich druckverteilende Matten (z. B. Baggermatratzen) auf eine ca. 20 cm starke Kiesschicht gelegt werden. Unter der Kiesschicht sollten zudem vorab Folien verlegt werden, um das spätere Entfernen zu erleichtern. Auf die Baggermatratzen kann verzichtet werden, wenn unter der Kiesschicht ein druckverteilendes Vlies ausgelegt wird. Dass diese Vorarbeiten nur ohne schweres technisches Gerät geschehen können ist dabei selbstverständlich.

8.5 Schadensbegrenzung bei Abgrabung im Wurzelbereich durch Wurzelvorhang
Abstand Außenkante Trasse (Baugrubenaußenkante) und Bäumen: mind. 3,00 m.

8.6 Zu beachtende Richtlinien:
- DIN 18920 (Vegetationstechnik im Landschaftsbau - Schutz von Bäumen, Pflanzbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen)
- RAS-LP 4: Richtlinien für die Anlage von Straßen (Teil: Landschaftsbau, Abschnitt 4 Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen)
- ZTV-Baumpflege: Zusätzliche technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege (Abschnitt 3.11)

8.7 Graphische Darstellung Baumschutz:

