

## **Richtlinie der Stadt Überlingen für das Aufgraben von Straßen, Wegen und Plätzen im Stadtgebiet und den Teilorten (Aufgrabungsrichtlinie)**

# Inhalt

1	Vorbemerkungen	4
1.1	Geltende Vorschriften	4
2	Genehmigungsverfahren	6
2.1	Genehmigungspflicht	6
2.2	Aufgrabungsgenehmigung	7
3	Besondere Regelungen	7
3.1	Verlegung von Leerrohren	7
3.2	Aufgrabungsfreie Leitungsverlegung	7
3.3	Aufgrabungssperre	7
3.4	Notfälle, unaufschiebbare Aufgrabungen	8
4	Ausführung	8
4.1	Voraussetzungen	8
4.2	Sicherung von Fluchtwegen und öffentlichem Eigentum	8
4.3	Kosten	9
4.4	Baubeginn	9
4.5	Bauaufsicht/Haftpflicht	9
4.6	Verkehrssicherung	10
4.7	Unterbrechungen der Arbeiten	11
4.8	Fertigstellung	11
4.9	Abnahme/Gewährleistung	11
5.	Bestimmungen und Baugrundsätze	12
5.1	Verfüllung und Verdichtung der Grabenzone	12
5.2	Prüfungen	12
5.3	Ränder der Grabung	12
5.4	Abtreppung / Rückschnitt	12
5.5	Reststreifen	14
5.6	Fugen	16
5.7	Asphalteinbau	16

5.8	Zeitversetzter Einbau der Asphaltdeckschicht	17
5.9	Wiederherstellen des Oberbaus	17
5.10	Oberbau aus Pflaster oder Platten	19
5.11	Pflasterbettung/Pflasterfugen	20
5.12	Randbefassung	20
5.13	Leitungsverlegung mittels Trenching	21
6.	Schlussbestimmung	22
	Anlage 1: Ansprechpartner Stadt Überlingen	
	Anlage 2: Schutz von Bäumen und Pflanzenbeständen	
	Anlage 3: Liste der Hauptverkehrsstraßen im Stadtgebiet Überlingen sowie den zugehörigen Teilorten	

# 1 Vorbemerkungen

Jede Aufgrabung einer Verkehrsfläche stellt eine dauerhafte Störung der Lagerungsdichte, der Schichtenfolge und des Schichtenverbundes der Verkehrsflächenbefestigung dar. Eine durch eine Aufgrabung bedingte Beschädigung oder schnellere Abnutzung einer Straße verursacht Kosten, welche die Stadt Überlingen als Baulastträger und Eigentümer der Straßen zu tragen hat. Auch die Straßenanlieger werden durch die Sanierungsarbeiten selbst beeinträchtigt.

Die folgende Richtlinie soll zum einen dazu dienen, die Abwicklung, technische Ausführung, Abnahme und Gewährleistung der Baumaßnahmen zu optimieren, und zum anderen einen verbindlichen Leitfaden für die Vorgehensweise bei Aufgrabungsarbeiten im Bereich städtischer Straßen darstellen.

Sie wurde auf der Grundlage unter 1.1 aufgeführten geltende Vorschriften der Allgemeinen Technischen Vertragsbedingungen (ATV) und der Zusätzlichen Technischen Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen (ZTV Asphalt -StB 07/13) erstellt und gelten verbindlich für Aufgrabungen, die dem Bau, der Unterhaltung und der Änderung von Ver- und Entsorgungseinrichtungen von Leitungsträgern dienen, sowie für sonstige Aufgrabungsarbeiten in Verkehrsflächen durch Dritte (z.B. zur Herstellung von Grundstückszufahrten, Bordsteinabsenkungen etc.) im Stadtgebiet Überlingen und den zugehörigen Teilorten.

## Begriffsdefinitionen:

**Auftraggeber** im Sinne dieser Richtlinie sind in Anlehnung an die aufgeführten ZTV en (**ZTV Asphalt - StB 07/13**) in der Regel der Eigentümer oder Betreiber der Leitungen oder Bauwerke, deren Herstellung, Veränderung, Reparatur oder Beseitigung die Aufgrabung der Verkehrsfläche erforderlich macht.

Als **beauftragtes Tiefbauunternehmen** wird das Unternehmen bezeichnet, welches verantwortlich vor Ort tätig wird und durch welches die Aufgrabung durchgeführt wird.

In den Fällen, in denen die Stadt Überlingen als Straßenbaulastträger, als Eigentümer oder aufgrund anderer gesetzlicher oder rechtlichen Vorgaben für die bauliche Unterhaltung von Verkehrsflächen zuständig ist, werden diese Aufgaben von der Abteilung Tiefbau der Stadt Überlingen übernommen. In den Fällen, in denen die Abteilung Tiefbau als Bevollmächtigte der Stadt Überlingen Aufgaben für diese wahrnimmt, wird dieses in der Aufgrabungsrichtlinie als **Abteilung Tiefbau** bezeichnet.

## 1.1 Geltende Vorschriften

Bei Arbeiten an den öffentlichen Verkehrsflächen sind insbesondere nachstehende Rechtsgrundlagen und Richtlinien bzw. Zusätzliche Technische Vorschriften in der jeweils gültigen Fassung zu beachten:

- Straßengesetz für Baden-Württemberg (StrG BW)
- Telekommunikationsgesetz (TKG)
- Straßenverkehrsordnung (StVO)
- VOB-Teil C Verdingungsordnung für Bauleistungen
- ATV Allgemeine Vertragsbedingungen für Bauleistungen Erdarbeiten DIN 18300
- ATB-BeStra Allgemeine Technische Bestimmungen für die Benutzung von Straßen durch Leitungen und Kommunikationslinien
- DIN 1076 Ingenieurbauwerke im Zuge von Straßen und Brücken - Überwachung und Prüfung
- DIN 4124 „Baugruben und Gräben - Böschungen, Verbau, Arbeitsraumbreiten“
- DIN 1998 Unterbringung von Leitungen und Anlagen in öffentlichen Flächen (Richtlinien für die Planung)
- DIN 18318 Verkehrswegebauarbeiten - Pflasterdecken, Plattenbeläge in ungebundener Ausführung, Einfassungen
- DIN 18920 Aufgrabungsarbeiten im Bereich von Bäumen
- H SR Hinweise für das Schließen und die Sanierung von Rissen sowie schadhafte Nähte und Anschlüssen in Verkehrsflächen aus Asphalt

- RStO Richtlinie für die Standardisierung des Oberbaues von Verkehrsflächen
- RAS-LP 4 Baumschutz auf Baustellen
- RuA - StB Richtlinie für die umweltverträgliche Anwendung von industriellen Nebenprodukten und Recycling-Baustoffen im Straßenbau
- RuVA - StB Richtlinie für die umweltverträgliche Verwendung von Ausbaustoffen mit teer/pechtypischen Bestandteilen sowie für die Verwendung von Ausbauasphalt im Straßenbau
- ZTV FRS Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fahrzeug-Rückhaltesysteme
- ZTV Beton –StB 07 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Tragschichten mit hydraulischen Bindemitteln und fahrbahndecken aus Beton
- ZTV-SA Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Sicherungsarbeiten an Arbeitsstellen an Straßen
- RSA Richtlinien für die Sicherung von Arbeitsstellen an Straßen  
ZTV A-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Aufgrabungen in Verkehrsflächen
- ZTV E-StB 09 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Erdarbeiten im Straßenbau
- ZTV SoB-StB 04 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau
- ZTV Asphalt-StB 07/13 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Fahrbahndecken aus Asphalt
- ZTV BEA-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die bauliche Erhaltung von Verkehrsflächen – Asphaltbauweise
- ZTV Fug-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Fugen in Verkehrsflächen
- ZTV P-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Pflasterdecken und Plattenbelägen
- ZTV M Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Markierungen auf Straßen
- ZTV Ew-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für den Bau von Entwässerungseinrichtungen an Straßen  
ZTV T-StB Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Tragschichten im Straßenbau
- ZTV LW Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Befestigung ländlicher Wege
- TL SoB-StB Technische Lieferbedingungen für Baustoffgemische und Böden zur Herstellung von Schichten ohne Bindemittel im Straßenbau
- TL Pflaster-StB Technische Lieferbedingungen für Bauprojekte zur Herstellung von Pflasterdecken, Plattenbelägen und Einfassungen
- TL AG-StB 09 Technische Lieferbedingungen für Asphaltgranulat
- TLG Asphalt –StB 01 Technische Lieferbedingungen für Asphalt im Straßenbau Teil: Güteüberwachung  
TL Gestein-StB 04 Technische Lieferbedingungen für Gesteinskörnungen im Straßenbau
- M FP1 Merkblatt für Flächenbefestigung mit Pflasterdecken und Plattenbelägen, Teil 1: Regelbauweise (ungebundene Ausführung)
- M SNAR Merkblatt für Schichtenverbund, Nähte, Anschlüsse und Randausbildung von Verkehrsflächen aus Asphalt
- MVAS 99 Merkblatt über Rahmenbedingungen für erforderliche Fachkenntnisse zur Verkehrssicherung von Arbeitsstellen an Straßen
- MFA Merkblatt für das Fräsen von Asphaltbefestigungen
- M VAG Merkblatt für die Verwertung von Asphaltgranulat
- ZTV Verm-StB 01 Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für die Bauvermessung im Straßen- und Brückenbau
- Micro / Mini-/ Nano-Trenching Hinweise für die Anwendung des Trenchingverfahren bei der Verlegung von Glasfaserkabeln in Verkehrsflächen in Asphaltbauweise

## 2 Genehmigungsverfahren

### 2.1 Genehmigungspflicht

Jede Aufgrabung in einer städtischen Verkehrsfläche bedarf einer Aufgrabungsgenehmigung der Abteilung Tiefbau. Für Straßen, die in anderer Baulast stehen und für Flurstücke anderer Eigentümer, sind die entsprechenden Stellen zuständig für die Erlaubniserteilung.

Die Erteilung einer Aufgrabungsgenehmigung ersetzt nicht das Einholen weiterer erforderlicher Genehmigungen, Zustimmungen oder verkehrsrechtlicher Anordnungen. Diese sind gesondert einzuholen. Dies gilt auch, für die Inanspruchnahme von über den unmittelbaren Aufgrabungsbereich hinausgehenden Verkehrsflächen wie z.B. zur

- Lagerung von Baustoffen
- Abstellen von Containern,
- Inanspruchnahme von Verkehrsflächen für Baustelleneinrichtungen.

Hierzu ist erforderlichenfalls eine separate Sondernutzungserlaubnis einzuholen.

Anträge auf Erteilung einer Aufgrabungsgenehmigung sind unter Angabe der Rechtsgrundlage (Gestattungsvertrag, Konzessionsvertrag, etc.) und Beschreibung des Vorhabens für jede Baustelle separat durch den Auftraggeber per E-Mail ([aufgrabung@ueberlingen.de](mailto:aufgrabung@ueberlingen.de)) mindestens 2 Wochen vor geplantem Baubeginn zu stellen. Alternativ kann der Antrag auch schriftlich oder per E-Mail eingereicht werden.

Anträge auf Trassengenehmigungen (mehrere zusammengehörige Aufgrabungsstellen, Kopflöcher, Längsgräben, Querungen etc.) sind über die o.g. E-Mailadresse oder in sonstiger schriftlicher Form der Abteilung Tiefbau mindestens 5 Wochen vor dem geplanten Baubeginn zu beantragen. Dem Antrag sind entsprechende Lagepläne beizufügen, aus denen Art und Umfang der geplanten Aufgrabungen hervorgehen.

Vor Baubeginn größerer Maßnahmen ist eine gemeinsame Begehung durchzuführen, um den genauen Trassenverlauf festzulegen und den Zustand der Flächen zu dokumentieren. Werden Bauarbeiten ohne vorherige gemeinsame Begehung ausgeführt, so wird davon ausgegangen, dass die Flächen mängelfrei waren.

Der Zustand **aller** Verkehrsflächen muss vor Baubeginn dokumentiert werden. Straßenschäden im unmittelbaren Umfeld der Baumaßnahme sind der Abteilung Tiefbau zu melden.

## **2.2 Aufgrabungsgenehmigung**

Die Zustimmung zur Ausführung von Arbeiten an den städtischen Verkehrsflächen erfolgt ausnahmslos durch Erteilung einer schriftlichen Aufgrabungsgenehmigung durch die Abteilung Tiefbau der Stadt Überlingen. Diese enthält gegebenenfalls weitergehende Ausführungsbestimmungen oder Hinweise zur Ausführung (§ 68 Absatz 3 TKG).

Die Aufgrabung ist innerhalb von 3 Monaten auszuführen, Terminverschiebungen sind der Abteilung Tiefbau Überlingen mitzuteilen. Die Genehmigung erlischt, wenn nicht innerhalb dieser Frist mit der Aufgrabung begonnen wird.

Die Aufgrabungsgenehmigung ist auf der Baustelle vorzuhalten und jederzeit auf Anfrage vorzuzeigen.

Straßenaufgrabungen ohne Genehmigung gelten als Sachbeschädigung, deren Verfolgung vorbehalten bleibt.

Bei einer Überziehung des Bauendes ist mindestens drei Werkzeuge vor Fristablauf eine Verlängerung der Aufgrabungsgenehmigung zu beantragen

## **3 Besondere Regelungen**

### **3.1 Verlegung von Leerrohren**

Kabel sind bei Straßenquerungen grundsätzlich in Leerrohren zu verlegen. Bei der Verlegung der Leerrohre hat der Auftraggeber sorgfältig zu prüfen, ob die Verlegung zusätzlicher Leerrohre für spätere Netzerweiterungen sinnvoll ist und diese im Bedarfsfall in der Maßnahme mit zu verlegen.

### **3.2 Aufgrabungsfreie Leitungsverlegung**

In bestimmten Fällen (z. B. bei der Kreuzung verkehrswichtiger Straßen, oder bei Vorliegen einer Aufgrabungssperre) kann die Abteilung Tiefbau der Stadt Überlingen die Zustimmung zur Aufgrabung verweigern und eine aufgrabungsfreie Verlegung (z.B. Bohrspülverfahren etc.) vorschreiben.

Falls nicht miniert werden kann und die Fahrbahn aufgebrochen werden muss, so ist vorher eine zusätzliche Zustimmung der Abteilung Tiefbau der Stadt Überlingen zu dieser Ausführung der Arbeiten einzuholen.

Die Stilllegung von Hausanschlusskanälen am städtischen Hauptkanal hat in geschlossener Bauweise zu erfolgen. Hierzu sind die Öffnungen in den Hauptkanal und die Anschlussleitung in geeigneter Weise durch Verpressen bzw. Verdämmen vollständig zu verschließen.

### **3.3 Aufgrabungssperre**

Nach dem Neubau, Umbau, einer grundhaften oder umfassenden Instandsetzung von Verkehrsflächen gilt ausnahmslos eine Aufgrabungssperre. Sie beginnt mit dem Datum der Abnahme und endet nach Ablauf von 5 Jahren. Während der Aufgrabungssperre dürfen die betroffenen Straßenflächen nicht aufgebrochen werden.

Ausnahmen werden nur für unvorhersehbare Arbeiten in begründeten Fällen und auf schriftlichen Antrag zugelassen. Bei derartigen Ausnahmen werden durch die Abteilung Tiefbau der Stadt Überlingen besondere Bedingungen und Auflagen für die Wiederherstellung festgelegt.

### **3.4 Notfälle, unaufschiebbare Aufgrabungen**

Grundsätzlich ist das zuvor beschriebene Verfahren auch bei Aufgrabungen, die aufgrund eines unvorhersehbaren Ereignisses erforderlich werden, einzuhalten. Sofern dies aber aufgrund besonderer Dringlichkeit nicht durchgeführt werden kann und eine sofortige Straßenaufgrabung unabwendbar ist, ist die Abteilung Tiefbau der Stadt Überlingen unverzüglich hierüber in Kenntnis zu setzen. Spätestens am darauffolgenden Arbeitstag ist durch den Auftraggeber schriftlich die Zustimmung der Abteilung Tiefbau zu beantragen. Das in Punkt 2.2 beschriebene Verfahren ist durchzuführen. Dabei ist insbesondere die Dokumentation der Verkehrsflächen durchzuführen.

## **4 Ausführung**

### **4.1 Voraussetzungen**

Aufgrabungsgenehmigungen werden nur erteilt, wenn das beauftragte Tiefbauunternehmen die erforderliche Fachkenntnis auf dem Gebiet des Erd- und Straßenbaus besitzt und über eine ausreichende Leistungsfähigkeit verfügt. Nachweis dieser Fachkenntnis ist die Eintragung dieser Firmen in der Handwerksrolle und im Gewerbezentralregister für Tiefbauarbeiten. Sofern ein Unternehmen diese Voraussetzung nicht erfüllt, wird es mit Arbeiten im öffentlichen Verkehrsraum in der Zuständigkeit der Stadt Überlingen nicht betraut.

Die Fachkenntnis ist auf Verlangen der Abteilung Tiefbau vor Baubeginn schriftlich nachzuweisen.

Ebenfalls behält sich die Stadt Überlingen vor, solchen bauausführenden Firmen, die bei Aufgrabungsarbeiten oder bei Verkehrssicherungen nicht die notwendige Sorgfalt walten lassen, künftig die Zustimmung zur Ausführung von Straßenbauarbeiten im Stadtgebiet Überlingen und den Teilort zu versagen.

Der Auftraggeber oder das beauftragte Tiefbauunternehmen haben vor Ausführung der Arbeiten Leitungsauskünfte einzuholen.

### **4.2 Sicherung von Fluchtwegen und öffentlichem Eigentum**

Schächte, Hydranten, Straßenabläufe, Anschlagsäulen, Briefkästen, Telefonzellen, Verkehrszeichen, Grenzsteine, Festpunkte und ähnliches sowie Rettungswege und Zugänge, müssen grundsätzlich sichtbar und zugänglich bleiben.

Bäume und sonstige vorhandene Anpflanzungen sowie Verkehrszeichen und Verkehrseinrichtungen (Poller, Absperrgitter etc.) dürfen weder beschädigt noch ohne Genehmigung entfernt werden.

Sollten im Arbeitsbereich Bäume vorhanden sein, ist Rücksprache mit der Stadt Überlingen, Abteilung Grünflächen, Umwelt und Forst, zu halten. Eine Beschädigung von Baumwurzeln ist zu verhindern, um die Standsicherheit der Bäume nicht zu gefährden. Das „Merkblatt zum Schutz von Bäumen bei Aufgrabungen und sonstigen Baumaßnahmen“ (Anlage 2) sowie die Baumschutzsatzung der Stadt Überlingen sind zu beachten.

Über die gesamte Bauzeit sind Vorkehrungen zu treffen, um Verschmutzungen von öffentlichen Verkehrsflächen und Plätzen zu vermeiden. Eventuelle Verunreinigungen sind sofort zu beseitigen.

Freigelegte Leitungen sind, solange der Leitungsgraben offen ist, vor Beschädigungen, Frost und Hitze genügend zu schützen.

Bei den Arbeiten ist auch dann mit Leitungen und sonstigen Einbauten zu rechnen, wenn seitens der Dienststellen und Versorgungsträger nicht ausdrücklich darauf hingewiesen wurde. Auf bereits vorhandene Versorgungsleitungen aller Art ist die erforderliche Rücksicht zu nehmen. Die Baumaßnahme ist mit den evtl. betroffenen Versorgungsträgern abzustimmen.

#### **4.3 Kosten**

Die Kosten für die einwandfreie Wiederherstellung der Verkehrsfläche trägt der Auftraggeber. Hierzu gehören neben den Kosten für die Entsorgung von Bodenaushub, das Verfüllen des Grabens und die Wiederherstellung der Aufgrabungsfläche auch die Kosten für durch die Aufgrabung gegebenenfalls erforderlich werden den Arbeiten an Verkehrszeichen, Markierungen und Verkehrseinrichtungen, sowie die Kosten aller Maßnahmen zur Aufrechterhaltung des Verkehrs oder dessen Umleitung.

Werden bei den Arbeiten Grenz-, Fest- oder Vermessungspunkte beschädigt oder entfernt, so hat der Auftraggeber die Grenzen auf seine Kosten wieder herstellen zu lassen. Die Stadt Überlingen ist berechtigt, nicht ordnungsgemäß wiederhergestellte Aufgrabungen auf Kosten des Auftraggebers nach den geltenden Regeln der Technik auszuführen oder ausführen zu lassen, wenn dieser einer entsprechenden Aufforderung mit angemessener Fristsetzung nicht rechtzeitig nachkommt oder Gefahr im Verzug ist.

Sofern nichts anderes bestimmt ist, werden für die Aufgrabungsgenehmigung Gebühren gemäß der Verwaltungsgebührensatzung der Stadt Überlingen in der zurzeit gültigen Fassung erhoben. Die Verwaltungsgebühren werden durch gesonderten Bescheid festgesetzt, in welchem ggf. auch mehrere Aufgrabungen zusammengefasst werden.

#### **4.4 Baubeginn**

Außer in den Fällen unvorhersehbarer Aufgrabungsarbeiten (Ziff. 3.4) ist der Abteilung Tiefbau der Stadt Überlingen mindestens 3 Arbeitstage vor der Durchführung der Aufgrabungen im öffentlichen Straßenraum eine Baubeginnsanzeige unter Angabe des Datums der Aufgrabungsgenehmigung sowie der mit dieser versandten Aufgrabungsnummer zuzusenden.

Bei Abweichungen von der beantragten Verlegeart ist eine entsprechende Planung in einer Änderungsanzeige zusammenzufassen. Eine Ausfertigung dieser Änderungsanzeige ist mit der Genehmigung auf der Baustelle vorzuhalten.

#### **4.5 Bauaufsicht/Haftpflicht**

Die Unterhaltungs- und Verkehrssicherungspflicht der Aufgrabungsstelle obliegt vom Baubeginn bis zum Zeitpunkt der mängelfreien Abnahme dem Auftraggeber.

Die Abteilung Tiefbau der Stadt Überlingen ist berechtigt aber nicht verpflichtet Arbeiten, soweit sie die öffentlichen Verkehrsflächen betreffen, vor Ort zu begleiten.

Für alle Schäden, die der Stadt Überlingen oder Dritten bei der Durchführung der beantragten Maßnahme entstehen, haften sowohl der Auftraggeber als auch das beauftragte Tiefbauunternehmen als Gesamtschuldner. Insbesondere betrifft dies die Haftung gegenüber Ansprüchen Dritter. Die Stadt Überlingen ist von solchen Ansprüchen freizustellen.

Die hier genannten Auftraggeber sind verpflichtet, eine Bauüberwachung entsprechend den gültigen Regeln der Technik durchzuführen.

#### **4.6 Verkehrssicherung**

Die Bauarbeiten sind so durchzuführen, dass die Sicherheit des Verkehrs nicht und der Verkehrsfluss nur in geringem Umfang beeinträchtigt werden. Der Antragsteller muss alle zum Schutz der Straße und des Straßenverkehrs erforderlichen Vorkehrungen treffen. Insbesondere sind die Baustellen gemäß den Auflagen der Straßenverkehrsbehörde und der RSA 21 abzusperren und zu kennzeichnen.

Die Aufbruchstellen sind vorschriftsmäßig zu kennzeichnen, abzusperren, zu beleuchten und in einem Zug wiederherzustellen. Sollte letzteres nicht möglich sein, so ist der Aufbruch bis Oberkante Deckschicht mit Asphaltmischgut zu verfüllen. Anrampungen aus bituminösem Material in einem Verhältnis von 1:5 sind nur in Ausnahmefällen gestattet. Eine solche Ausnahme liegt vor, wenn der Aufbruch innerhalb von drei Tagen incl. Deckschicht fachgerecht geschlossen wird. Für alle Schäden und Unfälle, die auf eine unsachgemäße und nicht einwandfreie Ausführung der Arbeiten zurückzuführen sind, obliegt die alleinige Haftung dem Antragsteller.

Ist an der Baustelle zusätzliche mobile Beschilderung notwendig, so muss diese auf der Rückseite der Schilder mit der Adresse des Veranlassers bzw. der Adresse der beauftragten Baufirma versehen werden.

Weitere Anweisungen und Auflagen der Stadt Überlingen, die sich während der Bauzeit als notwendig erweisen, bleiben vorbehalten. Die bauausführende Firma ist verpflichtet, die Arbeiten sorgfältig zu planen, die verschiedenen Arbeitsgänge sachgemäß zu koordinieren und für die Ausführung eine genügende Anzahl von Arbeitskräften, Maschinen und Geräten einzusetzen.

Durch die Bauarbeiten dürfen Zugänge zu den angrenzenden Grundstücken sowie der Anliegerverkehr nicht unzumutbar beschränkt werden. Vom Beginn des Aufbaus der Verkehrsleiteneinrichtungen (Absperrmaßnahmen) an bis zum Zeitpunkt der mängelfreien Abnahme und Übernahme durch die Stadt Überlingen ist der Antragsteller für die Aufgrabungsstelle und die Nebenanlagen verkehrssicherungs- und haftungspflichtig. Bei akuter Verkehrsgefahr ist die Stadt Überlingen berechtigt, die Mängel auf Kosten des Antragstellers zu beseitigen.

Gemäß § 32 StVO ist es verboten, die Straßen zu verschmutzen. Aus Gründen der Verkehrssicherheit sind Verschmutzungen der Straße (Fahrbahn, Parkstreifen, Gehweg usw.) unverzüglich zu beseitigen. Die Stadt Überlingen hat das Recht, verschmutzte Fahrbahnen wegen der Unfallgefahren auf Kosten des Antragstellers säubern zu lassen.

Für den Abfluss des anfallenden Niederschlagswassers im Bereich der Aufbruchstelle ist ständig - auch nachts, am Wochenende und an arbeitsfreien Tagen - zu sorgen. Die vorhandenen Straßenabläufe sind dafür stets freizuhalten und gegen Verunreinigungen zu schützen.

#### **4.7 Unterbrechungen der Arbeiten**

Werden auf der Baustelle Verstöße gegen allgemeine Straßenbauvorschriften oder gegen Weisungen der Stadt Überlingen festgestellt, so ist die Stadt Überlingen berechtigt, die Arbeiten bis zur Klärung einstellen zu lassen. Das ausführende Unternehmen ist von diesem Recht durch den Antragsteller zu unterrichten. Zusätzlich kann die Stadt Überlingen verlangen, dass bestimmte Bau- und Unterhaltungsarbeiten in verkehrsschwachen Stunden, zur Nachtzeit, im Mehrschichtbetrieb und innerhalb bestimmter Fristen durchgeführt werden.

Bei vorliegendem Verkehrsbedürfnis oder bei unvorhergesehenen Unterbrechungen der Bauarbeiten sind die Gräben durch sichere Brücken befahrbar und begehbar zu machen.

In Sonderfällen kann die Stadt Überlingen bei Unterbrechung der Arbeiten anordnen, die Gräben zu verfüllen und die Oberfläche verkehrssicher herzustellen.

#### **4.8 Fertigstellung**

Nach Beendigung der Arbeiten sind die betreffenden Verkehrswege unverzüglich wieder instand zu setzen, die Baustelle zu räumen und **gründlich** zu säubern. Dabei ist auch auf Straßenabläufe zu achten. Die Verkehrszeichen und -einrichtungen sind unverzüglich zu entfernen.

Beschädigte Markierungen sind innerhalb von vier Wochen durch eine Fachfirma wiederherzustellen. Bei Zuwiderhandlungen behält sich die Stadt Überlingen vor, die Markierung auf Kosten des Auftraggebers zu beauftragen.

#### **4.9 Abnahme/Gewährleistung**

Unmittelbar nach Fertigstellung der Arbeiten hat der Auftragnehmer der Abteilung Tiefbau die ordnungsgemäße Wiederherstellung der Verkehrsfläche schriftlich mitzuteilen (Fertigstellungsanzeige) und die Abnahme zu beantragen. Die Abnahme durch die Abteilung Tiefbau der Stadt Überlingen erfolgt innerhalb von 12 Werktagen nach Eingang dieser Mitteilung. Nur bei festgestellten Mängeln erfolgt eine Abnahmeniederschrift.

Die Verjährungsfrist für Mängelansprüche beginnt mit dem Tag der mängelfreien Abnahme und beträgt 5 Jahre.

Die Abteilung Tiefbau der Stadt Überlingen ist berechtigt, während der Verjährungsfrist für Mängelansprüche Schäden im Bereich einer Aufgrabung auf Kosten des Auftraggebers selbst zu beseitigen, wenn dieser einer entsprechenden Aufforderung mit angemessener Fristsetzung nicht rechtzeitig nachkommt oder Gefahr im Verzug ist.

Bei Aufgrabungen für Hausanschlüsse der Kanalisation ist zusätzlich die Abnahme nach Anbringen des Sattelstückes und vor dem Verfüllen der Rohrgräben durch die Abteilung Tiefbau vorzunehmen.

Ersatzansprüche Dritter gehen zu Lasten des Verursachers.

Bei wesentlichen Mängeln findet nach deren Beseitigung eine nochmalige Abnahme statt.

Die Stadt Überlingen behält sich für die ordnungsgemäße Erfüllung der Gewährleistung vor, eine Sicherheitsleistung in Form einer unbefristeten Bankbürgschaft zu fordern. Die Stadt ist berechtigt, die Sicherheit bis zu sechs Monaten nach Wiederherstellung der Aufbruchoberfläche einzubehalten.

## 5. Bestimmungen und Baugrundsätze

### 5.1 Verfüllung und Verdichtung der Grabenzone

Es sind nur geeignete, verdichtungsfähige Böden zur Verfüllung zu verwenden. Ist der angetroffene Bodenaushub nicht zum Wiedereinbau geeignet, so ist er abzufahren und durch geeignete Materialien zu ersetzen. Die Leitungszone ist mit Flusssand zu verfüllen und zu verdichten. Das Material ist lagenweise einzubauen und zu verdichten.

Mit dem Einbau der Verkehrsflächenbefestigung darf erst begonnen werden, wenn die geforderten Tragfähigkeitswerte auf dem Erdplanum und die Verdichtung der tieferen Schichten nachgewiesen und von der Abteilung Tiefbau anerkannt wurde. Bei Bedarf ist eine Frostschutzschicht nach Absprache mit der Abteilung Tiefbau der Stadt Überlingen einzubauen.

Der Einbau von Recyclingmaterial wird nur mit schriftlicher Sondergenehmigung der Stadt Überlingen zugelassen.

Bei den Grabenbreiten und Tiefen ist die DIN 4124 einzuhalten.

Bei eintretendem Frostwetter sind begonnene Aufgrabungsarbeiten zügig zu beenden und die Baugruben mit frostfreiem Material zu verfüllen. Endgültige Wiederherstellungen dürfen bei Frostwetter nicht ausgeführt werden.

### 5.2 Prüfungen

Für die Verfüllung jeder Baugrube wird ein Tragfähigkeitswert von EV2 von  $> 45 \text{ MN/m}^2$  auf dem Erdplanum gefordert (ebenfalls anerkannt wird der Nachweis mit dem leichten Fallgewichtsgerät mit einem Sollwert  $E_{vd} > 25 \text{ MN/m}^2$ ). Alle Nachweise müssen die GPS Daten der Prüfstelle ausweisen. Im Rahmen der Eigenüberwachungspflicht nach ZTV E-StB ist ein Nachweis der ausreichenden Verdichtung bei jeder Aufgrabung vor Durchführung der Abnahme unaufgefordert vorzulegen. Die Abteilung Tiefbau behält sich vor, bei Verdacht auf unsachgemäße Verdichtung, die Werte selbst zu überprüfen.

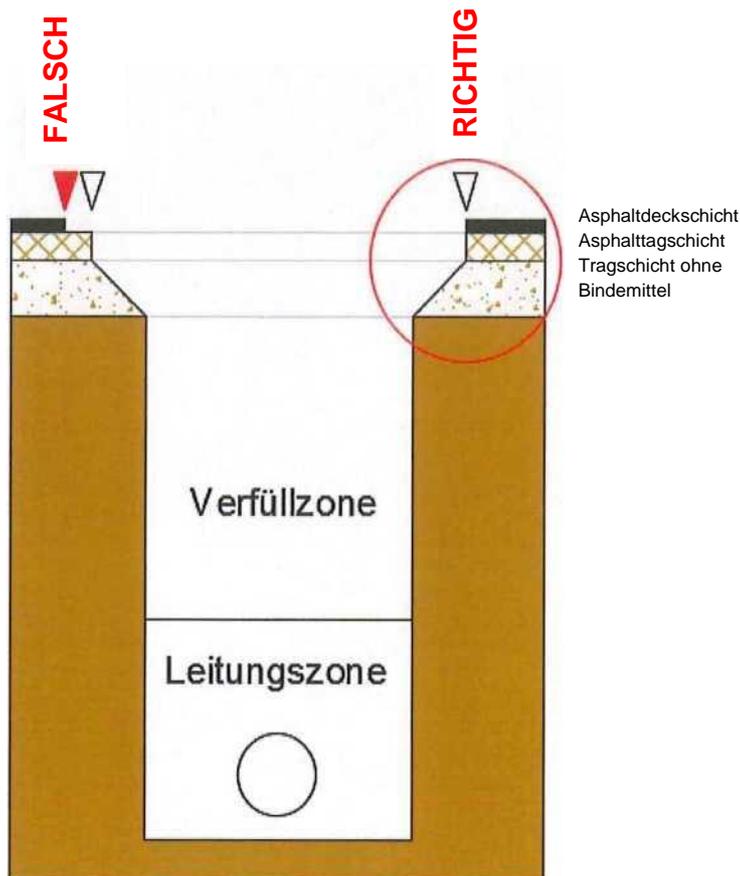
Bei Grabentiefen ab 1,50 m ist zusätzlich die Verdichtung der einzelnen Schichten nachzuweisen. Die Prüfprotokolle sind der Abteilung Tiefbau unaufgefordert spätestens mit der Fertigstellungsanzeige vorzulegen.

### 5.3 Ränder der Grabung

Grabenränder sind grundsätzlich parallel zur Leitungstrasse anzulegen. Ausbuchtungen der Trasse (z. B. bei Schachtbauwerken) sind rechtwinklig auszuführen. Deck- und Binderschichten sind durch Nassschnitt oder Fräsen sind glatt zu trennen

### 5.4 Abtreppung/Rückschnitt

Alle Asphaltsschichten sind nach Verlegung der Leitungen mit einem durchgehenden Schnitt zu schneiden. Ein Versatz der Schnitte in den Schichtgrenzen ist falsch und führt in der Regel zu Projektionsrissen, da eine Verdichtung im Randbereich nicht ausreichend möglich ist. (sh. Abbildung 1).



**Abbildung 1: durchgehender Schnitt durch alle Asphaltdecken (gemäß ZTV A-StB 12)**

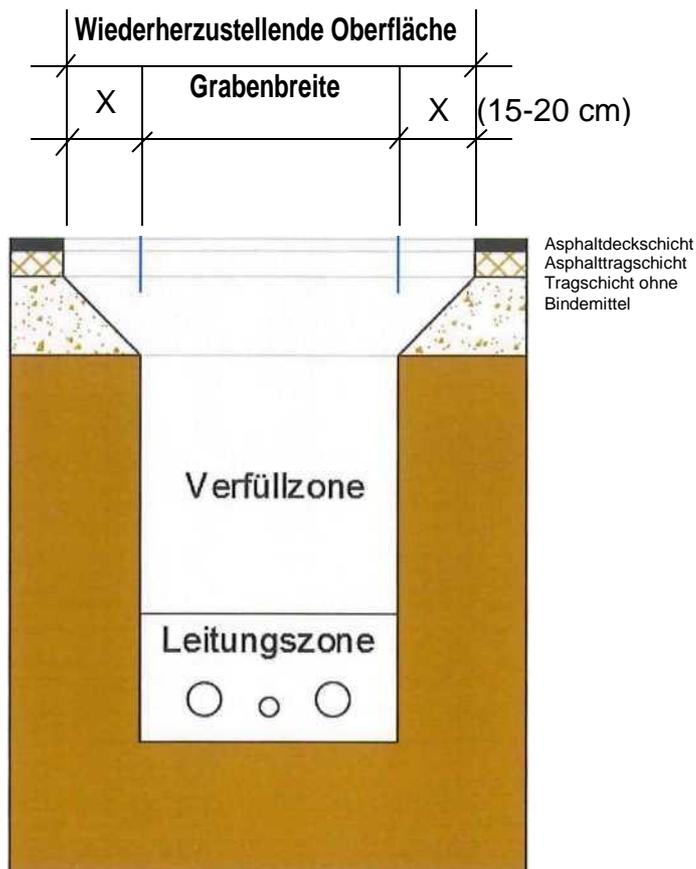
Die Asphaltdecken sind nach dem Einbau der Tragschichten ohne Bindemittel um das Maß der Auflockerung der Randzonen der Tragschichten ohne Bindemittel zurückzunehmen (sh. Abbildung 2).

In den Straßen der Stadt Überlingen sind üblicherweise Tragschichten aus gebrochenem Gestein zur Ausführung gekommen. Hierbei entspricht das Maß der Auflockerung etwa dem Schüttkegel des Materials, der bei ca. 45 Grad liegt. Daraus folgt, dass das Maß der Auflockerung etwa der Schichtstärke der vorhandenen Tragschicht entspricht. Im Fahrbahnbereich beträgt die Schichtstärke der Tragschicht ca. 40 bis 50 cm, in Gehwegen ca. 25 bis 35 cm. Das Maß der Auflockerung ist also von der örtlichen Situation abhängig.

Sollte keine oder nur eine Tragschicht von weniger als 15 cm vorgefunden werden, gelten die Mindestmaße. Hierbei sind die Asphaltdecken bei Grabentiefen < 2,00m um jeweils 15 cm, bei Grabentiefen > 2,00 m um jeweils 20 cm zurückzunehmen (sh. Abbildung 2).

Bei Oberflächen aus Betonpflaster ist zusätzlich zum Maß der Auflockerung an allen Seiten mindestens eine Steinlänge/-breite aufzunehmen, um ein homogenes Pflasterbett herstellen zu können.

Sollten Altbauweisen (Setzpacklage, Rüttelschotter, Einstreudecken o. ä.) vorgefunden werden, sind die Arbeiten einzustellen bis die Wiederherstellung in Abstimmung mit dem Straßenbaulastträger erfolgt ist.



X= Maße der Auflockerung =Schüttkegel des Materials (ca. 45°). Im Fahrbahnbereich ca. 45-50 cm, Im Gehwegbereich ca. 25-30 cm

X= min. 15 cm, wenn keine oder nur eine Tragschicht von weniger als 15 cm vorhanden und Grabentiefe <2,00 m

X=min. 20 cm, wenn keine oder Tragschicht von weniger als 20 cm vorhanden und Grabentiefe > 2,00 m

Abbildung 2: Abtreppung bei dünner oder fehlender Tragschicht (gemäß ZTV A-StB 12)

## 5.5 Reststreifen

Der Reststreifen ist die verbliebene Befestigung zwischen Aufgrabung und nächster baulicher Trennung (Bordstein, Randstreifen, Hauskante) nach dem Rückschnitt der Randzonen.

Asphaltbauweise:

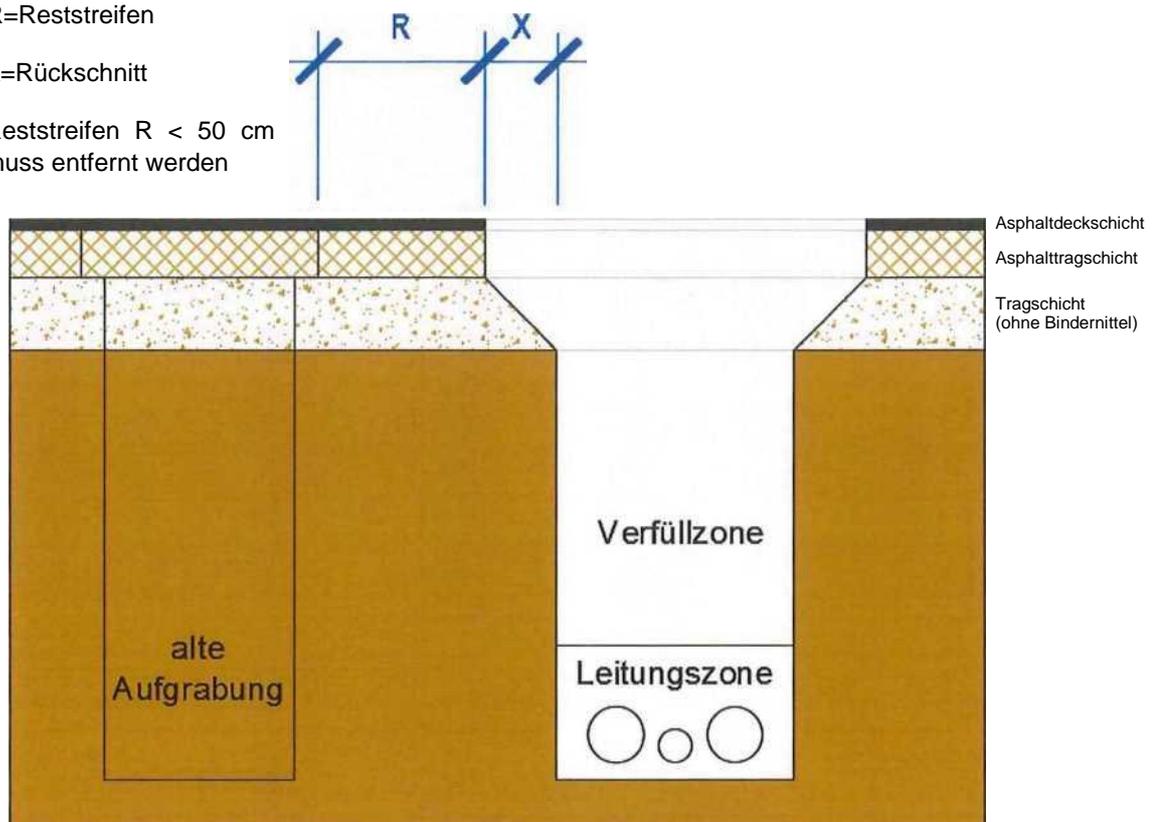
Reststreifen unter einer Breite von 50 cm sind aufzunehmen und zu ersetzen (s. Abbildung 3)

Auch größere Reststreifen sind zu entfernen, wenn diese sichtbar gelockert sind, oder an den Rändern Fugenspalten entstanden sind.

R=Reststreifen

X=Rückschnitt

Reststreifen  $R < 50$  cm  
muss entfernt werden



**Abbildung 3: Reststreifen Asphaltbauweise (gemäß ZTV A-StB 12)**

Pflasterbauweise:

- In Fahrbahnen und Parkstreifen sind Restbreiten unter 50 cm aufzunehmen und zu ersetzen; bei Segmentbogenverlegung auch dann, wenn der Reststreifen schmäler ist als eine halbe Bogenbreite.
- In Geh- und Radwegen sind Reststreifen unter einer Breite von 30 cm oder unter einer Pflasterformatbreite aufzunehmen und zu ersetzen.
- Auch größere Reststreifen sind zu entfernen, wenn sie sichtbar gelockert oder an den Rändern Fugenspalten entstanden sind. (sh. Abbildung 4)

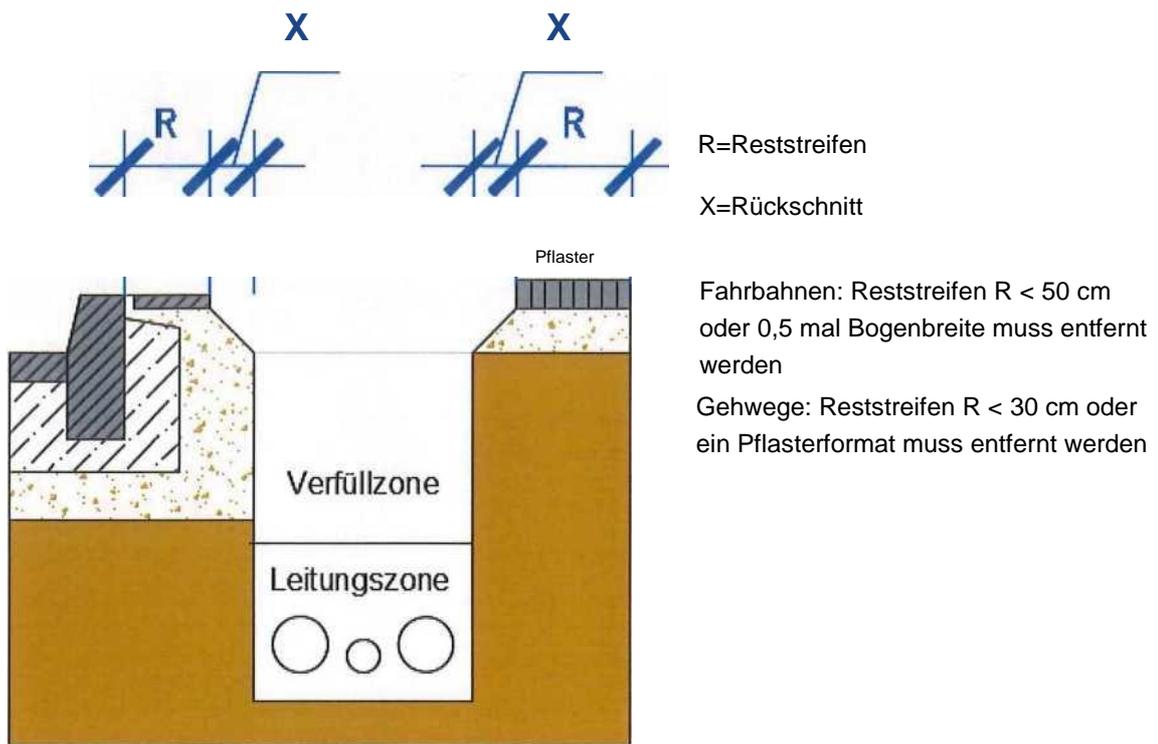


Abbildung 4: Reststreifen Pflasterbauweise (gemäß ZTV A-StB 12)

## 5.6 Fugen

Bei Einbau der Deckschicht ist ein bituminöses Schmelzband gemäß MSNAR und ZTV Fug- StB einzuarbeiten. Ersatzweise ist die neue Arbeitsfuge nachträglich zu schneiden und zu vergießen.

Bei Verwendung von anschmelzbarem Fugenband sind folgende Punkte besonders zu beachten:

- Das Fugenband ist in den Ecken zu stoßen und nicht rund zu verlegen.
- Das Fugenband ist einseitig anzuwärmen und an die vorbehandelte Fugenflanke anzuhafte. Ein nachträgliches Ablösen durch Überfahren o. ä. ist zu verhindern.
- Bei Erfordernis ist der obere Rand des Fugenbandes nach Einbau der Deckschicht nachträglich zu schmelzen.

Unabhängig von der Art der Fugenausbildung in der Deckschicht sind alle Flanken der durchtrennten Asphaltsschichten mit Heißbitumen 160/220, Bitumenemulsion oder bitumenhaltigem Voranstrich vollflächig anzustreichen oder zu beschichten. Haftkleber darf für die Flanken nicht verwendet werden!

## 5.7 Asphalteinbau nach ZTV Asphalt – STB 07/13

Beim Einbau von Asphaltmischgut sind ausschließlich Thermokübel zur Anlieferung des Mischgutes zu verwenden. Nur so kann sichergestellt werden, dass auch bei kleinen Mengen die nach den technischen Vertragsbedingungen geforderten Temperaturen eingehalten werden können.

Mischgutart und -sorte sowie die eingesetzten Mineralstoffe der Deckschicht müssen mit der umgebenden Deckschicht identisch sein.

Bei Flächen über einer Größe von 100 m<sup>2</sup> und einer Breite von über 1,50 m ist der Asphalt mit dem Fertiger einzubauen.

Vor Einbau einer Asphaltdeckschicht ist die Unterlage sorgfältig zu reinigen und mit einem geeigneten Bindemittel anzuspülen.

Die Asphaltdeckfläche wird mit farblich geeigneten Edelbrechsand bzw. eines Brechsands / Splittgemisch 1:3 im noch warmen Zustand abgestreut und eingewalzt.

### **5.8 Zeitversetzter Einbau der Asphaltdeckschicht**

Aus Gründen der Rationalisierung erfolgt der Einbau der Deckschicht oft erst zu einem späteren Zeitpunkt. Die fehlende Deckschicht, vor allem in Fahrbahnen, stellt auch bei entsprechender Beschilderung eine Gefährdung, in jedem Fall jedoch eine Beeinträchtigung der Leichtigkeit des Verkehrs dar.

Es werden daher folgende Fristen für den Einbau der Deckschichten festgelegt:

Fahrbahnen von Hauptverkehrsstraßen:	2 Arbeitstage
Nebenflächen und Fahrbahnen aller sonstigen Straßen:	5 Arbeitstage

Vor dem Einbau der Deckschicht sind die Versätze mit bituminösem Material anzukeilen.

Sollte der Einbau der Deckschicht witterungsbedingt oder aus technischen, logistischen oder sonstigen Gründen nicht innerhalb dieser Zeit möglich sein, so ist die Fläche bis zur endgültigen Herstellung auf das Niveau der umliegenden Fläche mit einem anderen geeigneten Material zu schließen.

Während der Wintermonate, in denen kein Asphalteinbau möglich ist (Dezember bis März), müssen Straßenaufbrüche in Hauptverkehrsstraßen (Anlage 4) mind. mittels Magerbeton verfüllt und bodengleich verdichtet werden.

Auf Bereiche mit fehlender Deckschicht ist der Verkehrsteilnehmer durch Beschilderung hinzuweisen, unabhängig davon, ob die Baustelle ansonsten bereits abgeschlossen ist oder dieser Zustand nur wenige Stunden oder mehrere Tage andauert.

### **5.9 Wiederherstellen des Oberbaus**

Ziel der Wiederherstellung ist es, den Oberbau der aufgegrabenen Verkehrsfläche so wiederherzustellen, dass dieser dem ursprünglichen Zustand technisch gleichwertig ist.

Bei der Wiederherstellung des Oberbaus ist das Ziel der Schaffung eines barrierefreien Verkehrsraums vorrangig zu beachten. Straßenschäden im unmittelbaren Umfeld der Baumaßnahme sind daher der Abteilung Tiefbau zu melden. Unter Berücksichtigung dieser Vorgabe ist der Oberbau einer aufgegrabenen Verkehrsfläche so wiederherzustellen, dass er dem ursprünglichen Zustand technisch mindestens gleichwertig ist.

Ist die Wiederherstellung des Oberbaus mit dem vorgefundenen Schichtenaufbau technisch nicht zweckmäßig, orientiert sich die Wiederherstellung an den Regelbauweisen der RStO.

Unterschreitet oder überschreitet der vorgefundene Schichtenaufbau deutlich den gemäß Belastungsklasse erforderlichen Aufbau nach RStO, wird die Bauweise in Anlehnung an den vorhandenen Aufbau einvernehmlich festgelegt.

Es steht nicht im Ermessen des Inhabers der Aufgrabungsgenehmigung, andere Bauweisen vorzugeben, auch wenn ihm diese gleichwertig erscheinen.

Müssen durch Aufgrabungsarbeiten Fahrbahnmarkierungen entfernt oder geändert werden, so ist sofort nach Wiederherstellung der Verkehrsflächen durch den Antragsteller die Markierung des ursprünglichen Zustands gemäß der gültigen verkehrsrechtlichen Anordnung wieder aufzubringen. Sollte dies aus nachvollziehbaren Gründen nicht möglich sein, ist es erforderlich, die Markierung provisorisch herzustellen.

Folgende Schichtenaufbauten sind abhängig von der Belastungsklasse vorgeschrieben

### **Hinweis für alle Belastungsklassen Bk $\leq$ 0,1 bis >32**

**Handeinbau :** Zwickel und Streifen bis **100 m<sup>2</sup>** ( über **100 m<sup>2</sup>** nach Absprache mit **AG** )

**Fertigereinbau:** Flächen über **100 m<sup>2</sup>** mit erhöhten Anforderungen an Verdichtungsgrad, Griffigkeit und Ebenflächigkeit.

**Belastungsklasse: Bk >10 bis 32 ( Bauklasse I / II )**

#### **Hauptgeschäftsstraßen, Busspuren, Industriegebiete**

Asphaltdeckschicht	4 cm	AC 11 / 16 D S
Asphaltbinderschicht	8 cm	AC 16 / 22 B S/N
Asphalttragschicht	14 bis 18 cm	AC 22 / 32 T S/N/L
Frostschuttschicht	25 bis 59 cm	0/45 - 0/56
Gesamtaufbau:	55 bis 85 cm	

**Belastungsklasse: Bk >08 bis 3 ( Bauklasse III )**

#### **Verbindungsstraßen, Busspuren,**

Asphaltdeckschicht	4 cm	AC 8 /11 / 16 D S
Asphaltbinderschicht	4 cm	AC 16 B S
Asphalttragschicht	14 cm	AC 22 / 32 T S
Frostschuttschicht	33 bis 53 cm	0/45 - 0/56
Gesamtaufbau:	45 bis 75 cm	

Belastungsklasse: **Bk <0,3 bis 0,8** ( Bauklasse **IV** )

**Erschließungsstraßen, Wohnstraßen**

Asphaltdeckschicht	4cm	AC 8 / 11 D N
Asphalttragschicht	14 cm	AC 22 / 32 T N
Frostschuttschicht	27 bis 57 cm	0/45 - 0/56
<b><u>Gesamtaufbau:</u></b>	<b><u>45 bis 75 cm</u></b>	

Belastungsklasse: **Bk >0,1 bis 0,3** ( Bauklasse **V** )

**Reine Wohngebiete, alle Geh- und Radwege**

Asphaltdeckschicht	3 bis 4 cm	AC 8 / 11 D N
Asphaltdeckschicht / Rad & Gehwege	3 bis 4 cm	AC 5 D L / AC 8 D L
Asphalttragschicht	10 cm	AC 32 T N / T L
Asphalttragschicht/ Rad & Gehwege	8 cm	AC 32 T L / AC 22 T L
Asphalttragdeckschicht	8-10 cm	AC 16 T D
Frostschuttschicht	21 bis 51 cm	0/45 - 0/56
<b><u>Gesamtaufbau:</u></b>	<b><u>35 bis 65 cm</u></b>	

### 5.10 Oberbau aus Pflaster oder Platten

Das vorhandene Pflaster ist aufzunehmen, zu säubern und wieder einzubauen. Wird die Lieferung neuer Pflastersteine notwendig, so müssen die Pflastersteine in Farbe und Format identisch sein. Auflagen für besondere Fälle werden seitens der Abteilung Tiefbau bei der Aufgrabungsgenehmigung vorgegeben.

Bei Pflasterbelägen mit Fahrbahnmarkierung ist beim Wiederverlegen darauf zu achten, dass die Markierung in ihrer vorherigen Form wiederhergestellt wird. Ist dies nicht möglich, sind die Steine mit Markierungsfarbe durch neue zu ersetzen und die Markierung ist neu aufzubringen. Es sind keine Steine mit Markierung wieder zu verwenden, wenn das ursprüngliche Markierungssymbol nicht wiederhergestellt wird.

Die Anpassung von Pflaster an bauliche Trennungen hat grundsätzlich als Nassschnitt zu erfolgen. Das Brechen oder Zuschlagen von Steinen ist nicht zulässig. Die zugeschnittenen Steine dürfen nicht kleiner als der halbe Vollstein sein.

Einbauten sollten fachgerecht umpflastert werden (s. Abbildung 5).



Abbildung 5: Umpflasterung von Einbauten

### 5.11 Pflasterbettung/Pflasterfugen

Die Pflasterbettung ist aus gebrochenem Mineralstoffgemisch gemäß ZTV Pflaster-StB 06 und TL Pflaster-StB 06 herzustellen. Bettungsmaterialien ohne Nullanteil (z. B. 2/5) sind nicht zu verwenden.

Für die Fugenfüllung sind Mineralstoffgemische 0/3, 0/4, 0/5, 0/8 bzw. 0/11 zu verwenden. Für die Bauweisen mit Verbundsteinpflaster aus Beton ist für die Fugenverfüllung Splitt/ Sand 0/3 zu verwenden. Die Fugen sind bis zur vollständigen Standfestigkeit zu schließen. Der Einschlämmvorgang ist ggf. mehrfach zu wiederholen.

### 5.12 Randeinfassung

Kreuzt die Leitungstrasse eine Randeinfassung wie Hochbord, Tiefbord oder Rinnenanlagen, so ist diese im Grabungsbereich vollständig aufzunehmen und im Anschluss wieder herzustellen. Unterhöhungen sind nicht zulässig (s. Abbildung 6). Es sind immer ganze Borde zu ersetzen. Beschädigte Borde sind nicht mehr einzubauen. Bei Beschädigungen oder Verlust hat der Verursacher für Ersatz zu sorgen. Bereits vor Beginn der Aufgrabungsarbeiten beschädigte oder altersbedingt abgängige Borde hat der Verursacher zu melden. Hierfür wird durch den Straßenbaulastträger Ersatz gestellt.



Abbildung 6: Negativbeispiele Unterhöhung von Randeinfassungen

### 5.13 Leitungsverlegung mittels Trenching

Die Leitungsverlegung durch Trenchingverfahren (TV) ist nur mit einem Nachweis, dass das gewählte TV, im individuellen Fall, die bestmögliche Verlegemethode ist, zulässig. Dazu bedarf es der Zustimmung der Stadt Überlingen als Straßenbaulastträger. Die Zustimmung durch die Stadt Überlingen erfolgt nur, wenn es durch das Trenchingverfahren nicht zu einer wesentlichen Erhöhung des Erhaltungsaufwands führt, oder der Antragsteller (Verursacher) die durch eine mögliche wesentliche Beeinträchtigung entstehenden Kosten beziehungsweise den höheren Verwaltungsaufwand übernimmt.

Die durch den höheren Erhaltungsaufwand resultierenden Folgekosten werden bereits bei der Genehmigung durch die Stadt Überlingen geltend gemacht.

Die Grabentiefe darf die Stärke des Oberbaus nicht unterschreiten. Die Regemaße hierbei sind > 30 cm in Geh- und Radwegen bzw. > 50 cm im Bereich von Absenkungen für Zufahrten. Die > 50 cm sind somit im Gehweg maßgebend und sind als untere Grenze anzusehen. Dadurch sind Nano-, Micro- und Mini Trenchingverfahren im Stadtgebiet Überlingen nicht zulässig, da die Grabentiefe für ein TV zu niedrig ist.

		Micro-		<b>Macrotrenchingverfahren</b>
<b>Grabenbreite / cm</b>	bis 2	bis 12	bis 20	bis 30
<b>Grabentiefe / cm</b>	bis 10	bis 30	bis 50	>50

Tabelle 1: Grabenbreiten und -tiefen bei verschiedenen Trenchingverfahren

Die Vorgaben zum Rückschnitt (sh. Kapitel 5.4 Abtreppung) sowie die Reststreifenregelung (sh. Kapitel 5.5) sind auch beim Trenching zu beachten.

Für die Verfüllung des Grabens unterhalb der bituminös gebundenen Schichten ist ausschließlich Flüssigboden zugelassen. Der restliche Graben bis zur Oberkante Deckschicht ist konventionell zu verfüllen. Dabei ist auf eine ausreichende Verdichtung durch geeignetes Gerät (!) zu achten.

## **6 Schlussbestimmungen**

Diese Richtlinie gilt ab dem 01.01.2021

## Anlage 1:

**Ansprechpartner der Stadt Überlingen bezüglich Erteilung von Aufgrabungsgenehmigungen, Kontrollen und Abnahme von Aufbrüchen in öffentlichen Verkehrsflächen sowie Fragen bzgl. dem Schutz von Bäumen und Pflanzenbeständen**

### **Anträge zur Aufgrabungsgenehmigung**

Abteilung Tiefbau  
Bahnhofstraße 6  
88662 Überlingen  
Tel. 07551/99-1342, Fax 07551/ 99-1339  
E-Mail: [aufgrabung@ueberlingen.de](mailto:aufgrabung@ueberlingen.de)

### **Antrag auf Anordnung verkehrsregelnder Maßnahmen nach § 45 Abs. 6 StVO**

Abteilung Öffentliche Ordnung  
Bahnhofstraße 18-20  
88662 Überlingen  
Tel. 07551/99-1048, Fax 07551/99-1499  
E-Mail: [verkehrswesen@ueberlingen.de](mailto:verkehrswesen@ueberlingen.de)

### **Antrag auf Sondernutzung**

Erforderlich für die über den unmittelbaren Aufgrabungsbereich hinausgehende Beeinträchtigungen der Verkehrsflächen während der Bauzeit wie z.B. Lagerung von Baustoffen, Abstellen von Containern, Inanspruchnahme von Verkehrsflächen für Baustelleneinrichtungen

Abteilung Öffentliche Ordnung  
Bahnhofstraße 18-20  
88662 Überlingen  
Tel. 07551/99-1048, Fax 07551/99-1499  
E-Mail: [verkehrswesen@ueberlingen.de](mailto:verkehrswesen@ueberlingen.de)

### **Bei Fragen bzgl. dem Schutz von Bäumen und Pflanzenbeständen**

Abteilung Grünflächen, Umwelt und Forst  
Bahnhofstraße 18-20  
88662 Überlingen  
Herr Brantner  
Tel. 07551/99-1450, Fax 07551/99-1359  
E-Mail: [m.brantner@ueberlingen.de](mailto:m.brantner@ueberlingen.de)

## Anlage 2: Schutz von Bäumen und Pflanzenbeständen

Alle Baumaßnahmen im Bereich von Bäumen und schützenswerten Pflanzenbeständen, die

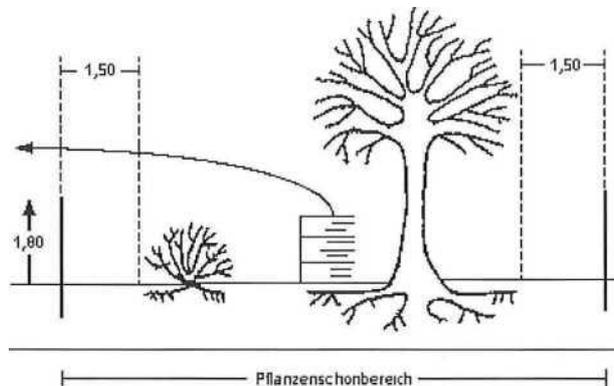
- den Boden verdichten und vergiften.
- die Wasserzuführung zu den Wurzeln beeinträchtigen
- Teile der Bäume oder andere Pflanzenbestände (Wurzeln, Stämme, Zweige, Pflanzengesellschaften) beschädigen.

führen langfristig zum Verlust von Pflanzenbeständen und gefährden die Standsicherheit der Bäume. Schutzmaßnahmen und besondere Sorgfalt sind deshalb notwendig

Das ausführende Unternehmen verpflichtet sich, sein Personal auf die Einhaltung der in dieser Anlage 2 gemachten Ausführungen bzw. der DIN-Norm eindringlich hinzuweisen. Auf §§ 25 und 29 des Naturschutzgesetzes Baden-Württemberg, die DIN 18 920 und RAS-LP4 wird besonders hingewiesen.

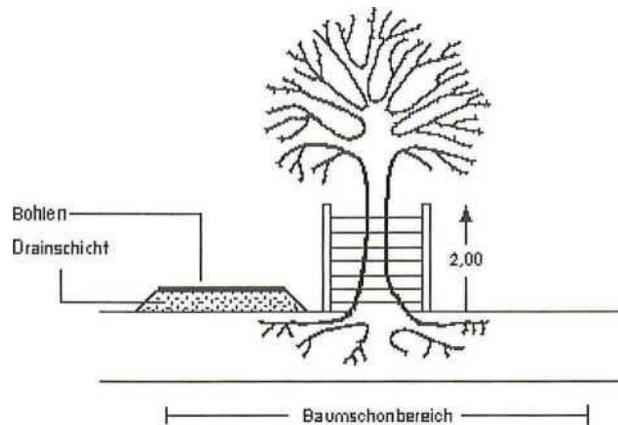
### 1. Baustelleneinrichtung

- 1.1 Zu erhaltende Pflanzbestände nach Angabe der Bauleitung mit einem 1,80 m hohen Drahtzaun oder Gleichwertigem umgeben (Pflanzenschonbereich).
- 1.2 Bei Einzelbäumen ist die gesamte Fläche unter der Baumkrone + 1,50 m gegen Überfahren zu sichern (Baumschonbereich).

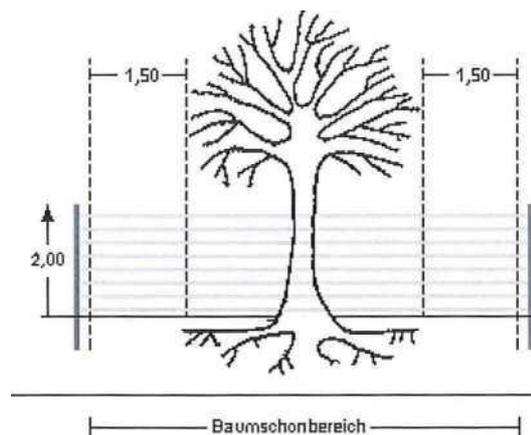


- 1.3 Baustelleneinrichtung und Lagerung im Wurzelbereich sind nur in einem Mindestabstand von 2,50 m vom Stamm auf einer mind. 20 cm dicken Drainschicht nach besonderer Erlaubnis zulässig. Ein 2,00 m hoher Schutzzaun zur Verhinderung von Beschädigungen des Stammes ist Pflicht. In Ausnahmefällen, bei nur kurzfristiger (Maximale Dauer beträgt 1 Monat) Befahrung des Wurzelbereiches ist die Verwendung von Schwerlastmatten ohne darunterliegende Drainschicht zulässig.

- 1.4 Ist das Überfahren des Baumschonbereiches nicht zu umgehen, dann ist eine 20 cm dicke Drainschicht aufzubringen und mit Bohlen, Schwerlastmatten usw. zu belegen. Baumstämme sind gegen Quetschun gen u. Aufreißen der Rinde mit Bohlen oder Gleichwertigem mind. 2 m hoch zu sichern. Der Stamm ist abzupolstern.



- 1.5 Unzulässig sind in den Schonbereichen Feuerstellen, jegliche Lagerung von Chemikalien, Kraftstoffen aller Art und Baumaterialien, das Aufstellen von Aborten und Baubuden usw.

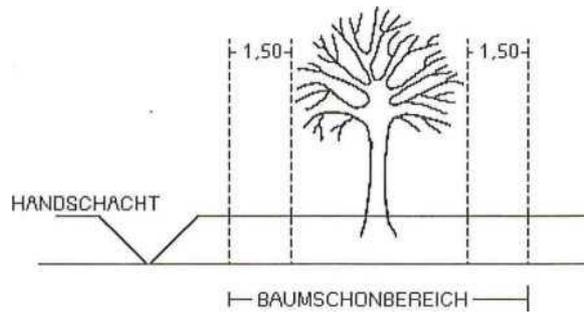


## 2. Aufgrabungen

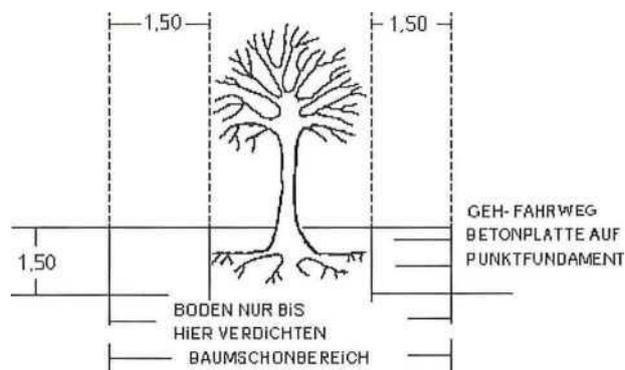
- 2.1 In den Schonbereichen (1.1 und 1.2) darf grundsätzlich nicht gegraben werden.

Ist eine Grabung in Schonbereichen nicht zu umgehen, so darf sie nur von Hand oder unter Zuhilfenahme saugender Technik, sowie unter Begleitung von Baumpflegefachpersonal ausgeführt werden.

- 2.3 Behindern stärkere Baumwurzeln (ab 5 cm) eine Trasse, so muss der Bauführer mit der Abteilung Grünflächen, Umwelt und Forst Verbindung aufnehmen, damit geeignete Maßnahmen vereinbart werden können. Keinesfalls dürfen Baumwurzeln eigenmächtig gekappt, abgerissen, abgesägt oder abgeschnitten werden.



Nach Abschluss der Grabarbeiten dürfen innerhalb der Schonbereiche keine luft- u. wasserdichten Schichten angebracht werden. Verdichten höchstens bis 1,50 m unter Oberkante Gelände erlaubt.



### Schadenersatz und Bußgelder

Der Verursachende von Schäden an Bäumen (Wurzeln, Stämmen und Ästen) wird zu Schadenersatz herangezogen.

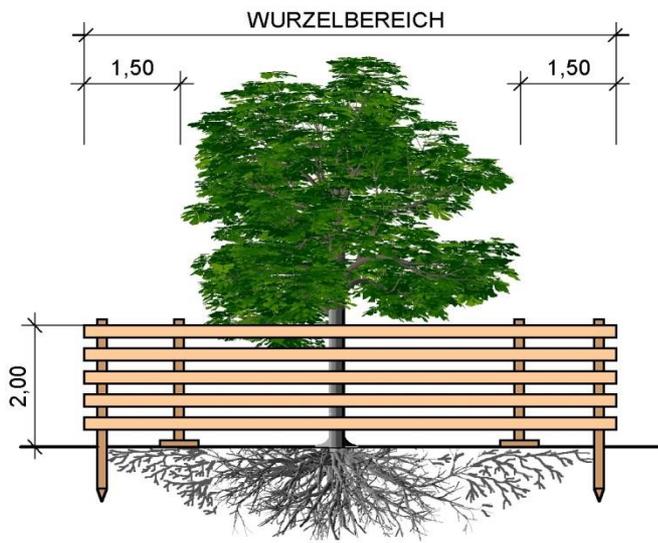
Haben Beschädigungen den Verlust von Bäumen zur Folge oder werden Bäume ohne Antrag beseitigt, so ist der Verursachende verpflichtet, den Wert entsprechend der Bewertungstabelle nach dem Sachwertverfahren "Koch" zu erstatten. Darüber hinaus muss bei Beschädigungen oder Verlust von Gehölzen, die laut Bebauungsplan nach § 9 Abs. 1 Nr. 25 b BauGB festgesetzt sind, oder gem. §§ 25 bzw. 29 NatSchG - BW oder durch die Baumschutzsatzung der Stadt Überlingen geschützt sind, im Einzelfall mit einem Bußgeld gerechnet werden.

Unberücksichtigt bleiben weitergehende Vorschriften auf Grund von Nebenbestimmungen der Baugenehmigung oder des Planfeststellungsbeschlusses.

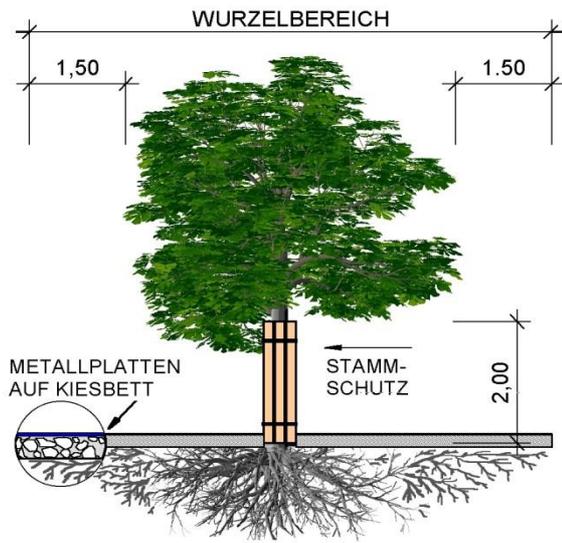
In Streitfällen wird ein Gutachten auf Kosten des Schadenverursachenden eingeholt.

# Baumschutz auf Baustellen

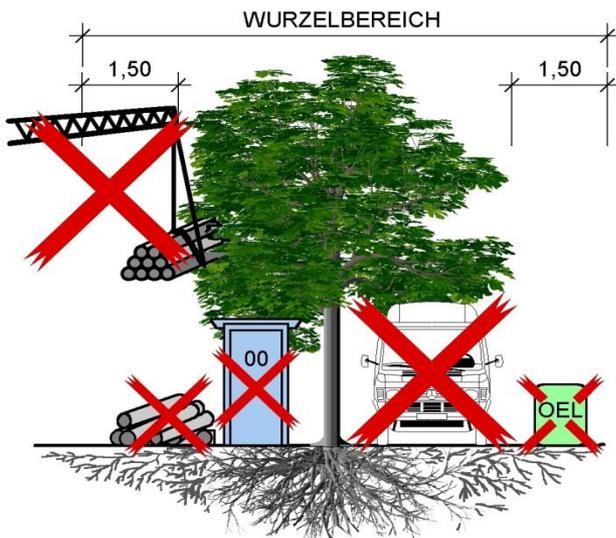
AUTOR: ARBEITSKREIS STADTBÄUME, GARTENAMTSLEITERKONFERENZ IM DEUTSCHEN STÄDTETAG



WURZELSCHUTZ  
DURCH ZAUN

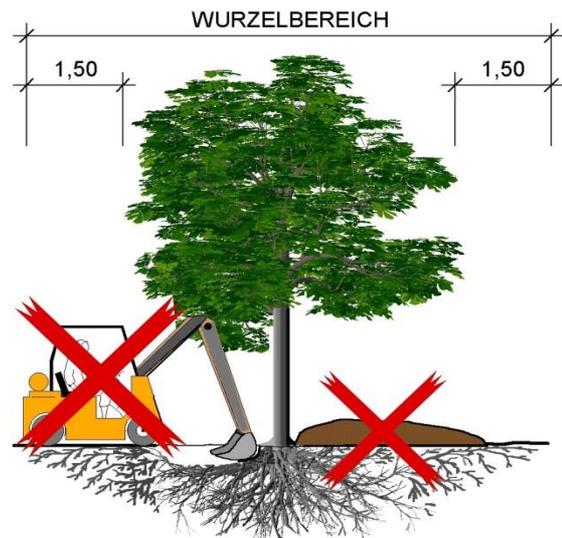


WURZELSCHUTZ  
DURCH LASTVERTEILUNG



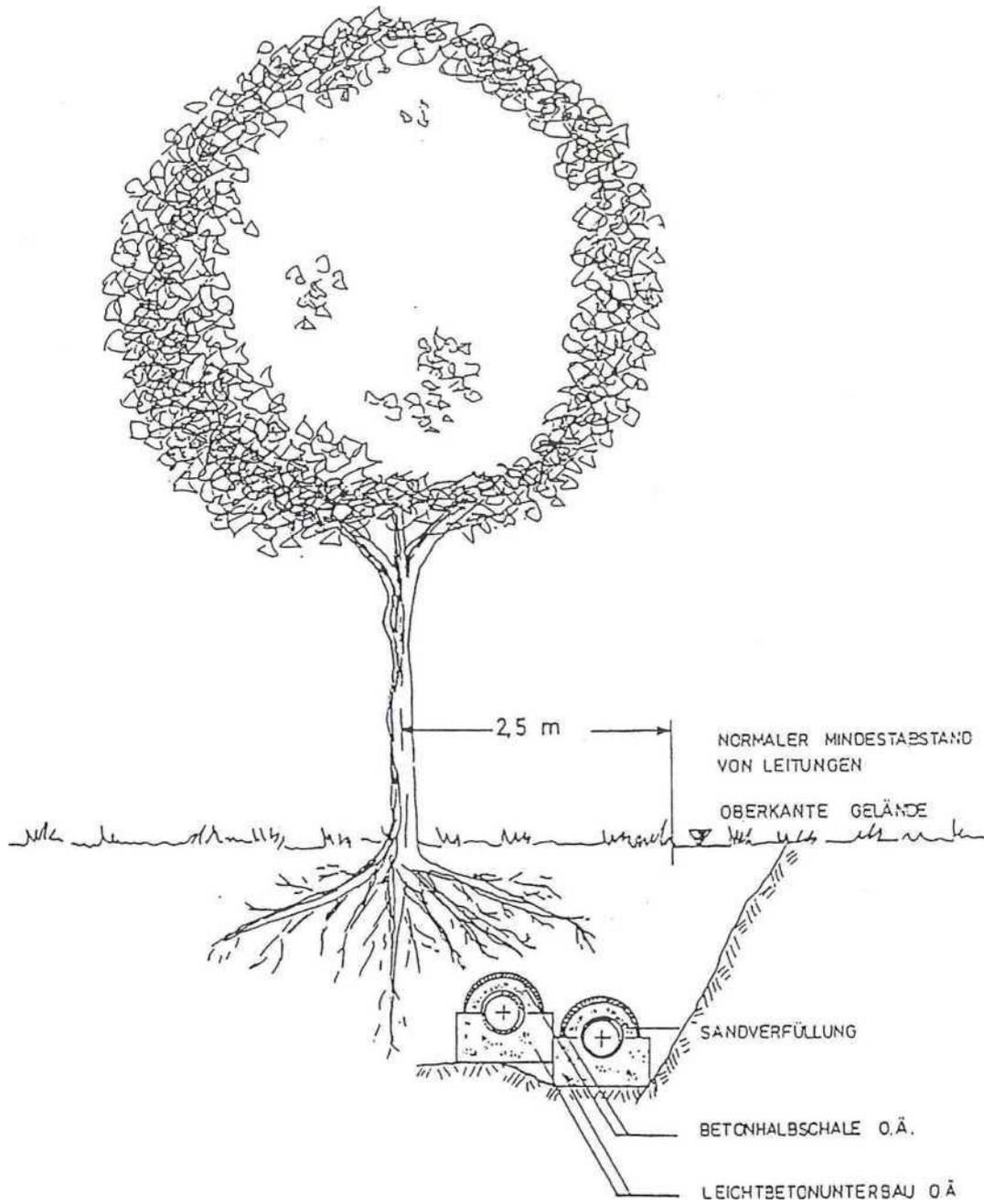
- NICHT BEFAHREN  
NICHT ABLAGERN:  
- TREIBSTOFFE, CHEMIKALIEN  
- BAUMATERIALIEN  
- BAUSTELLENEINRICHTUNG  
SCHWENKBEREICH BEACHTEN

**WICHTIG:**  
DIN 18920  
RAS -LP4  
BAUMSCHUTZSATZUNG



- KEIN BODENABTRAG  
KEINE AUFSCHÜTTUNG  
NICHT VERDICHTEN  
KEINE LEITUNGSVERLEGUNG!  
KRONE SCHÜTZEN

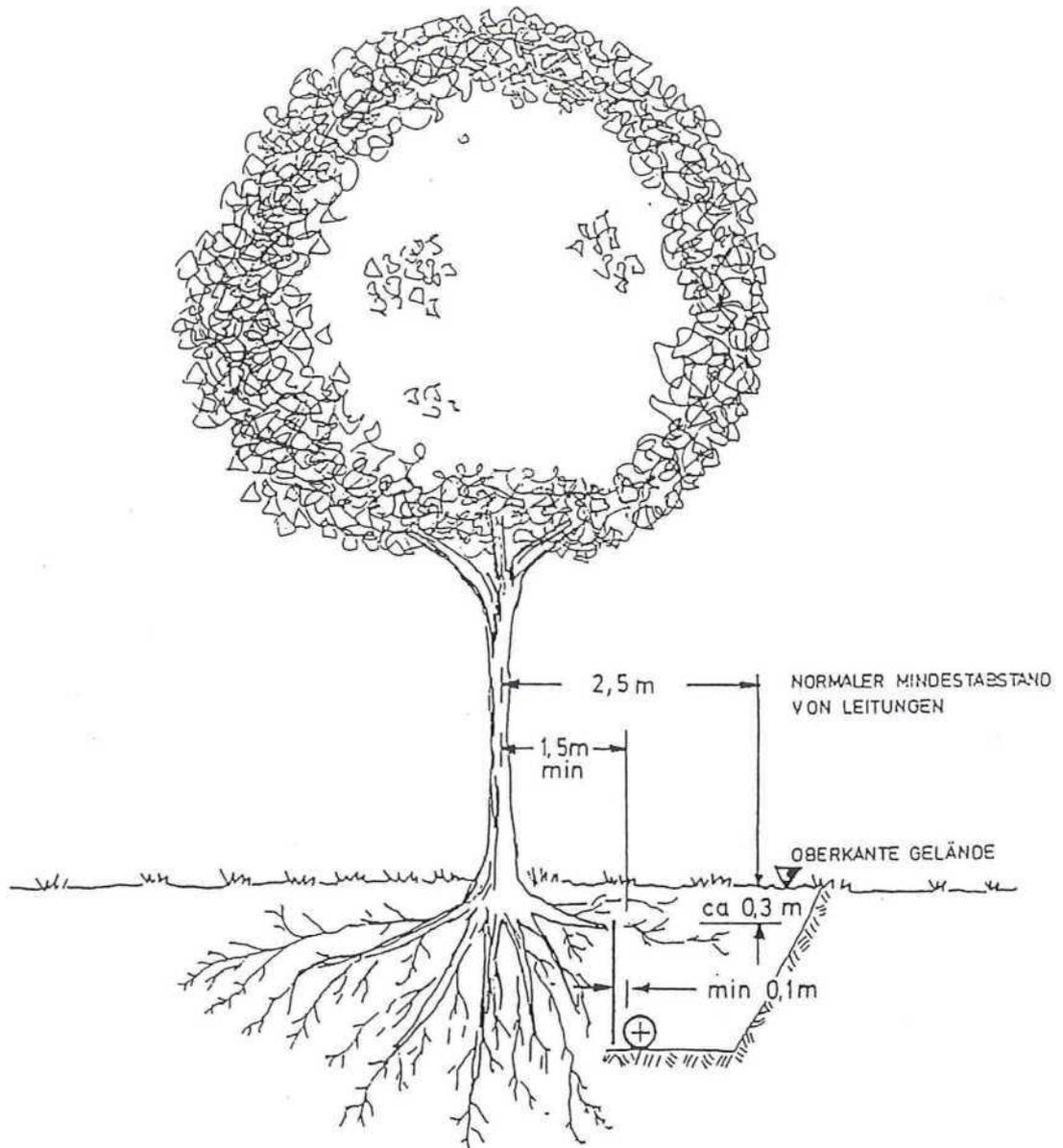
DIESE REGELZEICHNUNG GILT ALS AUSNAHME BEI GERINGEM LEITUNGSABSTAND!



SCHUTZ VON VERSORGUNGSLEITUNGEN DURCH MANTELROHRKONSTRUKTIONEN	REGELZEICHNUNG 1
	M: ohne
Stadt Überlingen	Stand-08/20

DIESE REGELZEICHNUNG GILT ALS AUSNAHME BEI GERINGEM LEITUNGSABSTAND!

KLEINKRONIGE BÄUME



SCHUTZ VON VERSORGUNGSLEITUNGEN DURCH  
MANTELROHRKONSTRUKTIONEN

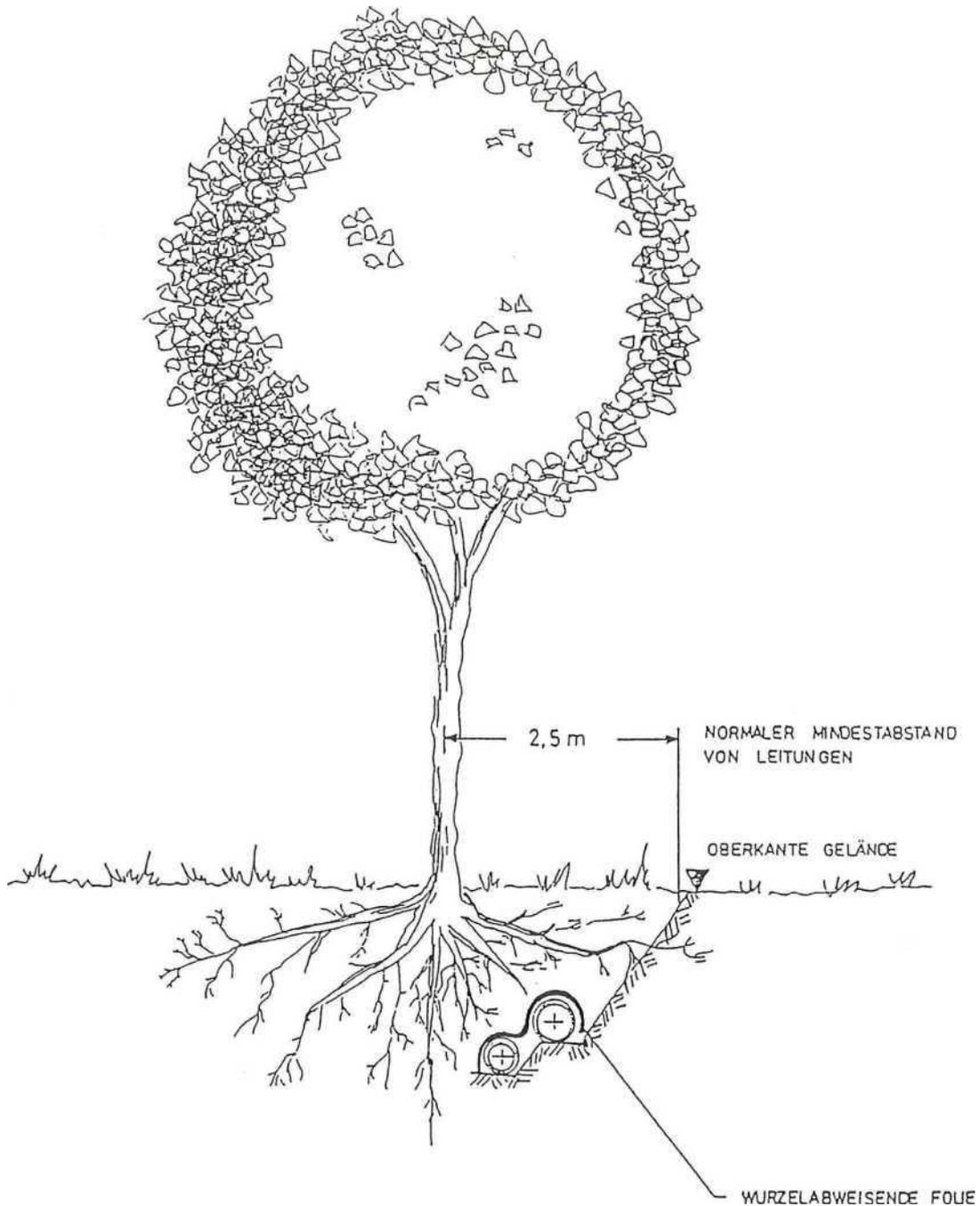
REGELZEICHNUNG 2

M: ohne

Stadt Überlingen

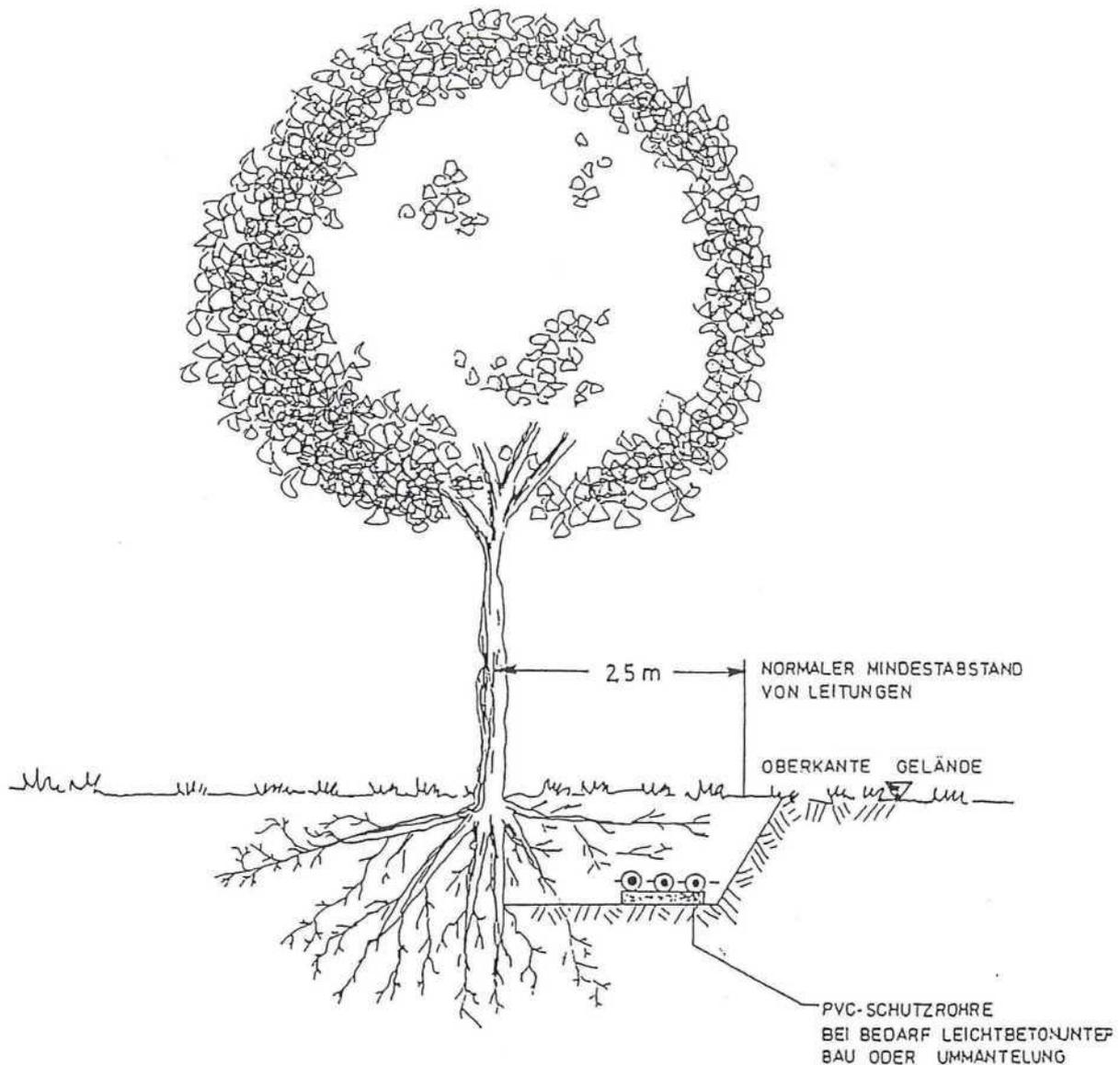
Stand-08/20

DIESE REGELZEICHNUNG GILT ALS AUSNAHME BEI GERINGEM LEITUNGSABSTAND!



SCHUTZ VON VERSORGNUNGSLITUNGEN MIT SCHWER VERLETZBAREN UMHÜLLUNGEN DURCH ABWEISENDE FOLIEN	REGELZEICHNUNG 3	
	M:ohne	Gez:
Stadt Überlingen	Stand 08/20	

DIESE REGELZEICHNUNG GILT ALS AUSNAHME BEI GERINGEM LEITUNGSABSTAND!



SCHUTZ VON VERSORGUNGSLEITUNGEN MIT  
SCHWER VERLETZBAREN UMHÜLLUNGEN

DURCH ABWEISENDE FOLIEN

REGELZEICHNUNG 4

M:ohne

Gez:

Stad Überlingen

Stand 08/20

## Anlage 3: Hauptverkehrsstraßen

### Überlingen Kernstadt

Abigstraße  
Alte Nußdorfer Straße  
Am Schättlisberg  
Auf dem Stein  
Aufkircher Straße  
Bahnhofstraße  
Burgbergring  
Christophstraße  
Franziskanerstraße  
Friedrich-Blersch-Straße  
Frohsinnstraße  
Goldbach, K 7772 (Kreis)  
Hafenstraße  
Heiligenbreite  
Hildegardring  
Hizlerstraße  
Hochbildstraße  
Hohle Straße  
Hägerstraße  
Im Langäcker  
Jakob-Kessenring-Straße  
Johanniterweg  
Klosterstraße  
Kurt-Wilde-Straße  
L200a  
Landungsplatz  
Langgasse  
Lippertsreuter Straße, L200  
Lore-Voith-Straße  
Marktstraße  
Mühlbachstraße  
Mühlenstraße  
Münsterstraße  
Nußdorfer Straße  
Obere St.-Leonhardstraße  
Obertorstraße  
Owinger Straße  
Rauensteinstraße  
Rengoldshauser Straße  
Reuteweg  
Schillerstraße  
St.-Johann-Straße  
St.-Ulrich-Straße  
Uhlandstraße  
Wiestorstraße  
Zahnstraße  
Zum Brandbühl  
Zum Degenhardt  
Zum Postbühl, K 7772

### Teilort Bambergen

Dorfstraße  
Römerstraße  
Schönbuchstraße  
Zu den Auen

### Teilort Bonndorf

Ludwigshafener Straße  
Stockacher Straße, K7786  
Zur Weinhalde  
Zum Kaien

### Teilort Deisendorf

Andelshofer Weg  
Riedbachstraße  
Sandbühl

### Teilort Ernatsreute

Alte Dorfstraße

### Teilort Hödingen

Brunnenstraße, K 7772 (Kreis)  
Zum Rebösch  
Dreilindenstraße  
Spetzgart  
Zum Haslen

### Teilort Lippertsreute

Bruckfelder Straße, K 7769 (Kreis)  
Hauptstraße  
Lippertsreuter Straße L200  
Kreuzstraße  
Wiesenstraße

### Teilort Nußdorf

Zum Salm  
Zum Döbel  
Zum Felchen  
Zum Hecht  
Zum Kretzer