



Sachverständigenbüro  
**BAUM UND BODEN**

# Bäume

## Schutzmaßnahmen und Standortssanierung

Referent

**Michael Müller-Inkmann**

Inhaber Sachverständigenbüro BAUM UND BODEN  
Wiss. Mitarbeiter Hochschule Osnabrück  
Promovend Universität Trier

[www.baum-boden.de](http://www.baum-boden.de)

info@baum-boden.de

# Negativschlagzeile Hamburger Morgenpost

## Eiche totgebaggert: Baustelle stillgelegt

Von Sandra Schäfer



Direkt neben der Eiche wurde eine tiefe Grube gegraben. Der Stamm der Eiche ist mit einem Plastikrohr umwickelt.

Foto: Patrick Sun

## Negativschlagzeile Bild-Zeitung

**BAGGER ZERSTÖRT BAUM-WURZELN**

# Blutbuchen-Drama in Hamburg-Osdorf



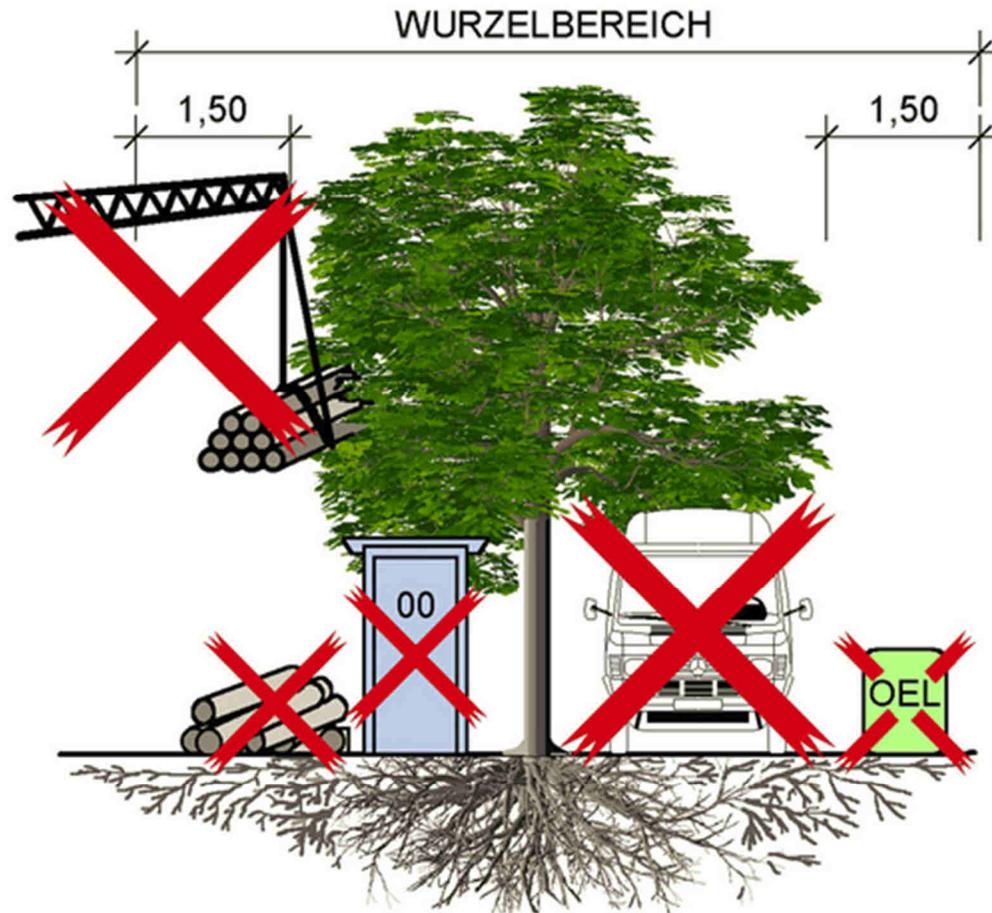
## Negativschlagzeile Bild-Zeitung

**BAGGER ZERSTÖRT BAUM-WURZELN**

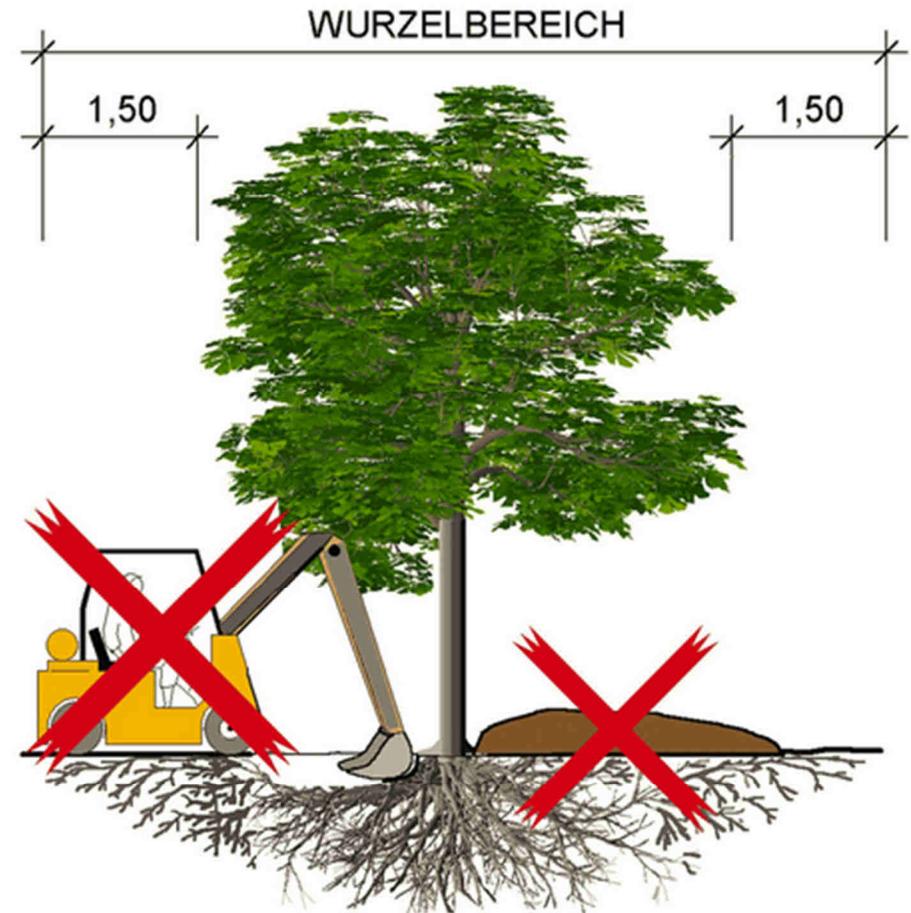
# Blutbuchen-Drama in Hamburg-Osdorf



# Was schädigt Bäume?



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



KEIN BODENABTRAG  
KEINE AUFSCHÜTTUNG  
NICHT VERDICHTEN  
KEINE LEITUNGSVERLEGUNG!  
KRONE SCHÜTZEN

## Mechanische Schäden an Stamm oder Krone



Beim Einsatz von Baumaschinen beobachtet man:

- Verletzungen der Baumrinde (bis auf den Holzkörper)
- Abgebrochene oder angebrochene Äste
- Vom Baum gerissene Kronenteile

# Bodenabtrag und Wurzelschäden



Bei Arbeiten im Wurzelbereich beobachtet man:

- Verletzte Wurzeln
- Gekappte Wurzeln (*auch statisch wirksame*)

Wurzel-Funktionen:

- Versorgen die Krone mit Wasser und darin gelösten Nährstoffen
- Verankern den Baum im Boden

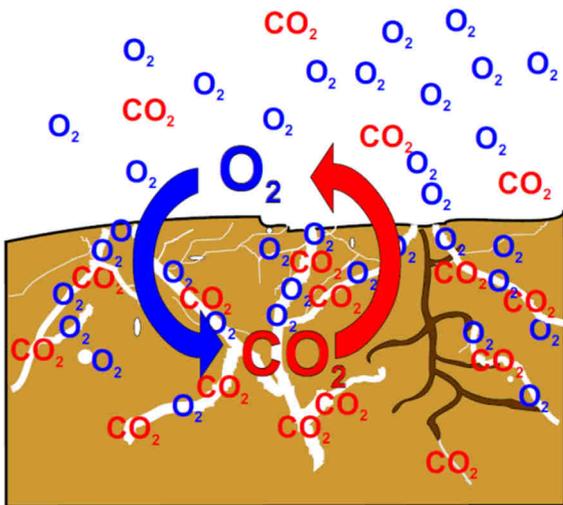
# Bodenauftrag und Bodenverdichtung



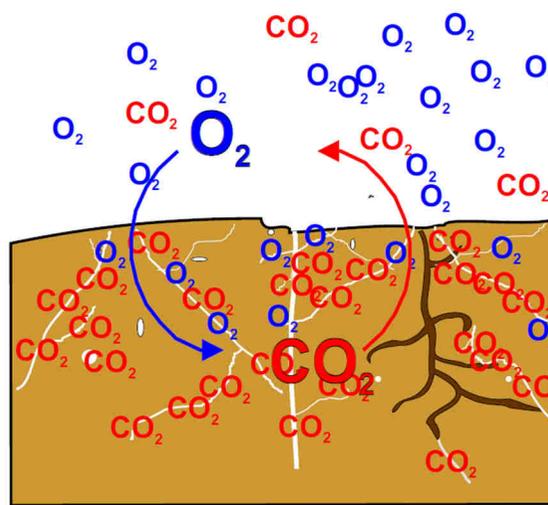
# Bodenauftrag und Bodenverdichtung

Merke:

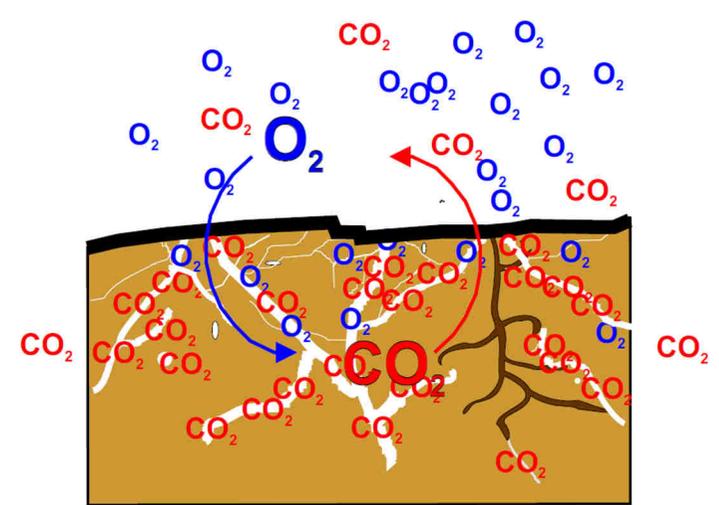
- Baumwurzeln ersticken
- Eine Überfahrt verdichtet bereits erheblich
- Bodenauftrag wirkt wie eine Versiegelung



Natürlich gelagerter  
Boden



Verdichtung



Versiegelung

# Folgen der Baumschäden

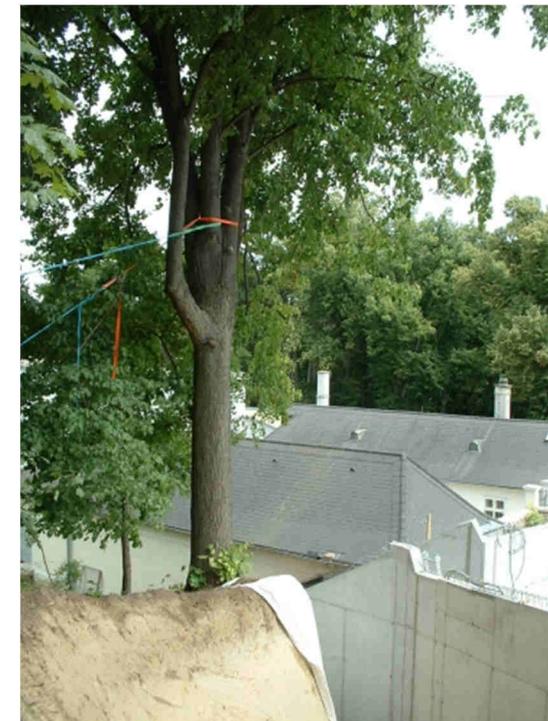
1. Holzerstörende Pilze besiedeln den Baum
2. Nach Jahren kann die Baumsicherheit beeinträchtigt sein!
3. Baumkontrollintervall wird enger (*s. FLL-Baumkontrollrichtlinien*)
4. Eingehende Untersuchungen häufiger
5. Pflegebedarf erhöht



# Besonderheit bei starken Wurzelschäden

Im Vergleich zum gesunden Baum:

**Baumwurf möglich! (*Standicherheit?*)**



## Weitere Folgen des vernachlässigten Baumschutzes

Schadensersatzansprüche des Baumeigentümers bei:

- Direkter oder indirekter Schädigung des Baumes
- Falscher Baumpflege (*nicht nach ZTV-Baumpflege*)

Bußgelder für Auftraggeber und Ausführende bei Verstößen:

- Landesnaturschutzgesetz (*u.a. Naturdenkmal*)
- Baumschutzsatzung

### Bußgeld pro Baum

2557 €

1278 €

409 €

### Tatbestand

Fällung

Fällung

4 Äste abgerissen (Ø 4-10 cm)

Nach: Hilsberg R (2013) Fragen zu Baum und Recht. TASPO Baumzeitung 05.

# Welche Normen sollte ich kennen?

1. DIN 18920 (2014) Vegetationstechnik im Landschaftsbau – Schutz von Bäumen, Pflanzenbeständen und Vegetationsflächen bei Baumaßnahmen
2. RAS-LP 4 (1999) Richtlinien für die Anlage von Straßen – Teil: Landschaftspflege – Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen
3. DWA-M 162 (2013) Bäume, unterirdische Leitungen und Kanäle



# Gedanken vor Baubeginn

Konflikte zwischen Bauwerk und Baum früh erkennen und lösen:

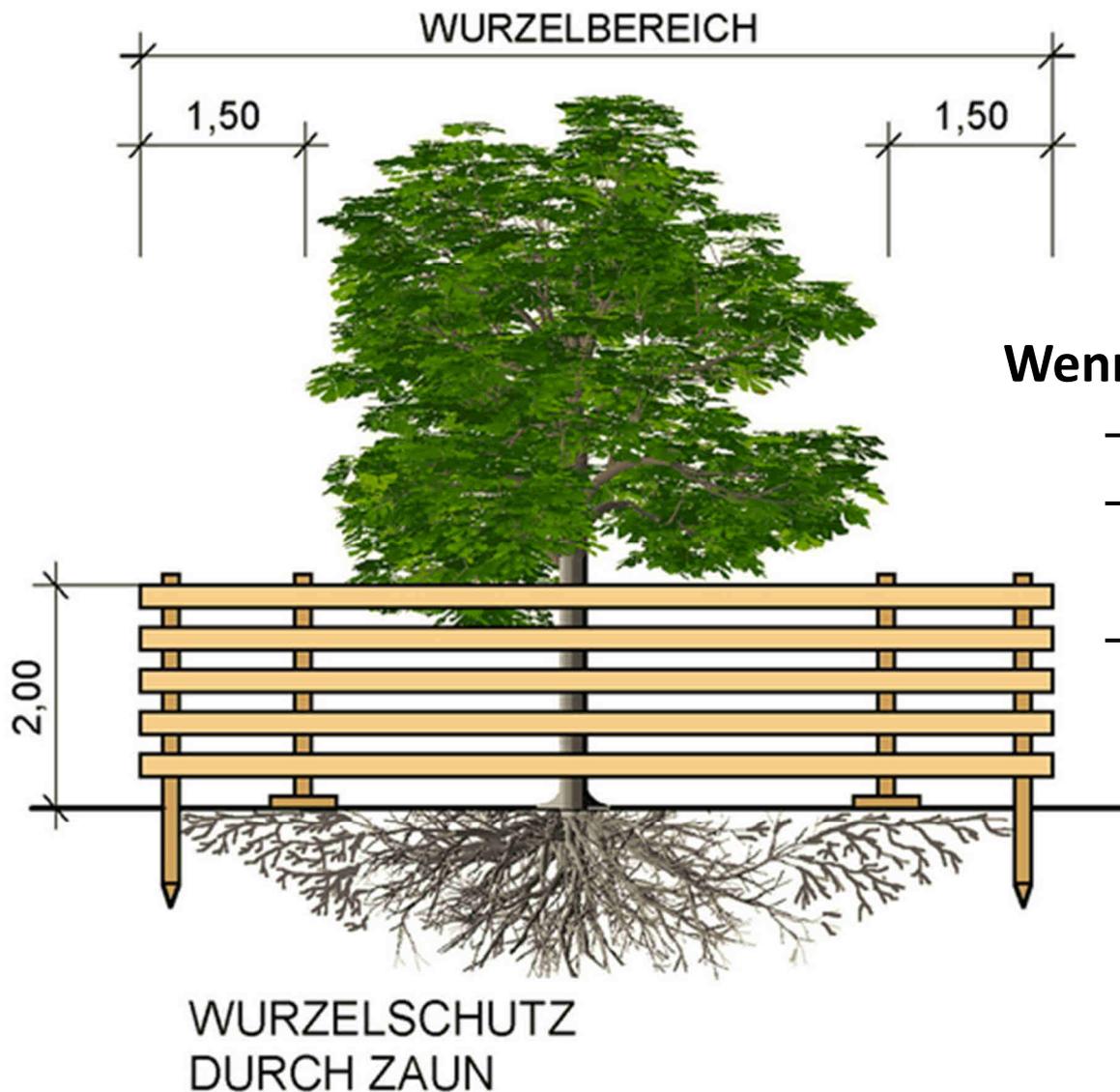
- Sind Bäume vorhanden die erhalten werden sollen?
- Wie ist der Zustand dieser Bäume?
- Beeinträchtigt die Baumaßnahme Bäume?
- Welche Schutzmaßnahmen können realisiert werden?
- ...

**Fehler werden oft bis in die Ausführung übernommen!**

**Fachleute früh einbeziehen!**



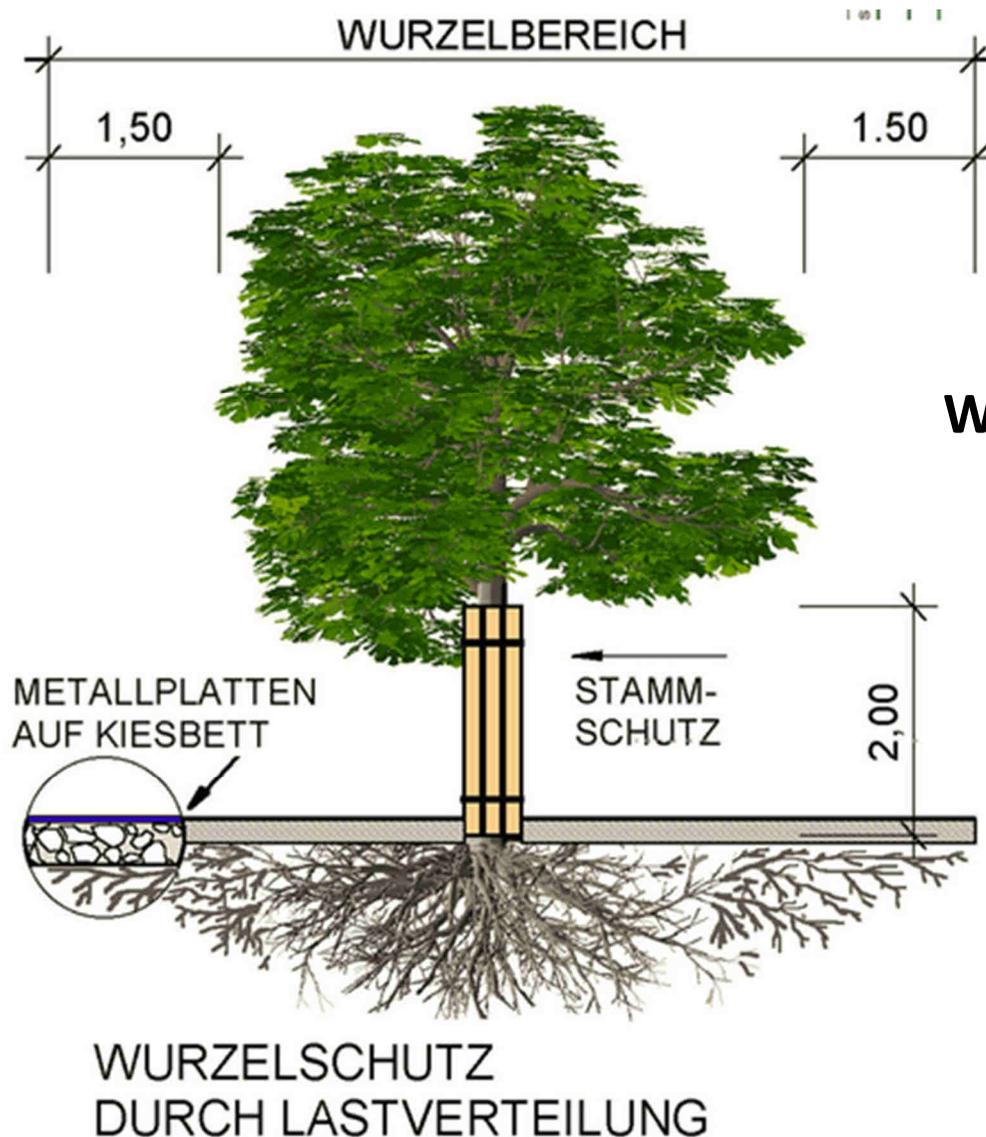
# Schutzmaßnahmen vor Baubeginn



## Wenn ausreichend Platz vorhanden ist:

- Ca. 2 m hoher, ortsfester Zaun
- Gesamter Wurzelbereich (Kronentraufe plus 1,50 m)
- Wurzelbereich bis zur Fertigstellung des Zauns nicht befahren!

# Schutzmaßnahmen vor Baubeginn



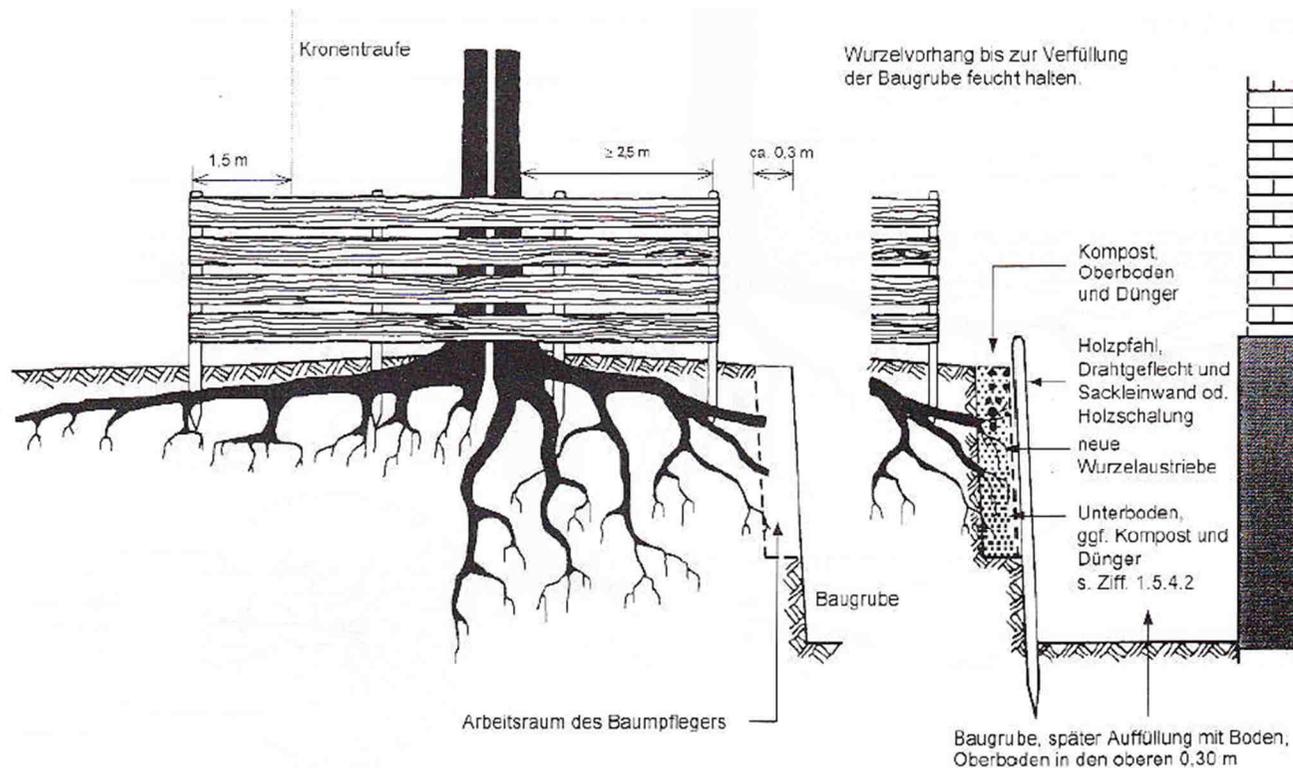
## Wenn wenig Platz vorhanden ist:

- Stammschutz mind. 2 m hoch
- Äste ggf. hochbinden
- Drucklastverteilung und Belüftung (z.B. Metallplatten auf Kiesbett über Geotextil)
- Wurzelbereich während der Erstellung der Schutzmaßnahmen nicht befahren!

# Schadensbegrenzung

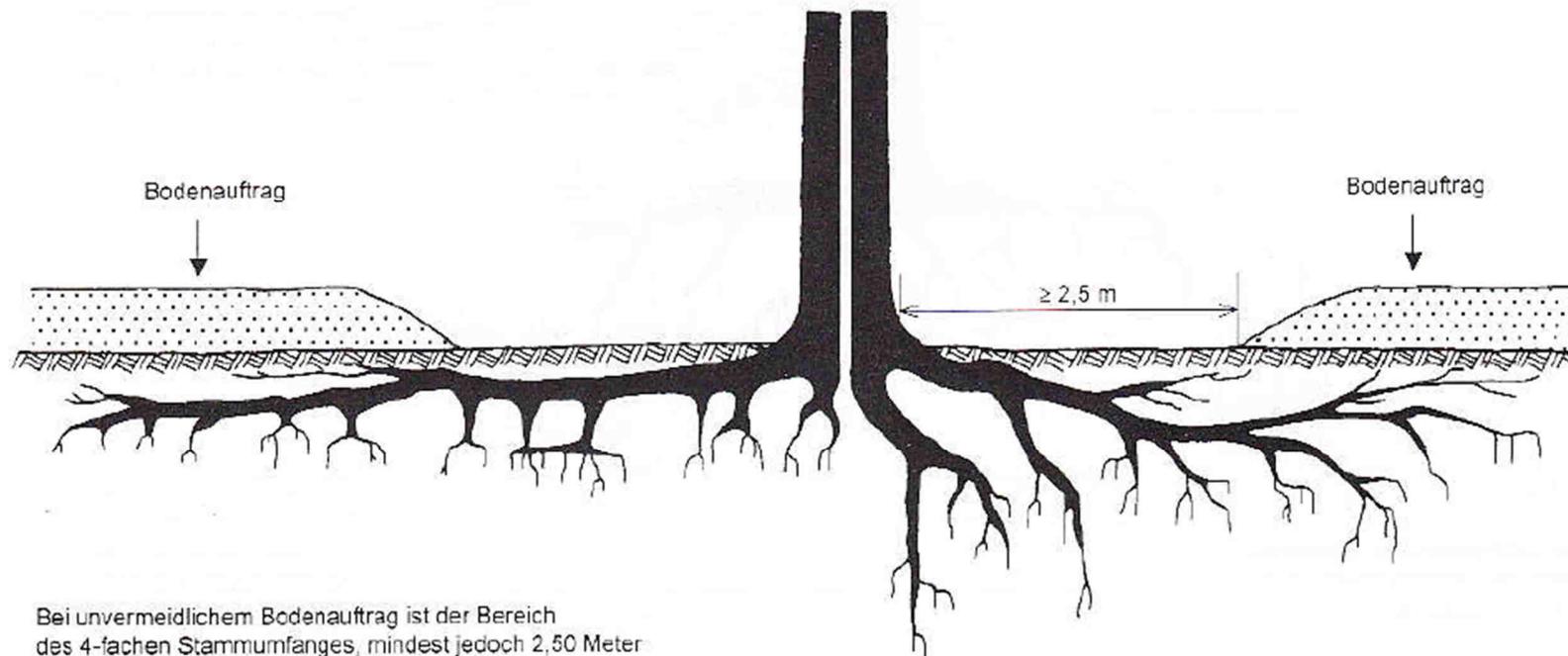
Bei Abgrabungen mit Wurzelverlust – **Wurzelvorhang erstellen:**

- Abstand vom Stamm  $\geq 2,5$  m/vierfache des Stammumfangs (1 m Höhe)
- Wurzeln ( $> 2$  cm) sind sauber abzuschneiden
- Herstellung durch Absaugen oder Handarbeit!



# Schadensbegrenzung

- Bei unvermeidlichem Bodenauftrag:
- Möglichst viel Freiraum lassen



Bei unvermeidlichem Bodenauftrag ist der Bereich des 4-fachen Stammumfanges, mindest jedoch 2,50 Meter vom Stamm freizuhalten

# Schadensbegrenzung

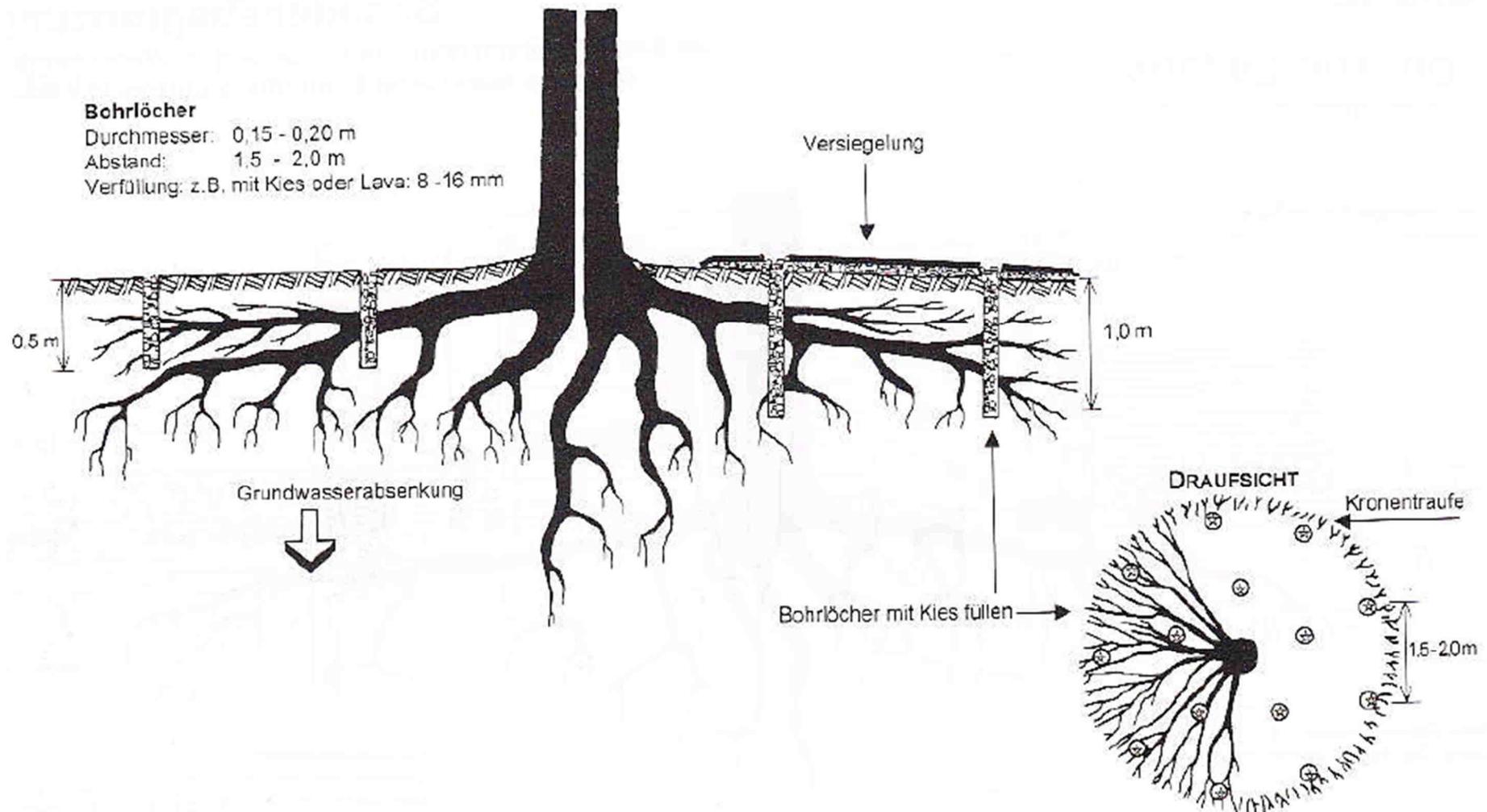
- Bei unvermeidlichem Bodenauftrag:
- Möglichst viel Freiraum lassen



# Schadensbegrenzung

Bei unvermeidlichem Bodenauftrag evtl.:

- Dauerhafte Belüftungsmaßnahmen
- Wurzelbrücken



## Wenn es zu spät ist!

Wurzelschonende Standortssanierung bei Bodenverdichtung:

### Belüftungslanze

- Oft Kombination mit Wässerung/Düngung
- Nur kurzfristige Bodenlockerung
- Regelmäßige Wiederholung nötig



### Bodenaustausch

- Lockerung mittels Druckluft
- Absaugen mittels Saugbagger
- Einbau Baums substrat / gelockerter Boden
- Langfristige Bodenlockerung wahrscheinlich



## Wenn es zu spät ist!

Weitere mögliche Maßnahmen:

- Regenwurm-Ausbringung
  - Geeignete Regenwurmart nicht verfügbar



- Hilfspflanzenanbau
  - Gehölze (z.B. Erle)
  - Krautige Pflanzen



- Mykorrhiza-Ausbringung
  - Wurzeloberfläche wird vergrößert
  - Heilt nicht die Bodenverdichtung!



## Zusammenfassung

Verhindern Sie Negativschlagzeilen:

- Baumschutz in der Planungsphase beginnen
- Baumschutz bis zur Fertigstellung durchführen
- Beteiligte auf Regelwerke hinweisen und deren Einhaltung fordern
- Mit Experten zusammenarbeiten

Merke:

- Wurzelbereich = mind. Kronentraufe + 1,5 m
- Bei Bodenarbeiten im Wurzelbereich → Handarbeit bzw. Absaugen
- Baumwurzeln brauchen Sauerstoff zum Atmen
- RAS-LP 4 ist die Richtlinie mit (fast) allen Informationen

**Bitte unterstützen Sie bei der Forschung zur Standortssanierung!**

**Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

