

Begrünung der Langen Straße

gefällte Bäume – geplante Bäume

Pilzbefall - von außen kaum zu erkennen

- Bäume erscheinen vital, weil die Schwachwurzeln, die für die Wasserversorgung der Krone zuständig sind, noch nicht befallen sind.
- Befallene Starkwurzeln, die den Baum halten sollen, sind lediglich im Bereich des Stammfußes zu erkennen.
- Erst die Durchführung von Bohrwiderstandsmessungen lässt es zu, das Ausmaß zu erkennen..

Dokumentation des Baumzustandes

- Am Beispiel zweier Bäume
 - Robinie vor "Orsay"
 - Robinie vor "Ernstings Family"

Augenscheinlicher Zustand



Zustand am 22.07.2011.
Augenscheinlich ein mäßig vitaler Baum,
ohne gravierende Mängel.



Westseite Stammfuß. Visueller Befund:
Abgestorbener und faulender Wurzelanlauf

Zustand des Wurzelstocks

01.08.2011.

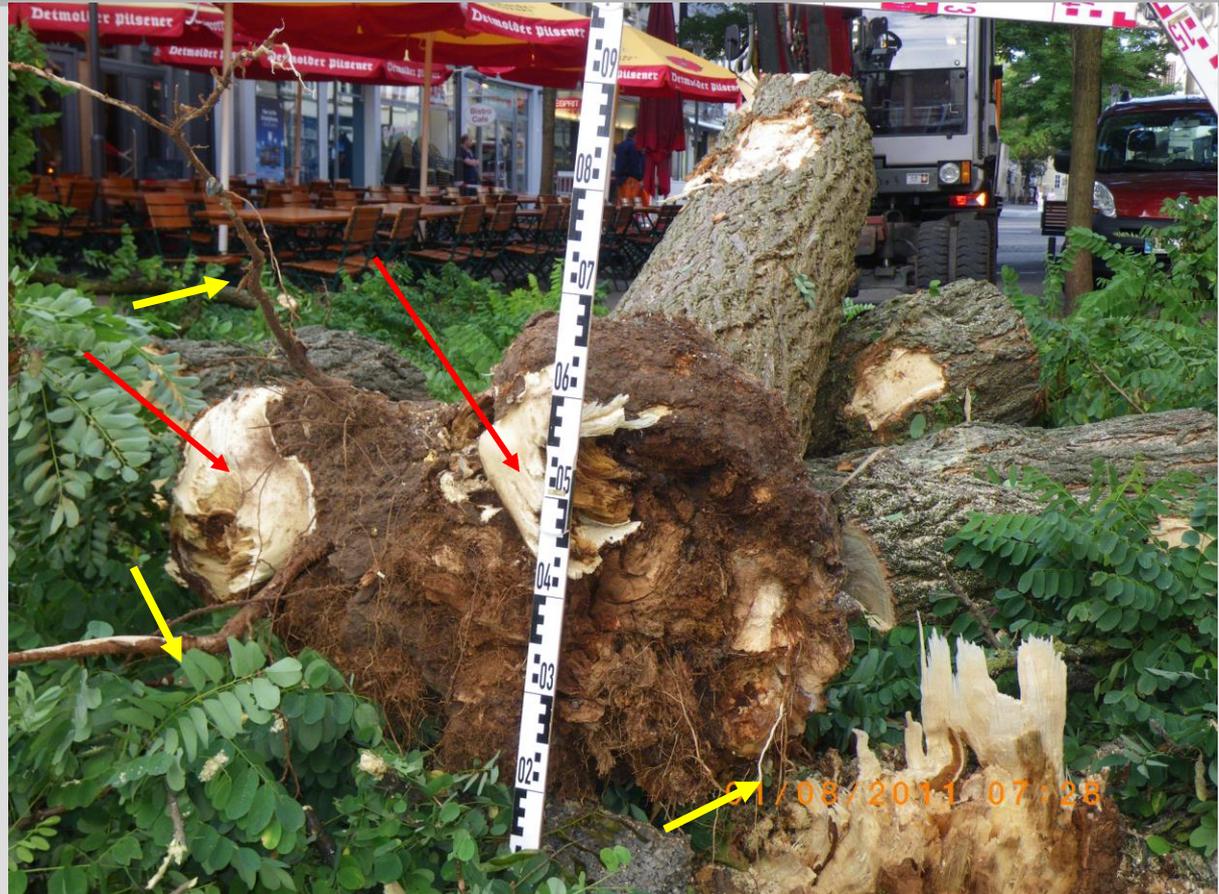
Zustand unmittelbar nach Ausgraben des Wurzelstocks.

Die Substanz lastabtragender Wurzeln ist zu > 95% durch pilzliche Holzersetzung zerstört.

rote Pfeile: letzte Reste intakter Starkwurzeln, die ihre Anbindung an den Wurzelstock durch pilzliche Aktivität zunehmend verlieren.

Gelbe Pfeile: Intakte Schwachwurzeln (D bis 2cm) für die Wasserversorgung ausreichend.

Die Robinie war zum Zeitpunkt der Fällung akut nicht standsicher.
Die Untersuchungsergebnisse der vorab durchgeführten Bohrwidderstandsmessungen und der entnommenen Bohrkerns, wurden zweifelsfrei bestätigt.



Zustand des Wurzelstocks

Der im Erdboden verbliebene Teil der Wurzelplatte verdeutlicht noch drastischer die annähernd vollständige Zersetzung der lastabtragenden Wurzelsubstanz. Indes reichen für die Versorgung des Baumes mit Wasser die lebenden Reste von Feinwurzeln aus (gelbe Pfeile). Diese tragen jedoch nur unwesentlich zur statischen Fixierung des Baumes im Boden bei.

**Beispiel: Querbruchlastgrenze einer Wurzel mit 2cm Durchmesser: 3t !!
Das entspricht ungefähr dem Gewicht einer Elefantenkuh!**



oberirdische Stammteile

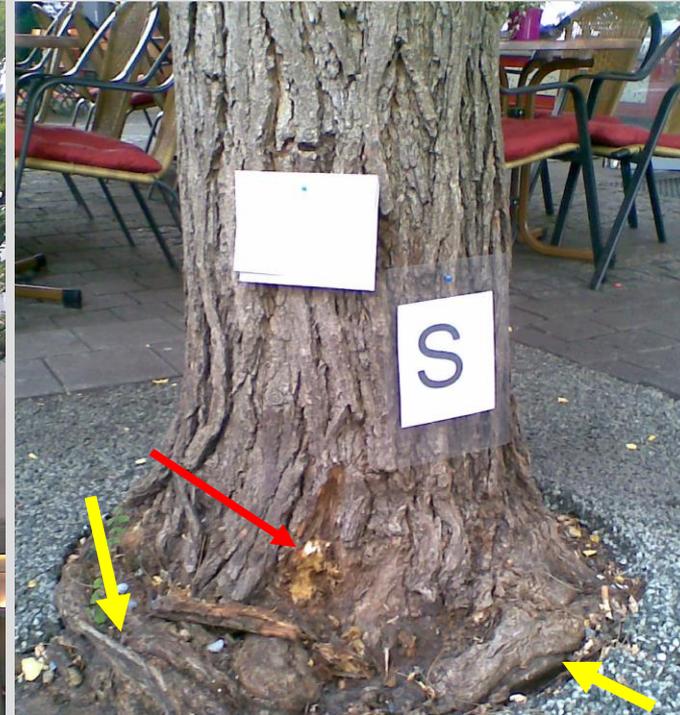
Die Stammsegmente liefern keinerlei Hinweise auf pilzliche Holzzersetzung oder die oben gezeigte dramatische Zerstörung der Wurzelplatte. Dieses Verhalten ist typisch für wurzelbürtige Pilze, die in der Regel nicht in der Lage sind das oberirdische, polyphenolreiche Kernholz von Bäumen zu zersetzen.



Augenscheinlicher Zustand



Zustand am 22.07.2011.
Augenscheinlich ein mäßig vitaler Baum,
ohne gravierende Mängel.



rot: Abgestorbener und faulender Wurzelanlauf
gelb: Rindenabschürfungen an Wurzelanläufen
**Zonen abgestorbener oder fehlender Borke / Rinde
sind Eintrittspforten für holzeretzende Pilze.**

Zustand des Wurzelstocks

rot: Die südlichen Starkwurzeln, sowie die zentralen Vertikalwurzeln sind abgefällt oder völlig zersetzt.
grün Das optisch unversehrte helle Splintholz.

Auch hier lieferte der Stamm der Robinie keinerlei Hinweise auf die ausgedehnten Wurzelfäulen!



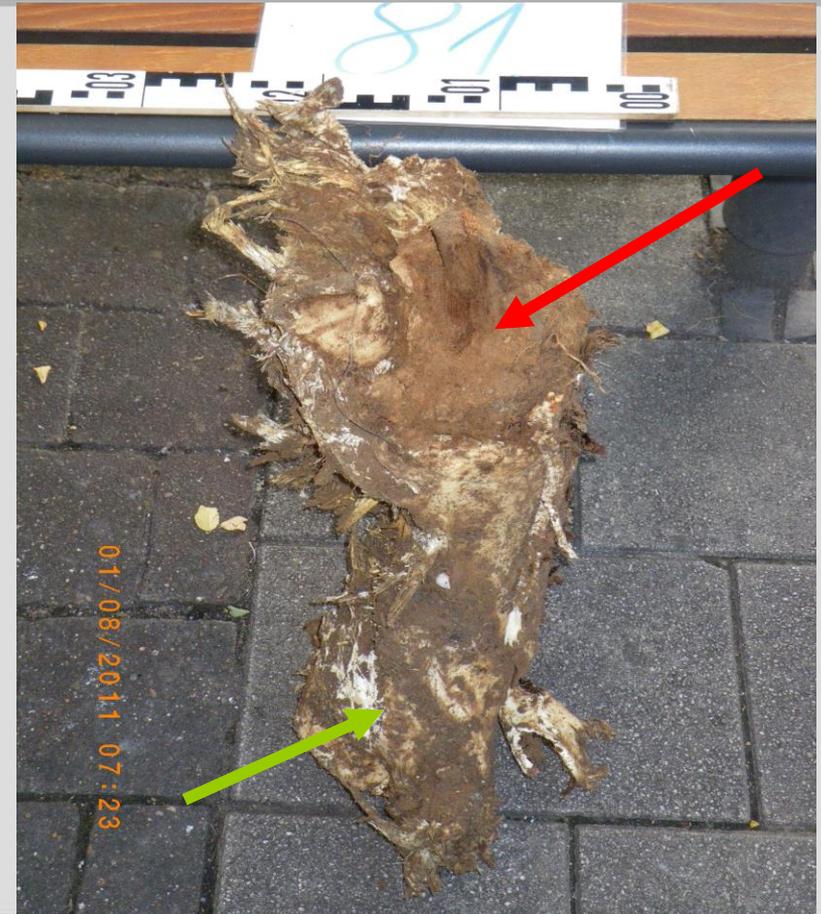
Zustand des Wurzelstocks

Beim Ausgraben abgerissene Starkwurzel.

rot: Die Holzerersetzung der zentralen Wurzelplatte reicht bis in die Starkwurzel. Dadurch löst diese zunehmend ihre Anbindung an die Wurzelplatte und verliert ihre Querbruchfestigkeit.

grün: Hingegen ist der stammferne Teil der Wurzel augenscheinlich unversehrt ().

Die Wasserersorgung des Baumes ist weiterhin gewährleistet, die Bruchsicherheit / Standsicherheit nicht!



Zustand der Wurzelplatte

Frontalansicht der Wurzelplatte.
rot: Zonen völliger Wurzelersetzungen.

Die zahlreichen schwächeren Seitenwurzeln sind für die Wasserversorgung und damit für ein gesundes Aussehen des betroffenen Baumes ausreichend. Ihre nicht formschlüssige Anbindung an die zentrale Wurzelplatte hebt die Scherfestigkeit der Wurzelplatte indes auf!

Die Standsicherheit (Verkehrssicherheit) der Robinie war nicht länger gewährleistet.



geplanter (vorläufiger) Ersatz

- Bäume können wegen anstehender Kanalarbeiten aktuell nur vorläufig gepflanzt werden.
- Idee: Bäume in Container pflanzen und in Baumgruben einbauen.
- Vorteil: Die Container können preiswert, baum- und wurzelschonend transportiert werden.
- Kosten: ca. 2.000 € je Baumstandort

geeignete Standorte und Baumarten

- **Die Standorte werden gezielt ausgewählt.**
Berücksichtigt werden:
 - unterirdische Versorgungsleitungen
 - denkmalgeschützte Hausfassaden
 - Umgebungsansprüche der Baume
- **Baumarten: schmalkronige Bäume**
 - wegen der geringen Abstände zwischen Bäumen und Bebauung
 - werden nicht durch Lieferverkehr beeinträchtigt
 - kaum Kronenschnitt erforderlich

geeignete Baumarten

- Ginkgo biloba 'Princeton Sentry', Säulen-Fächerbaum



geeignete Baumarten

- Ginkgo biloba 'Fastigiata Blagon', Säulen-Fächerbaum



geeignete Baumarten

- Liriodendron tulipifera 'Fastigiata', säulenförmiger Tulpenbaum



geeignete Baumarten

- *Acer campestre* 'Huibers Elegant',
syn. *A. campestre* 'Elegant', Feldahorn



geeignete Baumarten

- Acer rubrum 'Scanlon', Schmalkroniger Rotahorn



Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

Ich freue mich auf Ihre Fragen
und Anregungen!