

An die
Gemeinde Rastede
Der Bürgermeister
Sophienstraße 27

26180 Rastede

1.2.2010

Stellungnahme zur Baumkontrolle des Baumbüro K. Schöpe bezüglich der
Eiche am Cäcilienring, B-Plan 79 C.

Sehr geehrter Herr Bürgermeister Decker,

das Baumbüro Schöpe hat laut NWZ-Bericht vom 7.1.2010 bereits nach Fotos und Unterlagen des NABU festgestellt, dass es nach ersten Erkenntnissen des Baumbüros keine Veranlassung sieht, die Standsicherheit der Cäcilieeneiche in Zweifel zu ziehen und somit auch keinen Grund, den Baum zu beseitigen. Die tatsächliche Schädigung des Baumes und damit die Standsicherheit könne nur mit einer Schalltomographie ermittelt werden.

Solch eine Ferndiagnose vor der Besichtigung des Baumes und diese auch noch in der Presse zu verbreiten , hat mit solider Sachverständigenarbeit nichts zu tun . Diese Bemerkung sei mir vorweg erlaubt.

Die Untersuchung mit dem Schalltomograph hat nun aus Witterungsgründen nicht stattfinden können. Das Schalltomogramm misst den Stammquerschnitt auf einer bestimmten Ebene, nämlich da, wo die Sensoren angesetzt werden. Es wird ein Schalltomogramm aufgezeichnet, was dann interpretiert werden muss.

Das Schalltomogramm sagt aber nichts über die Pilzart aus, die den Baum befallen hat. Auf diesen Pilzbefall geht Herr Schöpe gar nicht ein. Die Pilzart ist aber entscheidend für die weitere Standsicherheit des Baumes. Es handelt sich hier um den Leberpilz (*Fistulina hepatica*), ein Braunfäulezer-setzer, der im fortgeschrittenen Stadium eine Moderfäule verursacht.

In seiner Vitalitätsbeschreibung verweist Herr Schöpe im letzten Satz wegen der verminderten Trieb-längen auf das Alter des Baumes. Das trifft nur z. T. zu, denn es ist wissenschaftlich erwiesen, dass der Leberpilz verstärkt in den Holzstrahlen Reservestoffe für den Blattaustrieb abbaut, so dass keine optimale Speicherung von Reservestoffen möglich ist. (Donaubauer 1998)

Da keine Reservestoffe mehr vorhanden sind, werden die Trieb-längen immer kürzer und sind sehr wohl ein Hinweis auf den Pilzbefall und die nachlassende Vitalität des Baumes.

Unter 4.2.2 schreibt Herr Schöpe: „Die Wurzelanläufe der Eiche am Cäcilienring sind durchweg intakt und geben keine Hinweise auf eine Beeinträchtigung der Standsicherheit.“

So etwas kann man nur sagen, wenn man nicht weiß, welche Pilzart im Baum das Holz zerstört. Für mich ist klar, dass der Leberpilz ein wurzelbürtiger Pilz ist und damit auch die Wurzelanläufe des Baumes (nämlich die „Halteseile“ und „Betonstützen“) von unten zerstört. Zuerst „verzehrt“ der Pilz die Hemizellulose und dann die Zellulose. Erst ab diesem Zeitpunkt wird die morphologische Veränderung des Holzes erkennbar. Im Gegensatz zur Weißfäule bleibt hierbei das Lignin unversehrt, wodurch die Zellstruktur des Gewebes scheinbar erhalten bleibt. Deswegen verändert sich ja auch nicht die von oben sichtbare Struktur des Rindenbildes an den Wurzelanläufen. Das ist wie bei scheinbar schlafenden Krokodilen. Die sehen auch ganz harmlos aus und schnappen dann in einem unachtsamen Moment brutal zu.

Aufgrund eben geschilderter Vorgänge büßen fäulnisbefallene Holzpartien erheblich an statischer und dynamischer Beanspruchbarkeit ein (Verminderung der Druck- und Zug- sowie der Biege- und Scherfestigkeit). Rohdichte und Gewicht des Holzes ist reduziert, während das Sorptionsvermögen (Feuchtigkeitsspeichervermögen) zunimmt. Mit der Ausbreitung des Fäulnisprozesses verliert der Holzkörper allmählich immer mehr seiner statischen Eigenschaften, außer der fäulnisbedingte Holzverlust kann durch Wachstumsgewinn kompensiert werden. Dies setzt wiederum eine ausreichende Vitalität des Baumes, ein gewisses artspezifisch unterschiedliches Höchstalter, sowie bestimmte Standortverhältnisse voraus, die hier nicht mehr gegeben sind.

Durch die Bebauung (Straßen, Kanal, Häuser) werden zuallererst die Grundwasserverhältnisse total verändert. Hier war früher eine Weide mit

geregelter Wasserver- und –entsorgung und schon vor Baubeginn ist durch die Baumschulnutzung hier ein Staunässebereich entstanden, was man auch deutlich an den anderen devitalisierten Gehölzen erkennen kann.

Hinzu kommen durch die Bebauung neue Windströmungsverhältnisse. Während die Eiche früher in freier Westwindlage stand, werden heute Torsionswinde um die Hausecken aus Nordwest und Südwest mit lokal erhöhten Windgeschwindigkeiten wehen.

Verdichtungsprozesse im Wurzelbereich (Kronentraufe) kann die Eiche auch nicht mehr kompensieren.

Um auch Nichtfachleuten zu zeigen, dass der Pilz die Wurzeln von unten angreift, habe ich am 30.1.2010 drei Bohrkernproben aus den Wurzelanläufen in der Hauptwindrichtung West, Südwest und Nordwest gezogen.

Die Bohrprobe aus West zeigt noch 7cm intaktes Splintholz, die Bohrprobe aus Südwest 5,5cm intaktes Splintholz, die Bohrprobe aus Nordwest noch 5cm intaktes Splintholz. Die Braunfäule frisst sich also deutlich sichtbar von unten durch und zersetzt das Holz.

Die Fractometermesswerte (F), dabei wird der Bohrkern gebrochen, ergaben bei dem Bohrkern aus Südwest

bei 15cm	10°/15°	18 F
bei 13cm	10°/15°	50 F
bei 12cm	10°/18°	92 F

bei 10cm	10°/20°	104 F
bei 7cm	10°/20°	114 F
bei 4cm	10°/20°	115 F

Die Fäuleklassifizierung auf der Basis der Fractometermessung nach Mattheck (et.al.1994) zeigt bei einem kleinen Fractometerbruchmoment und kleinem Fractometerbruchwinkel den Zelluloseabbau an. Das Holz ist steif, aber nicht fest. Die Fraktometerwerte müssen im Wurzelanlauf über 120 Fraktometereinheiten liegen.

Die beiden höheren Fractometerwerte im Splint müssen nötig so sein, sonst würde der Baum nicht mehr stehen.

Die gezogenen Bohrkerne aus den Wurzelanläufen beweisen, dass die Holzersetzung stetig weiter fortschreitet und sind damit ein wichtiger Hinweis auf eine starke Beeinträchtigung der Standsicherheit.

Zu 5. Ergebnis

Einen gefrorenen, hohlen Stamm mit einem Zollstock und einer Eisenstange (Sondenmessung) auf seine intakten Restwandstärken hin zu untersuchen und dann zu sagen, der Baum habe genug Restwandstärke, weil er sowieso nur einen Restwandstärkenbedarf von 1cm hat, halte ich für sehr fahrlässig.

Meine Bohrwiderstandsmessungen erbrachten geringere Restwandstärken bei fortschreitendem Holzabbau als die vermuteten von Herrn Schöpe .

Die sehr umstrittene SIA-Methode will diesen Baum bis auf 98 % hohl werden lassen, das ist ein t/R -Wert von 0,0158 (1cm : 63cm R). 1 cm Restwandstärke ist wie eine Baumkrone auf einer Coladose als Stamm.

Weltweite Feldstudien haben gezeigt, dass die Versagensrate hohler Bäume ab etwa 70% Morschung (Höhlung) des Radius rapide zunimmt. Ab diesem Wert können voll bekronte Bäume leichter versagen. Stark eingekürzte Bäume können mit größeren Höhlungen noch sicher stehen.

Das Versagen der Bäume erfolgt durch „Schlauchknicken“ und wird eingeleitet durch Längsspaltungen. Hohle Bäume mit bereits vorhandenen Längsrissen sind daher gefährlicher, besonders bei offenen Morschungen wie hier, wo der Leberpilz das Holz stetig weiter im Wurzel- und Stammfußbereich zersetzt.

Dieses habe ich durch eingehende Untersuchungen bewiesen. Herr Schöpe hat nicht eingehend untersucht und nicht einmal die Pilzart erwähnt.

Wie ich vor Kurzem erfahren habe, hat Herr Manfred Meins aus Ipwege nach seinem Leserbriefschreiben den Baumsachverständigen Norbert Stülcken öbV aus Oldenburg (Umweltamt) eingeladen, die Eiche zu besichtigen und eine Stellungnahme abzugeben. Herr Stülcken hat mir persönlich bestätigt, dass auch er den Leberpilz an der Cäcilieneiche entdeckt habe, was den schleichenden Tod des Baumes bedeute.

Durch den erkannten Leberpilzbefall sind die Zuwachsprognosen von Herrn Schöpe hinfällig, das von ihm bezeichnete „sogenannte Fließgleichgewicht“ wird nicht eintreten. So falsch können Gutachten sein, wenn man Grunddaten nicht erkennt und berücksichtigt.

Ich bleibe bei der in meinem Gutachten vom 16.11.2009 gemachten Feststellung, dass der Baum nicht mehr standsicher ist, genügend natürliche Vorwarnungen vorliegen und jeder Bruch damit vorhersehbar ist.

Mit freundlichen Grüßen



intakter Splint | infizierter Bereich | Fäule → nach innen und unten

Bohrkern aus einem Wurzelanlauf
aus Südwest, Oberkante Boden

30.01.2010



Abbruchstelle des
Bohrkerns in der Wurzel



! Bohrer | Splintholz | von Braufäule infiziertes Holz
bis zur Wurzelunterseite

Bohrkern aus einem Wurzelanlauf
aus Nordwest, Oberkante Boden

30.01.2010



1 Borkel

Spint holz

1 ab hier bis zur Wurzelunterseite
infiziertes Holz vom Leberpilz
= Braunfäule

Bohrer aus einem Wurzelanlauf
aus West, Oberkante Boden

30.01.2010