



Stadt Delmenhorst
Fachdienst Stadtgrün und Naturschutz
Frau Ursula Penschke
Am Stadtwall 1
27749 Delmenhorst

**Ergebnisprotokoll der Ortsbesichtigung und Begutachtung
des Baumbestandes im Bereich der Graftanlagen
in Delmenhorst**

(Projekt-Nr. 41-12-01-56)

1. Anlass und Zweck

In den Graftanlagen in Delmenhorst befindet sich ein umfangreicher Baumbestand, der durch veränderte Grundwasserstände z. T. erhebliche Vitalitätsprobleme aufweist (siehe hierzu Ergebnisprotokoll vom Institut für Baumpflege vom 12. Juli 2011, Projekt-Nr. 41-11-01-44).

Im Januar 2012 sind in einem Sturm insgesamt vier Bäume umgestürzt. Aufgrund dessen erfolgte eine weitere Ortsbesichtigung, bei der festgestellt wurde, dass zumindest zwei dieser Bäume möglicherweise bedingt durch die geänderte Grundwassersituation nicht mehr standsicher waren (siehe hierzu Ergebnisprotokoll vom Institut für Baumpflege vom 01. Februar 2012, Projekt-Nr. 41-12-01-09). Im Zuge der letzten gemeinsamen Ortsbesichtigung im Januar 2012 wurde empfohlen, den durch die geänderte Grundwassersituation beeinträchtigten Baumbestand insbesondere im Bereich der Graftwiesen hinsichtlich ihrer Vitalität anhand der Belaubungsdichte zu Beginn der Vegetationsperiode 2012 erneut in Augenschein zu nehmen.

Die nun erfolgte Ortsbegehung und Inaugenscheinnahme des Baumbestandes in den Graftanlagen dient somit dem Zweck, die Bäume hinsichtlich ihrer Vitalität anhand der Belaubungsdichte zu begutachten und ihre Weiterentwicklung abzuschätzen. Darüber hinaus sollen geeignete Handlungsempfehlungen für den weiteren Umgang mit den Bäumen gegeben werden und die Notwendigkeit der Sperrung der betroffenen Parkbereiche für den öffentlichen Verkehr eingeschätzt werden.

Das Ergebnisprotokoll dient der Information des Auftraggebers und darf in vollständiger Form an die zuständigen Gremien der Stadt Delmenhorst weitergereicht werden.

2. Auftraggeber

Die Untersuchung wurde in Auftrag gegeben durch

Stadt Delmenhorst
Fachdienst Stadtgrün und Naturschutz
Frau Ursula Penschke
Am Stadtwall 1
27749 Delmenhorst.

Das Ergebnisprotokoll hat die Projekt-Nr. 41-12-01-56 erhalten.

3. Ortsbesichtigung und zur Verfügung gestellte Unterlagen

Die Ortsbesichtigung und Inaugenscheinnahme des Baumbestandes hinsichtlich der Vitalität mit anschließender Besprechung vor Ort erfolgte am 06. Juni 2012 durch Dr. Horst Stobbe. Bei der Ortsbesichtigung anwesend war Frau Ursula Penschke. Bei der Besprechung im Amt war zudem Frau Hesse vom Fachdienst für Stadtgrün und Naturschutz anwesend. Die Ergebnisse der Untersuchung wurden bereits vor Ort erläutert.

Dem Unterzeichner wurden folgende Unterlagen zur Verfügung gestellt:

- Lageplan der Graftwiesen der Stadt Delmenhorst vom Fachbereich 5 im Maßstab 1 : 2000, Blatt Nr. 1 und 2 jeweils in zweifacher Ausfertigung

4. Untersuchungsmethoden

4.1 Beurteilung der Vitalität

Die Vitalität kommt bei Gehölzen in verschiedenen Merkmalen zum Ausdruck, weshalb für die Vitalitätsansprache von Bäumen unterschiedliche Methoden zur Verfügung stehen. Zwei Methoden haben sich in der Praxis bewährt, und zwar zum einen die Beurteilung der Kronentransparenz (Belaubungsdichte), die zumindest bei Laubgehölzen nur im belaubten Zustand durchgeführt werden kann, zum anderen die ganzjährig mögliche Beurteilung der Kronenstruktur bzw. der Verzweigung. Im vorliegenden Fall konnte die Beurteilung der Vitalität nur bedingt anhand der Kronenstruktur bzw. Verzweigung erfolgen. Bäume in akuten Stresssituationen zeigen eine Verschlechterung der Vitalität insbesondere in der Belaubung. Hierbei spielt neben der Belaubungsdichte auch die Laubgröße und -farbe für die Beurteilung der Vitalität eine entscheidende Rolle.

Aus diesem Grund erfolgte eine Beurteilung der Vitalität anhand der Belaubungsdichte (Kronentransparenz) der Bäume. Die Beurteilung erfolgt in Anlehnung an die terrestrische Waldschadenserfassung, die auch bei der jährlichen Zustandserfassung der Waldbäume (Waldschadensinventur) angewendet wird (Tab. 1). Bei dieser Methode werden lebende Laubbäume in Abhängigkeit ihrer Kronentransparenz, d. h. des relativen Blattverlustes, in vier Vitalitätsklassen eingeteilt. Hierbei darf jedoch ein z. B. 40 %iger Laubverlust nicht damit gleichgesetzt werden, dass der Baum 40 % seiner Blätter vorzeitig verloren hat, sondern es ist meist davon auszugehen, dass die Blätter gar nicht erst gebildet wurden.

Tab. 1: Die Vitalitätsstufen anhand der Kronentransparenz

<i>Vitalitäts-</i> stufe	Kronentrans- parenz	Zustand des Baumes
0	0-10 %	vitaler Baum <ul style="list-style-type: none"> ➤ gesamte Krone ist voll belaubt ➤ keine Laubverfärbungen
1	10-25 %	geschwächter Baum <ul style="list-style-type: none"> ➤ leichte Kronenverlichtung ➤ beginnende Dürrastbildung in der Oberkrone
2	26-60 %	geschädigter Baum <ul style="list-style-type: none"> ➤ deutliche Kronenverlichtung ➤ meist kleines und helles Laub, vor allem in der Oberkrone ➤ deutliche Dürrastbildung in der Oberkrone
3	61-99%	deutlich geschädigter bis absterbender Baum <ul style="list-style-type: none"> ➤ sehr starke Kronenverlichtung ➤ kleines und helles Laub meist in der gesamten Krone ➤ starke Dürrastbildung in der Oberkrone, Absterben von Kronenteilen

Literatur zur Vitalitätsansprache:

- ANONYMUS (2003): Manual on methods and criteria for harmonized sampling, assessment, monitoring and analysis of the effects of air pollution on forests. UNECE, Hamburg, Genf, Loseblattsammlung.
- EVERS, J.; FRANZ, C.; KÖRVER, F.; ZIEGLER, C., 1997: Waldbäume. Bilderserien zum Einschätzen von Kronenverlichtungen bei Waldbäumen. Arbeitsgemeinschaft Dauerbeobachtungsflächen der Länder und des Bundes in Deutschland, Verlag M. Faste, 160 Seiten.
- ROLOFF, A., 2001: Baumkronen. Verständnis und praktische Bedeutung eines komplexen Naturphänomens. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart, 165 Seiten.
- SANASILVA, 1990: Kronenbilder mit Nadel- und Blattverlusten. Hrsg.: W. Bosshard, Eidgen. Anst. forstl. Versuchswesen, Birmensdorf, 2. überarbeitete und erweiterte Auflage, 129 Seiten.

5. Befunde

Bei der gemeinsamen Ortsbegehung in den Graftanlagen bzw. Graftwiesen in Delmenhorst stellte sich der Baumbestand hinsichtlich seiner Belaubungssituation sehr unterschiedlich dar. Die Bäume in den etwas höher gelegenen Parkteilen, z. B. am großen Kinderspielplatz, hinter dem Grundstück Max-Planck-Straße 8-12 in der Grünfläche sowie an dem Weg hinter dem Gymnasium zeigten keine Auffälligkeiten in ihrer Belaubung. Eine Abnahme der Belaubungsdichte, welches als Vitalitätsmangel bewertet werden kann, wurde an diesen Bäumen nicht festgestellt. Dies lässt die Vermutung zu, dass die Bäume augenscheinlich durch die veränderte Grundwassersituation bisher nicht nennenswert geschädigt wurden.

Deutlich anders sieht es in den etwas tiefer gelegenen Grünflächen des parkartigen Anteils der Graftwiesen aus. In der für den öffentlichen Verkehr gesperrten Grünfläche nordwestlich der Max-Planck-Straße (Kleines Haus) befinden sich zahlreiche vollständig bzw. weitgehend entlaubte Bäume. Einige Bäume hatten noch mit einem Laubaustrieb im Frühjahr begonnen. Dieser beginnt jedoch jetzt abzutrocknen und ist das Indiz, dass die Bäume sich im Absterben befinden.

Betroffen sind verschiedene Arten, z. B. Ahorn, Buche und Rot-Eiche. Aus fachlicher Sicht ist interessant, dass einige Bäume zwar deutliche Verlichtungserscheinungen und somit Blattverluste aufweisen, diese spärliche Belaubung die Bäume jedoch bislang noch am Leben erhalten. Es ist zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschließend zu bewerten, ob diese Bäume überleben oder vielleicht kurzfristig im Laufe dieser Vegetationsperiode doch noch absterben werden. Ein Teil der Bäume ist zum jetzigen Zeitpunkt bereits vollständig abgestorben.

Auffällig ist weiterhin, dass sich neben den vollständig abgestorbenen oder umfangreich geschädigten Bäumen einzelne Exemplare befinden, die sich augenscheinlich ebenfalls nur geringfügig oder gar nicht in ihrer Belaubung verändert haben. Hierbei handelt es sich ebenfalls um unterschiedliche Arten. Diese Bäume haben z. T. nur einen geringfügig anderen, höheren Standort im Vergleich zu den abgestorbenen Bäumen. Sie stehen verstärkt entlang der Wege und aus diesem Grund leicht erhöht. Die Bäume in Senken sind hier zumeist vollständig abgestorben. Somit ist vor allem der Standort und nicht so sehr die Baumart entscheidend für den Umfang der Schädigung.

In den derzeit für den öffentlichen Verkehr gesperrten Graftwiesen zwischen den Radwegen, die von Ost nach West verlaufen, zeigt sich ein sehr ähnliches Bild. Die Bäume in den Bereichen, die vollständig überschwemmt waren, sind größtenteils komplett entlaubt und als abgestorben zu bezeichnen. Hierbei handelt es sich in diesem Teil des Parkes ebenfalls um unterschiedliche Arten, z. B. Rot-Eiche, Linde, Ahorn und Buche. Entlang der Wege stehende Bäume sind z. T. ebenfalls anhand der Belaubungsdichte als weiterhin vital oder leicht geschwächt (Vitalitätsstufe 1-2) anzusprechen. Sie befinden sich damit in einem für ihr Alter und ihren Zustand normalen Zustand und haben somit auf die veränderte Grundwassersituation in der Belaubungsdichte kaum bis gar nicht reagiert. Auch in diesem Parkbereich befinden sich Bäume, die deutliche Laubverluste aufweisen, jedoch bislang noch nicht vollständig abgestorben sind. Möglicherweise werden sich diese Bäume im Laufe

der Vegetationsperiode in ihrer Belaubung noch verbessern oder auch deutlich verschlechtern. Dieses bleibt abzuwarten und kann zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht abschließend beurteilt werden.

In den waldartigen Teilen der Graftwiesen, die sich insbesondere entlang des von Ost nach West verlaufenden Radweges im Übergang zu den Feuchtwiesen befinden, stellt sich der Baumbestand sehr unterschiedlich dar. Von der äußeren Graft aus kommend in Richtung Westen gehend sind im vorderen Teil des waldartigen Bestandes nur einzelne Bäume abgestorben. Hierbei handelt es sich insbesondere um Ahorn-Bäume. Dem Wegverlauf weiter in Richtung Rodelberg folgend wird der Zustand der Bäume zunehmend schlechter. Hier war der Wasserstand in der Vergangenheit besonders hoch, so dass die Standorte größtenteils vollständig unter Wasser standen. Im Bereich des Rodelbergs sind auch im Januar im Sturm zwei Bäume umgestürzt. Inzwischen ist hier der vorhandene Baumbestand bestehend aus verschiedenen Arten nahezu vollständig abgestorben. Bemerkenswert ist, dass hier zahlreiche Erlen stehen, die i. d. R. als eher unempfindlich gegenüber Staunässe gelten. Die Bäume waren zum Zeitpunkt der Ortsbesichtigung nahezu oder vollständig entlaubt. Bei einigen Bäumen beginnt die Borke abzublättern und der Holzkörper ist freigelegt. Dies deutet darauf hin, dass diese Bäume bereits seit Ende der letzten Vegetationsperiode abgestorben sind.

In den weiteren Flächen der Graftwiesen im westlichen Parkteil befinden sich, wie voran beschrieben, einzelne abgestorbene und einige in der Belaubungsdichte deutlich verlichtete Exemplare. Entlang der Wege stehen wiederum besser belaubte oder hinsichtlich ihrer Vitalität weniger beeinträchtigte Bäume.

6. Einschätzung der Verkehrssicherheit des Baumbestandes

Für den im Zuge der erfolgten Ortsbesichtigung in Augenschein genommenen Baumbestand kann hinsichtlich der Verkehrssicherheit gefolgert werden, dass überall dort, wo sich vollständig entlaubte und somit abgestorbene sowie sich im Absterben befindende Bäume befinden, sowohl die Bruchsicherheit als auch mit hoher Wahrscheinlichkeit die Standsicherheit und damit insgesamt die Verkehrssicherheit nicht gegeben ist. Aufgrund dessen muss die Sperrung der Wege für den öffentlichen Verkehr, so wie sie derzeit besteht, weiter aufrechterhalten werden.

Eine Erweiterung der Sperrung ist nach der erfolgten Inaugenscheinnahme der Bäume in den weiteren Parkteilen offenbar nicht erforderlich, da sich an diesen Bäumen keine massiven Veränderungen in der Vitalität anhand der Belaubungsdichte feststellen ließen.

6. Hinweise zum weiteren Vorgehen

Die bereits vollständig entlaubten und abgestorbenen Bäume müssen zur Herstellung der Verkehrssicherheit gefällt werden. Da sich in den derzeit gesperrten Parkbereichen relativ viele Bäume befinden, die anhand ihrer Belaubungssituation als geschädigt bis stärker geschädigt anzusprechen sind und diese Schädigung mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit auf die veränderte Grundwassersituation zurückzuführen ist, sollte bei diesen Bäumen noch etwas abgewartet werden, bevor man sich hier entscheidet, diese zu fällen oder sie gegebenenfalls mit geeigneten baumpflegerischen Maßnahmen (z. B. Kroneneinkürzungen gemäß ZTV-Baumpflegerische) noch mindestens mittelfristig (5-10 Jahre) zu erhalten. Aus diesem Grunde sollte im August 2012 eine einzelbaumweise Beurteilung der Bäume in den derzeit gesperrten Parkteilen, insbesondere in den parkartigen Flächen mit Solitärbaumbestand erfolgen. Hierbei sollten dann die

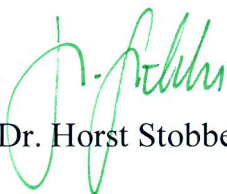
abgestorbenen oder absterbenden Bäume für die Fällung markiert werden, die dann anschließend erfolgen kann.

Das Abpumpen sollte an allen Brunnen weiterhin erfolgen, um so viel Wasser wie möglich aus den Graftanlagen zu entfernen und die Baumstandorte weiter zu entlasten. Inwieweit die bereits im Januar angesprochenen Sanierungen von Einzelbaumstandorten bei sehr wertvollen Gehölzen durchgeführt werden kann, sollte geprüft werden.

In den waldartigen Teilen des Parkes entlang des Radweges sollte eine genaue Ansprache der zu fällenden Bäume ebenfalls im August 2012 erfolgen. Ob eine Markierung der Einzelbäume dann erforderlich und sinnvoll ist, bleibt zu prüfen.

Die derzeit gesperrten Parkbereiche sollten weiterhin für den öffentlichen Verkehr gesperrt bleiben.

Hamburg, den 14. Juni 2012

i. V. 

i. V. Dr. Horst Stobbe