

EINGEGANGEN
07. Okt. 2010
KVHS NORDEN gGmbH

Sachverständigen Gutachten

**Gutachterliche Bewertung und Beurteilung einer Eiche auf dem Gelände
der Kreisvolkshochschule in Norden**

Original

SACHVERSTÄNDIGENBÜRO

Steenken

Für Vegetationswertermittlung, Baumpflege, Baumstatik

Uwe Steenken Peter-Suhrkamp-Weg 7 26209 Hatten

Kirchhatten, den 27.09.2010

Kreisvolkshochschule Norden GmbH

Herrn Mittwolln

Uffenstraße 1

26506 Norden

Gutachterliche Bewertung und Beurteilung einer Eiche auf dem Gelände

Sachverständigen Gutachten

Fotoaufnahme vom 26.04.2010



Das Foto zeigt den gutachtengegenständlichen Baum mit einem Großteil der ausbruchgefährdeten Äste

Inhalt

- 1. Auftraggeber:**
- 2. Auftrag:**
- 3. Beschreibung des Baumes und der Schäden:**
- 4. Vorschlag zum Erhalt des Baumes:**
- 5. Zusammenfassung, Würdigung, Ausblick:**
- 6. Literaturhinweis:**
- 7. Schlussbemerkung:**

Uwe Steenken Peter - Suhrkamp - Weg 7

Kirchhatten, den 27.09.2010

1. Auftraggeber:

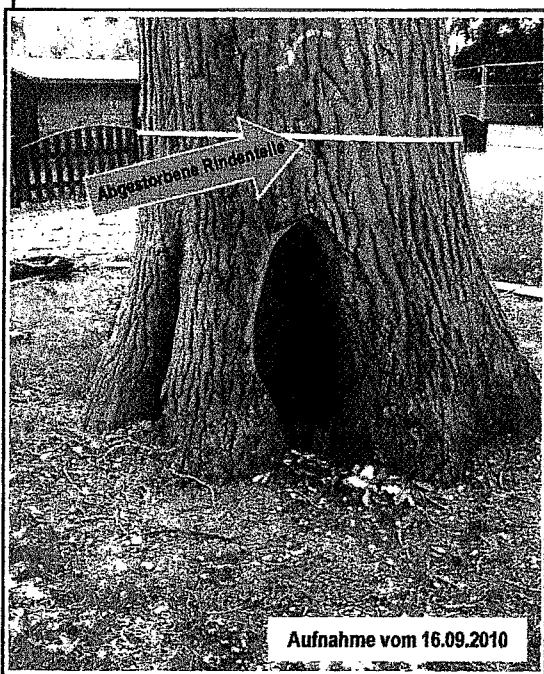
Kreisvolkshochschule Norden GmbH
 Herrn Mittwolln
 Uffenstraße 1
 26506 Norden

2. Auftrag:

Laut mündlichem Auftrag vom 16.09.2010 soll eine große Eiche auf dem Gelände der Kreisvolkshochschule gutachterlich eingeschätzt und beurteilt werden. Hintergrund des Auftrages ist ein gefährlicher Astabbruch. Ohne jegliche Vorwarnung ist aus der Krone des Baumes ein völlig gesunder und voll begrünter Ast herausgebrochen und in unmittelbarer Nähe von spielenden Kindern zu Boden gestürzt. Da sich in dem Kronenraum der Eiche weitere gefährliche Äste zeigen, soll mit Hilfe eines Fachgutachtens festgestellt werden welche Maßnahmen zu ergreifen sind um weitere gefährliche Aststürze zu verhindern. Da sich die Kronen des Baumes über einem Spielplatzbereich (auch Unterrichtsraum für den angeschlossenen Kindergarten) befindet und dieser auch für den öffentlichen Wegeverkehr freigegeben ist, ist der Eigentümer verpflichtet, den Baum in einem verkehrs-sicheren Zustand zu halten. Zur Zeit ist der Kronenbereich der Eiche durch einen Sicherungszaun abgesperrt, um das Betreten der Fläche zu verhindern

3. Beschreibung des Baumes:

Der gutachtengegenständliche Baum hat einen Stammumfang von 3,75 Meter und eine Höhe von ca. 25 Meter. Das Alter der Eiche wird vom Sachverständigen auf etwa 150 bis



180 Jahre geschätzt. Am Stammfuss zeigt sich auf der Nordseite eine größere Altwunde, die gut 60 bis 70 cm in den Holzkörper des Baumes eingedrungen ist. Es handelt sich hierbei um eine alte Trockenmorschung, die auf die Standfestigkeit der Eiche keinen großen Einfluss hat. Hierbei kommt es auf die sogenannte Restwandstärke an. Da der Stammumfang 3,75 Meter beträgt, errechnet sich der Durchmesser des Stammes mit 1,20 Meter. Das bedeutet, daß im Schadstellenbereich noch eine Restwandstärke von gut 60 cm vorhanden ist. Werden diese Werte auf die gesamte Stammbasis übertragen, kann festgestellt werden, dass der Stammfuss des Baumes noch mit 70 bis 80 % gesunder Holzmasse ausgestattet ist.

Der Stamm des Baumes zeigt im Rindenprofil wenig Zuwachs. Teilweise sind kleinere Rindenpartien abgestorben, insbesondere auf der Nordseite zeigt der Stamm in einem sogenannten Versorgungsschatten leichte Schäden. Diese Unterentwicklung ist auf die Altwunde zurückzuführen, die den darüber liegenden Stammbereich von einer normalen Nährstoffversorgung abschneidet. Auch an den Wundrändern ist der kambiale Zuwachs mit dem solche Wunden üblicherweise überwachsen, sehr schwach ausgebildet. Dieser, für

den Baum eigentlich unbedeutende Mangel ist zum Teil auch auf das verhältnismäßig hohe Alter des Baumes zurückzuführen.

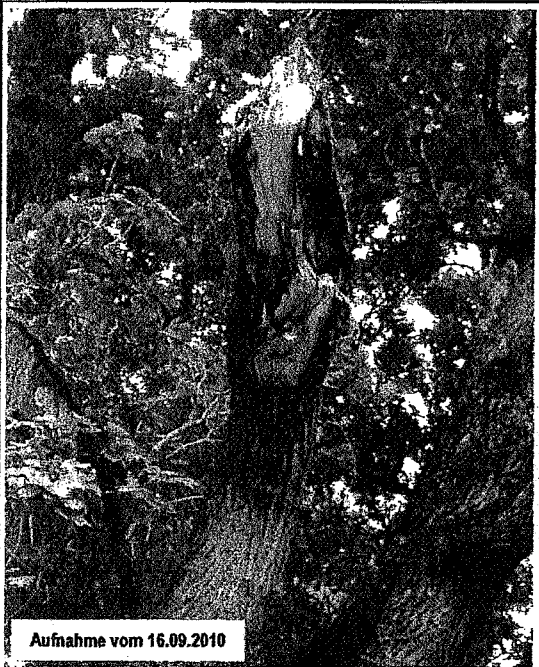
Im Kronenbereich ist nur geringes Totholz, im Fein- und Schwachastbereich zu erkennen, dass sich insbesondere im Innenraum der Krone gebildet hat. Die Eiche stellt sich in der augenscheinlichen Betrachtung als vital und wüchsig dar und zeigt in der laienhaften Beurteilung nur geringe Mängel. Es fällt bei dieser Eiche aber besonders ins Auge, daß sich die Kronenstatik nur sehr mangelhaft aufgebaut hat und im Außenbereich viele überständige Äste ausgebildet hat. Bei ungewöhnlicher und stärkerer Belastung, z.B. durch Witterungsverhältnisse ist damit zu rechnen, dass die Krone auseinanderbrechen könnte, was eventuell mit einem hohen Sachschaden

Aufnahme vom 16.09.2010



(wegen der Gebäudenähe) oder auch mit Personenschäden (öffentlicher Überwegungsverkehr) verbunden sein könnte. Die stärkeren sogenannten Überhangäste sind weit ausladend und stellen sich mit einem kräftigen Drehwuchs dar. Solche Äste sind nicht sicher und müssen als gefährliche Ausbruchäste bezeichnet werden. Schon heute ist zu erkennen, dass diese Astpartien bei ungewöhnlichen Witterungslagen (überstarke herbstliche Orkanböen, seltene sommerliche Gewitterwindhosen, winterliche Schnee- und Eislasten usw.) unvermittelt abbrechen werden und dabei erheblichen Schaden (insbesondere auch Personenschäden) verursachen können. Diese Überhangäste stellen zu jeder Zeit eine potentielle nicht kalkulierbare Gefahr dar. In der Regel können Bäume auf solche ungewöhnlichen Wachstumsprozesse im Kronen- und Astbereich entsprechend reagieren und wehren sich gegen einen Ausbruch. Da aber durch das hohe Alter der Eiche die Wachstumsvorgänge nicht mehr so ablaufen wie bei jüngeren Bäumen, werden auch die Aussenäste im Spannungsbereich nicht mehr so versorgt wie es im Grunde sein sollte, sodaß es in der Folge des Alterungs-

prozesses immer wieder zu gefährlichen Astausbrüchen kommen wird. Es wird an dieser Stelle aus fachlicher Sicht zusätzlich darauf hingewiesen, dass der jährliche Zuwachs (es handelt sich hier um eine wachstumsfreudigen Eiche) im äußeren Kronenmantel in wenigen Jahren immer dazu führen wird, daß weitere Äste aus der Krone unvermittelt ausbrechen und ab-



Aufnahme vom 16.09.2010

stürzen. Die nebenstehende Fotoaufnahme zeigt einen dieser Astbrüche wie sie zuvor beschrieben wurden. Bei diesem Bruchast handelt es sich um einen Starkast mit einem Umfang von gut 50 cm, der ohne jegliche Vorwarnung ausgebrochen ist. Es kann auch davon ausgegangen werden, dass es sich um einen sehr schweren Ast, von etwa 100 bis 120 Kilo, gehandelt hat. Dieser Ast war voll belaubt und zeigte keinerlei Mängel, sodass ein Ausbruch nicht erwartet werden konnte oder vorhersehbar gewesen wäre. Auffällig bei diesem Astbruch ist die weite Ausladung sowie die Stellung des Astes. Es kann hier eindeutig fest-gestellt werden, daß es sich um einen Starkast handelt, der durch sein nach außen gelagertes Über-gewicht abgebrochen ist. Es ist an der Bruchstelle des Astes sehr gut zu erkennen, daß es sich um einen

völlig gesunden Ast gehandelt hat der weder angebrochen noch angefault war oder eine sonstige Verletzung hatte. Dieser Starkast war zwar in ungewöhnlicher Form gewachsen und war statisch nicht optimal ausgebildet, dennoch konnte mit einem Ausbruch nicht gerechnet werden. Bei der gutachtengegenständlichen Eiche fallen mehrere solcher Äste ins Auge, die zum Ausbruch neigen. Dass unter den gegebenen Umständen die Verkehrs-sicherheit nicht mehr gewährleistet werden kann, versteht sich von selbst und veranlaßte den Eigentümer den Fallbereich der gefährlichen Äste mit einem Bauzaun abzusichern. Die Ausbildung solcher statisch schlecht entwickelten Kronenzweige und Drehäste ist bei Eichen im Grunde ungewöhnlich, zeigt aber im vorliegenden Fall die Gefährlichkeit solcher Äste. In der Fotoaufnahme auf Seite 2 des Gutachtens sind diese ausbruchgefährdeten Äste deutlich dargestellt. Auch in der Inaugenscheinnahme vor Ort lässt sich die Gefährlichkeit der Situation eindeutig erkennen. Aus gutachterlicher Sicht ist eine Pflegemaßnahme zur Wiederherstellung der Verkehrssicherheit unumgänglich und sofort einzuleiten. Ob die Sicherheit durch die Fällung des Baumes oder durch eine Kronenschnittmaßnahme geschehen soll ist mit den entsprechenden Gremien und dem Eigentümer vor Ort zu klären. Der Sachverständige wird hierzu eine Empfehlung machen.

Bei genauer fachkundiger Betrachtung fällt auch auf, dass die Eiche eine neue Innenkrone (fachlich Sekundärkrone) aufbauen will. Diese Neuentwicklung einer Sekundärkrone führt dazu,



dass der Baum damit beginnt seine Aussenäste im Laufe der Zeit abzuwerfen. Dieses Entwicklungswachstum ist sehr häufig bei alten Bäumen zu beobachten, die ihren Lebenszenit weit überschritten haben. Da die Aussenäste für den alternden Baum zum Problem werden und er nicht mehr in der Lage ist diese ausreichend mit Nährstoffen zu versorgen, wird ein Teil dieser Äste abgeworfen. Diese Unterversorgung führt dann auch dazu, dass ein Großteil der Äste das Eigengewicht nicht mehr tragen können und somit auszubrechen beginnen. Im Weiteren zeigt sich in diesem Entwicklungszustand eine erste leichte Verkahlung der Oberkrone des Baumes. Die nachfolgende Darstellung, nach Roloff zeigt, wo die gutachtengegenständliche Eiche einzuordnen ist.

Einteilung in Vitalitätsstufen bei der Baumbeurteilung

in Anlehnung nach Roloff

In der fachlichen Beurteilung werden Bäume in verschiedene Vitalitätsstufen eingeteilt und nach der Triebspitzenentwicklung im Kronenbereich (nach Roloff) beurteilt. Diese einzelnen Entwicklungsphasen sind unter anderem ein sehr gutes Hilfsmittel einen Baum in seinem Gesundheitszustand, in seiner Lebenserwartung und in seiner Vitalität zu beurteilen und einzuschätzen. Der dunkel unterlegte Bereich zeigt an, wo der gutachtengegenständliche Baum einzuordnen ist.

Explorationsphase: Der Entwicklungszustand ist arttypisch. Blatt- und Triebentwicklung optimal und ohne Mängel. Harmonisches Verhältnis von Lang- und Seitentrieben. Dichte (oder lichte Krone bei entsprechenden Baumarten) Krone mit guter Innengarnierung. Kein Totholz im Fein- und Schwachastbereich. Leichtes Totholz bei arttypischer Astreinigung.

Degenerationsphase: Blatt- und Triebentwicklung gehen langsam zurück. Die Innengarnierung im Kronenbereich wird lockerer, erste Innenzweige im Feinastbereich sterben ab und werden schnell abgeworfen. Die Verzweigung wird unregelmäßiger, da insbesondere das Wachstum der Seitentriebe nachläßt. Die einstmals dicht geschlossene Verzweigung der Äste geht langsam in eine spießartige Struktur über, insbesondere bei älteren Buchen.

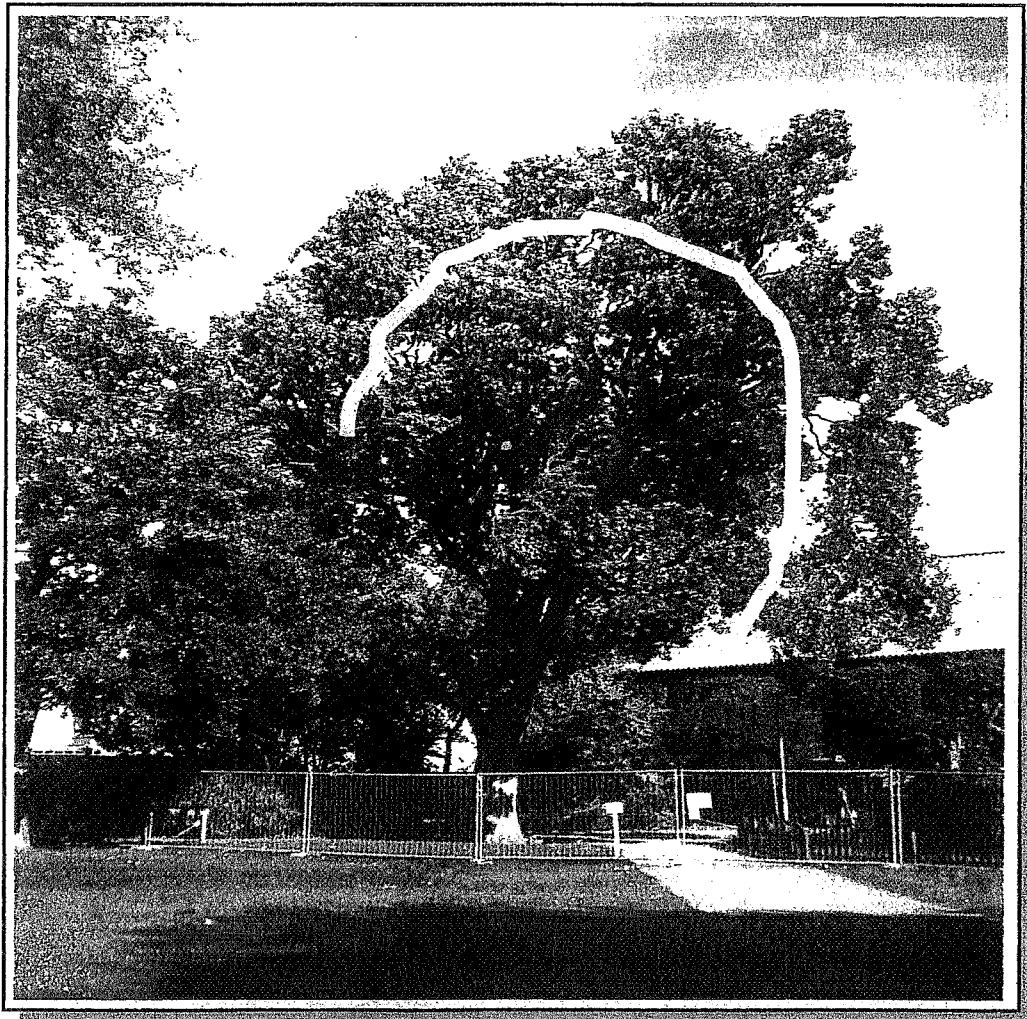
Stagnationsphase : Nunmehr geht auch das Wachstum der Längstriebe zurück, so dass, bei einigen Bäumen, pinselartige Verzweigungsstrukturen entstehen. Bei anderen Bäumen hat sich bereits eine lockere, gut durchsichtige Krone entwickelt. Die Belaubung beschränkt sich auf den Kronenmantel. Obere Kronenäste sind bereits abgestorben. Die gesamte Krone wird insgesamt flacher und bildet vermehrt Totholz aus.

Resignationsphase: Die Wipfelzone und der gesamte Innenbereich der Krone wird sehr schütter. Oft fallen ganze Kronenteile aus und sterben ab. Die Seiten- und Endtriebe sind kurz und beginnen sich, insbesondere bei Buchen, krallenartig zu krümmen. Im Kroneninneren erscheinen, im Grob und Starkastbereich sehr häufig büschelartige Notastriebe. Im gesamten Kronenbereich kommt es zu verstärkter Totholzbildung. Im Herbst kann es zu einer zweiten kümmerlichen Blüten- und Fruchtbildung kommen. Der Baum ist kurz vor dem absterben.

4. Vorschlag zum Erhalt des Baumes:

Da es sich im Grunde um einen stattlichen, markanten Baum handelt, der das Umgebungsbild beeindruckend prägt, sollte über eine Möglichkeit zum Erhalt des Baumes nachgedacht werden. Im vorliegenden Fall geht es in erster Linie um die Verkehrssicherheit, die der Eigentümer auf diesen besonderen Standort (Kindergarten und Überwegungsverkehr) zu gewährleisten hat.

Aus gutachterlicher Sicht kann nur eine sogenannte Kronenkappung in Frage kommen, bei der etwa 30 bis 40 % des Kronenvolumens, von der Peripherie her abgenommen werden muß. Bei dieser Maßnahme müssen die gefährlichen Überhangäste um etwa 2,50 bis 3,50 Meter (bei Bedarf auch 4,0 bis 4,50 Meter) zurückgeschnitten werden. Es ist dem Sachverständigen selbstverständlich klar, daß durch einen solchen starken Eingriff der Baum seine Kronenform (Habitus) verliert und in den ersten 2 Jahren sehr unansehnlich



wirkt. Aber ein solcher Kappungsschnitt ist die einzig gangbare Alternative zur Fällung des Baumes. Da derartige Kappungsschnitte in der Regel zum Erfolg führen, sollte eine Fällung verworfen werden. Aus der Erfahrungskennntnis ist bekannt, dass so gekappte Bäume sehr schnell aus sogenannten schlafenden Augen erneut austreiben und neue Kronen aufbauen. Auch die gutachtenegegenständliche Eiche wird in zwei Vegetationsperioden eine neue Krone aufbauen und sich im Laufe der Zeit weiter entwickeln. Eichen gehören mit Linden, Platanen, Ahorn und anderen, zu den Bäumen die solche starken Rückschnitte sehr gut vertragen und auch willig wieder austreiben. Mit der auf der auf Vorseite gezeigten Möglichkeit wird in etwa der Schnitthorizont dargestellt, in dem die Überhängäste abgenommen, beziehungsweise gekappt werden sollten. Es ist gut erkennbar, dass bei einem solchen Kappungsschnitt auch ein Großteil der oberen Kronenäste sowie ein Teil der Seitenäste mit eingekürzt werden müssen. Die Darstellung des Schnitthorizonts ist nur eine Andeutung wie und in welchen Bereichen geschnitten werden sollte. Selbstverständlich ist ein Schnitt den fachlichen Gegebenheiten im Baum anzupassen. Nach Möglichkeit ist bei dieser Maßnahme darauf zu achten, dass die Schnitte so ausgeführt werden, dass an den Astenden noch sogenannte Zugreiser erhalten bleiben, die ein ungehindertes Weiterwachsen des Astes ermöglichen. Bei älteren Bäume lässt sich diese Arbeitsweise nicht immer durchführen, sodass der Sägeschnitt dann so geführt werden muss wie es die Astentwicklung erlaubt. Da es sich hier um spezielle gärtnerische Arbeiten (Großbaumsanierung) handelt, sollten diese nur von Firmen oder Personen durchgeführt werden, die mit solchen Arbeiten vertraut sind.

5. Zusammenfassung, Würdigung, Ausblick:

Bei der gutachtenegegenständlichen Eiche handelt es sich um einen stattlichen Baum, der ausgesprochen umgebungsbildprägend ist und mit anderen Bäume eine wertvolle Vegetationseinheit bildet. Aus diesem Grund sollte die Eiche auch erhalten werden. Ein Erhalt ist aber nur Möglich wenn entsprechende Pflegemaßnahmen durchgeführt werden. Nach diesen Pflegemaßnahmen wird sich der Baum in wenigen Jahren regeneriert haben, wird eine neue Kronen aufgebaut haben und wird sich wieder in stattlicher Form darstellen.

Wenn auch in einigen Fachgremien (ZTV Baum) die Meinung vorherrscht, dass eine solche starke Kappung eines Baumes keine gärtnerisch fachliche Arbeit sei, so ist anzumerken, dass es sich hier um eine Alternative zur Fällung des Baumes handelt. Die

Eiche wird sich erholen, wird sich regenerieren und wird danach noch eine Lebenserwartung von gut 40 bis 50 Jahren haben. Bei ähnliche Kappungsarbeiten an Eichen, an Ahornbäumen, Linden und Platanen, hat sich gezeigt, dass ein solcher Pflegeschnitt durchaus erfolgreich war und diese Bäume noch mehrere Jahrzehnte ohne größere Mängel und absolut verkehrssicher erhalten werden konnten.

6. Literaturhinweis:

Zusätzliche Technische Vertragsbedingungen und Richtlinien für Baumpflege und Baumsanierung
ZTV - Baum, Ausgabe 2001
FLL - Verlag Troisdorf
ISBN 3 - 934484 - 60 - 3

Gehölzschnitt nach den Gesetzen der Natur
Jochen A. Pfisterer
Ulmer - Verlag Stuttgart
Seite: 174, 179
ISBN 3 - 8001 - 6646 - 1

Baumpflege heute
M. Siewniak / D. Kusche
Patzner - Verlag Hannover
Seiten: 10
ISBN 3 - 87617 - 064 - 8

Handbuch der Schadenskunde von Bäumen
Breloer / Mattheck
Rombach Ökologie
Rombach Verlag - Freiburg
ISBN 3 - 7930 - 9085 - X

Verkehrssicherungspflicht bei Bäumen
aus rechtlicher und fachlicher Sicht
Helge Breloer
Thlacker Medien
ISBN 3 - 87815 - 157 - 8

Roland Dengler
Baumdaten Band1
DERITEC GmbH
Simonsohofer Strasse 15
91207 Lauf / Peg

Bruns - Pflanzen Export GmbH
Postfach 1165
26160 Bad Zwischenahn
Seite 422
Ausgabe 2009/10

7. Schlußbemerkung:

Der Unterzeichner versichert, das vorliegende Gutachten von neutraler Warte aus, allein von bestehenden Fakten ausgehend und nach rein fachlichen Prinzipien erarbeitet zu haben.

Das Gutachten ist ausschließlich zum Gebrauch des Auftraggebers bestimmt. Eine Weitergabe an dritte Stellen ist zulässig, jedoch nur in vollständiger Form ohne Herausnahme von Unterlagen, Textteilen, Fotos, Karten etc.

Für das Gutachten gelten die gesetzlichen Bestimmungen des Urheberrechts. Eine Vervielfältigung dieser Arbeit bedarf des schriftlichen Einverständnisses des Verfassers.

26209 Hatten, den 27.09.2010

Steenken
gez. Steenken

