# *Stellungnahme zum Erhalt eines Altbaumes (Blutbuche) vor dem Landestheater in Innsbruck.*

Der Lebensraum Stadt mit seinen besonderen Standorteigenschaften (klimatische Extreme, beengter Wurzelraum, Bodenverdichtung und Versiegelung, Wassermangel, Salz- und Abgasbelastung etc.) stellt extreme Lebensbedingungen für Stadtbäume dar (ERMER et al., 1996; GILBERT, 1994). Darüber hinaus bringen eingewanderte Schädlinge Stadtbäume in arge Bedrängnis, sodass viele der klassischen Stadtbaumarten in unseren Breiten den städtischen Anforderungen nicht mehr gewachsen sind.

Es erscheint notwendig auf diesen Umstand hinzuweisen, um den enormen Wert von Baumveteranen im urbanen Umfeld zu veranschaulichen, die wir hier als Erbe aus einer Zeit betrachten müssen, in der die Stadtortbedingungen für Bäume noch deutlich günstiger waren als dies heute der Fall ist.
Die Blutbuche vor dem Landestheater in Innsbruck ist eine jener Baumgestalten, die mit ihren etwa 110 Jahren aus einer Zeit stammt, in der ein Großteil der Menschen noch mit Kutschen und Pferden reiste und Asphalt im Stadtgebiet noch seltener Luxus war. Im Jahr 1984 wurde daher dem Baum aufgrund der "… Se*ltenheit, Einzigartigkeit und des besonderen Gepräges*" der Status eines „Naturdenkmals" zuerkannt (Bescheid I-9300/1983 vom 2. Jänner 1984).
Mit fortschreitendem Alter und den in den letzten Jahren u.a. massiv geänderten Standortbedingungen zeigten sich nach Ablauf eines für diese Baumart kurzen Lebens im Laufe der letzten 15 Jahre starke Vitalitätseinbußen und ein fortschreitender Zerfall.
Die ersten auftretenden Schädigungen im Stammbereich wurden bereits im Jahr 2005 und 2007 erkannt. Im Jahr 2013 (ZODL 2013) wurde im Zuge einer Baumkontrolle erstmals eine umfassende Darstellung des Schadensausmaßes dokumentiert.
Als Ausgangspunkt für die beobachtete Schädigung des Baumes ist vermutlich der Baustellenbetrieb im näheren Umfeld des Baumstandortes Anfang der 2000er Jahre und die in diesen Jahren aufgetretenen trockenheißen Sommer anzugeben, die ein Absterben bzw. eine weiträumige Schädigung des Wurzelsystems, vor allem in den nördlichen und nordwestlichen Anteilen des Wurzeltellers zur Folge hatte. Als Ursache steht hier der Einsatz von Rüttelwalzen und Rüttelplatten in Verdacht, der in Kombination mit der Austrockung oberer Bodenschichten zu massiven Schädigungen im Feinwurzelbereich führt. Die Schädigung kann dabei deutlich über den Radius eines festgelegten Baumschutzbereiches hinausreichen. Das Feinwurzelsystem wird dabei durch die Trockenheit im Bodenkörper fixiert, die weitreichenden Bodenvibrationen durch die Verdichtungsgeräte können dann ein großräumiges Abreißen des Feinwurzelsystems zur Folge haben. Mit dem Verlust großer Teile der Wurzelorgane ist der Baum nicht mehr in der Lage sich ausreichend mit Wasser zu versorgen. Es kommt zu Austrocknung, dem Absterben des Wurzelsystems und in weiterer Folge zu einem fortschreitenden Vitalitätsverlust, der den Baum anfällig für Schädlinge macht.

Im Rahmen umfangreicher Begutachtungen im Jahr 2021 wurde daher von einigen Gutachtern aufgrund der vorhandenen Schadbilder eine Fällung dieses Baumes vorgeschlagen.

*Griesweg 23* *Mag. Herbert Angerer* *mobil: 0043 676 3809695*
*A-9900 LIENZ* *BIOLOGE* *herbert.angerer@blu.co.at*

Nach Ansicht der Landesumweltanwaltschaft ist dieser Baum jedoch erhaltenswürdig. Dieser kontrovers diskutierten Fragestellung wurde daher in der nachfolgenden Stellungnahme versucht eine andere Sichtweise anzureihen, die den Erhalt dieser markanten Baumgestalt zum Inhalt hat.

Im Zuge dieser Stellungnahme waren dabei nachfolgende Fragen zu beantworten:

1. Zeigt der Baum trotz der festgestellten Schädigungen noch die Eigenart und Schönheit bzw. das besondere Gepräge, welches den Naturdenkmalstatus nach wie vor rechtfertigt?

2. Wie ist die derzeitige Situation einzustufen. Ist der Baum kurzfristig zu entfernen oder kann man abschätzen, wie lange er noch bei entsprechender Pflege leben könnte.

3. Welche Pflegemaßnahmen und Sicherheitsmaßnahmen könnten geeignet sein, um den Fortbestand des Baumes bestmöglich unterstützen zu können.

4. Sind vergleichbare Bäume in anderen Städten bekannt, die ähnlicher Hilfestellung bedürfen, um sie vor der Fällung zu bewahren.

*Griesweg 23*
*A-9900 LIENZ*
*Mag. Herbert Angerer*
*BIOLOGE*
*mobil: 0043 676 3809695*
*herbert.angerer@blu.co.at*

Add. 1. Zeigt der Baum trotz der festgestellten Schädigungen noch die Eigenart und Schönheit bzw. das besondere Gepräge, welches den Naturdenkmalstatus nach wie vor rechtfertigt?

Der beginnenden, mit dem Jahr 2007 erkennbaren Schädigung wurde im Zuge einer „Sanierung" mit dem Entfernen mehrere Starkäste im nördlichen bzw. südwestlichen Kronenbereich begegnet. Weitere Entastungen an Großästen im benannten Kronenabschnitt wurde in den darauffolgenden Jahren durchgeführt, sodass der Baum einen „einseitiges", untypisches und asymmetrisches Aussehen erhielt und damit die „Schönheit" und das „besondere Gepräge" des Baumes stark gestört wurden. Dieser Umstand kommt besonders zum Tragen, wenn der Baum von West bzw. Nord betrachtet wird. Südseitig sind die durchgeführten Kronenveränderungen jedoch kaum wahrnehmbar. Von dieser Seite präsentiert sich der Baum nach wie vor als vitales Baummonument mit einem weitgehend natürlichen Habitus.
Der Gesamteindruck des Baumes (der als Landschaftselement vor allem durch die Ausformung einer Baumkrone wirksam ist) wurde von GASSEBNER (2021) im Zuge der Begutachtungen wie folgt beurteilt: „ *Insgesamt zeigt die Baumkrone das Bild eines fortschreitend absterbenden Baumes mit beeinträchtigter und zurückgehender Vitalität*….". Er kommt daher zum Schluss: *„Die Fällung.....ist die fachlich richtige Option für die Blutbuche vor dem Haus der Musik in Innsbruck."*

Dem Entfernen dieses Baumes geht die Aberkennung des Schutzstatus als „Naturdenkmal" voraus. Die Festlegung für die Ausweisung des Naturdenkmales ist aber nach Ansicht des Verfassers neben den Attributen „Eigenart und Schönheit" auch um Belange des Naturschutzes zu erweitern und kann hier auch unter dem Begriff „wissenschaftliche Bedeutung" in der Ausweisungsbegründung wiedergefunden werden.
Totholz und Höhlungen an Altbäumen haben in letzter Zeit eine stark zunehmende Bedeutung für den Naturschutz vor allem im Stadtbereich gewonnen. Gerade in und auf Totholz und Höhlenbäumen treten viele geschützte Pilz-, Insekten-, Vogel-, Fledermaus-, Moos- und Flechtenarten auf. Ziel sollte es daher sein, durch Kompromisse und Rücksicht auch die Belange des Naturschutzes bei dieser Fragestellung mit einzubeziehen.
Dass ein (absterbender) Altbaum nicht unbedingt mehr den ästhetischen Ansprüchen eines Stadtbaumes entspricht ist verständlich. Totholz und Hohlräume entstehen mit zunehmendem Baumalter in verschiedenen Teilen eines Baumes und gehören bei fortschreitender Seneszenz zum Baumleben natürlicherweise dazu (ROLOFF 2015). Sie stellen damit für viele Tier- und Pflanzenarten attraktive Habitatstrukturen zur Verfügung.
Die Frage ob dieser Altbaum als Naturdenkmal erhalten werden sollte, ist unter Einbeziehung naturschutzfachliche Aspekte daher mit „Ja" zu beantworten. Darüber hinaus sind nach § 27 Abs. 6 TNschG 1997 „*…durch den Eigentümer oder sonst hierüber Verfügungsberechtigten alle Maßnahmen zu treffen, die zur Sicherung des Bestandes eines Naturdenkmales und zur Erhaltung der für seine Eigenschaft als Naturdenkmal bedeutsamen Merkmale erforderlich sind*".

Griesweg 23
A-9900 LIENZ
Mag. Herbert Angerer
BIOLOGE
mobil: 0043 676 3809695
herbert.angerer@blu.co.at

*Abb. 1 und Abb. 2: Ansicht des Altbaumes von Nord (links) und West (rechts).*

*Abb. 3 und Abb. 4: Ansicht von Ost (oben) und Süd (unten).*

Griesweg 23
A-9900 LIENZ

Mag. Herbert Angerer
BIOLOGE

mobil: 0043 676 3809695
herbert.angerer@blu.co.at

Add. 2. Wie ist die derzeitige Situation einzustufen. Ist der Baum kurzfristig zu entfernen oder kann man abschätzen, wie lange er noch bei entsprechender Pflege leben könnte.

Zur Beantwortung dieser Frage ist es zweckmäßig, die gesamte Lebensspanne eines Baumes in all ihren Phasen zu betrachten. Für den gegenständlichen Baum möchte ich mich hierbei auf das letzte Lebensdrittel konzentrieren. Dabei ist zu beachten, dass der Absterbeprozess eines Baumes in seinem natürlichen Umfeld nicht jenem im urbanen Raum entspricht. Dabei wäre der Zeitraum für den Erhalt des Baumes nach naturschutzrechtlichen Gesichtspunkten als jener zu definieren, in welchem der Baum seine Funktion als Naturdenkmal noch erfüllen kann.
Günstig für eine lange Lebensdauer der Rotbuche, welche etwa mit 250-300 Jahren, für Blutbuchen mit 150-200 Jahre angegeben wird, ist die Eigenschaft dieser Baumarten, relativ gut mit Schadereignissen umgehen zu können. Sie zählt zu den effektiv abschottenden Baumarten, die in der Lage sind, Verletzungsstellen gut abzugrenzen, und wenn die Wundbereiche nicht zu groß sind, diese in weiterer Folge auch mit Rindengewebe zu überwallen.

*Abb. 5: Blickrichtung aus Nordwest, Schadbild am Stamm der Blutbuche im Jahr 2013 links (aus ZODL 2013) und im Oktober 2021 rechts (FOTO Angerer 2021). Die fehlenden Äste wurden im Rahmen von „Sanierungen“ in den Jahren 2007 bis 2015 entfernt.*

Im Zuge der vorangegangenen Begutachtungen wurden an der Buche abgestorbene Baumteile und Schadstellen identifiziert, die unter anderem auch von mehreren Pilzarten besiedelt werden. Die Schadbilder wurden bereits im Jahr 2013 durch eine Begutachtung festgestellt (ZODL 2013). Weiters wurde vom selben Gutachter im Jahr 2015 (ZODL 2015) eine Konsolidierung der Schadbildentwicklung beschrieben und dem Baum eine weitere Standzeit von etwa 10 Jahren zugestanden.
Im Rahmen der im Jahr 2021 durchgeführten Begutachtungen wurde zwar ein Fortschritt des Krankheitsbildes festgestellt, jedoch in deutlich geringerem Ausmaß als dies zu erwarten gewesen wäre. Aufgrund des relativ langsam fortschreitenden Alterungs- bzw. Zerfallsprozesses könnte dem Baum daher noch eine gewisse Standzeit als Naturdenkmal zugetraut werden. Wie lang dieser Zeitraum aber sein wird ist aktuell nicht vorhersehbar. Der Baumwert (naturschutzfachlicher, noch vorhandener ästhetischer Wert usw.) rechtfertigt jedenfalls eine jährliche Begutachtung und Dokumentation des Schadbildes, um den Fortschritt des Zerfalls mit einem zeitlichen Verlauf zu verbinden.
Aus Sicht des Verfassers sowie auf Basis der vorgelegten Begutachtungen kann bei entsprechender Pflege des Baumes die restliche Standzeit um einige Jahre verlängert werden, wenn der Baum in der Lage ist Selbstheilungsprozesse zu aktivieren, bzw. sich die Schadentwicklung durch die beobachteten Parasiten konsolidieren oder verlangsamen. Das bedeutet auch, dass dem Baum unter verbesserten Bedingungen dem gesetzlichen Auftrag folgend noch eine gewisse Lebenszeit als Naturdenkmal eingeräumt werden kann. Damit beantwortet sich auch die Frage zur zukünftigen Lebensdauer des Baumes und spricht gegen eine sofortige Fällung, da damit auch seine Standzeit beendet wird.

*Tab. 1: Gegenüberstellung der bei der Baumkontrolle ermittelten negativen und positiven Aspekte zum Gesundheitszustand und Entwicklungspotentialen der Blutbuche vor dem Landestheater..*

| ***Negativ*** | ***Positiv*** |
|---|---|
| Nord- bzw. nordwestseitig große Faulstelle und Aushöhlung im Stamm und Stammfuß | Günstiger H/D Wert von 12 |
| Wurzelschädigung durch Einfaulen | Relative Stand- und Bruchfestigkeit mit Sicherheitsfaktor 2,5-3,5 durch Zugversuch bestätigt |
| Pilzbefall mit holzzerstörenden Pilzen und Wundparasiten | Bildung von Reaktionsholz |
| Asymmetrische Kronenausbildung durch Schnittmaßnahmen mit größeren Astungswunden und fehlenden Versorgungsästen | Etwa 50%iger Anteil einer vitale Krone mit arttypischer Belaubung davon etwa 30% ausgelichtet (reduzierte Vitalität) |
| Beeinträchtigungen in der Belaubung, reduzierte Vitalität | Stabiler Restholzanteil im Stammbereich vorhanden |
| Sonnenbrandschäden im Starkastbereich | Baumart mit guten Abschottungs- und Kompartimentierungseigenschaften |
| Hohe Sicherheitserwartung im Umfeld des Baumstandortes | |

Add. 3. Welche Pflegemaßnahmen und Sicherheitsmaßnahmen können geeignet sein, den Fortbestand des Baumes bestmöglich zu unterstützen.

Der Erhalt und die Pflege eines Altbaumes sind untrennbar mit der "Sicherheitserwartung" am Baumstandort verbunden. Da es sich bei dem Standort um einen sehr belebten innerstädtischen Bereich handelt, ist hier grundsätzlich mit einer „hohen" Sicherheitserwartung zu rechnen. Dies erfordert eine genaue und regelmäßige Kontrolle (jährliche/halbjährliche Kontrolle), eine fachlich fundierte Dokumentation des Gesundheitszustandes und des Schadverlaufes sowie der erfolgten Reaktionen des Baumes.

- Ein wesentlicher Aspekt bei der Beurteilung der Verkehrssicherheit eines Baumes ist dabei dessen Standsicherheit (Verhalten des Baumes bei extremen Wetterereignissen). Dies ist unter anderem durch eine eingehende Untersuchung bzw. mit Hilfe geeigneter Messverfahren zu klären. Im Rahmen der im heurigen Jahr durchgeführten Begutachtungen wurde auch die für den betrachteten Standort notwendige Standsicherheit des Baumes durch Berechnungen (SIA/SIB-Methode) in Kombination mit standardisierten Messmethoden (Bohrwiderstandsmessungen, Zugversuch, Elastometer, Inclinometer) überprüft (SCHWEIGER, PROSENZ, SPECHTENHAUSER; 2021). Als Ergebnis dieser Untersuchungen wurde trotz der festgestellten Schädigungen rechnerisch eine ausreichende Standfestigkeit festgestellt. Vorteilhaft wirken sich hier vor allem das günstige H/D Verhältnis sowie das Vorhandensein von Reaktionsholz und eine (noch) ausreichende Restwandstärke aus.
- Das Vorhandensein mehrerer geschädigter Starkäste birgt die Gefahr des Astabwurfs vor allem bei extremen Wetterereignissen. Das Entfernen von Totholz und stark entlaubter, geschädigter Astbereiche (unter Berücksichtigung der baumpflegerischen Regelwerke für diese Baumart) ist eine unvermeidbare Notwendigkeit.
  Auf das von mehreren Gutachtern befürwortete Einkürzen von vitalen Kronenbereichen (u.a. um eine bessere statische Balance der Baumkrone herzustellen) aber sollte jedoch verzichtet werden, da der Baum ansonsten mit der Nachbildung von Blattmasse beschäftigt wäre und weniger in die Holzproduktion am Stamm investieren würde. Darüber hinaus würde ein Auslichten der Krone mit weiteren Beeinträchtigungen größerer Rindenpartien durch die verstärkte Sonneneinstrahlung verbunden sein. Vor allem die Buche reagiert aufgrund ihrer dünnen Rinde sehr empfindlich auf eine intensivere Besonnung, die eine Schädigung des lebenden Gewebes im Rindenbereich durch Überhitzen zur Folge haben kann. Zur Vermeidung von Sonnenbrandschäden können an Ästen und Stämmen weiße Farbanstriche oder Bastmatten angebracht werden, die ein Überhitzen freigestellter Stamm- und Astbereiche verhindern (DUJESIEFKEN 2016).
- Um dem Aspekt der hohen Sicherheitserwartung zu begegnen wäre es außerdem notwendig, im näheren Umfeld des Baumes eine Umzäunung anzubringen, die das Begehen des baumnahen Bereiches verhindert. Der Standraum des Baumes mit etwa 400 m² ist aktuell bereits großzügig bemessen, müsste jedoch im Zuge der Schutzmaßnahmen mindestens auf den Umfang der Kronentraufe (+2 m) erweitert werden. Bei einem angegebenen Kronendurchmesser von etwa 20 m (+4m) müsste daher der Sicherheitsraum etwa um 50-100 m² vergrößert werden.

Griesweg 23
A-9900 LIENZ
Mag. Herbert Angerer
BIOLOGE
mobil: 0043 676 3809695
herbert.angerer@blu.co.at

- Neben den notwendigen Sicherheitsmaßnahmen könnte auch eine förderliche Pflege im Baumumfeld eine Verlängerung der Standzeit bewirken. SPECHENHAUSER (2021) nennt in seinem Gutachten einige Pflegemaßnahmen die geeignet sind, die Lebensdauer bzw. die Reaktionszeit des vorhandenen Baumes zu verlängern. Hier werden beispielsweise angepasste Düngung, Aktivierung des Bodenlebens, Vermeidung von Bodenabtrag/-auftrag und Bodenverdichtung, oder natürliche Behandlung der Pilzinfektion durch Hyperparasiten genannt.
  Weitere Hilfestellungen können durch Bewässerungsmaßnahmen während ausgedehnter Trockenperioden gegeben werden. Hierzu sind bereits technische Lösungen verfügbar, die über einen längeren Zeitraum langsam Wasser abgeben (z.B. Wasserspeichersystem TREEIB von Meyer) und somit Trockenperioden effektiv überdauert werden können.
  Vermeidung von Schadstoff- und Streusalzeinträgen durch bekannte Schutzmaßnahmen (Sprühschutz, Ableitungskanäle etc.)
- Einen umfangreichen Fundus an Möglichkeiten bieten unter anderem technische Lösungen zur statischen Stabilisierung des Baumes mit Hilfe von Kronensicherungen und/oder Stützkonstruktionen (siehe dazu auch die unter Add. 4 beschriebenen Ausführungen). Mit diesen Maßnahmen könnte die notwendige sicherheitsrelevante Statik des Altbaumes noch einige Jahre erhalten bleiben.

In vorhandenen Gutachten wurden in weiten Teilen die beobachteten Schadbilder und die daraus folgenden Gefährdungspotenziale ausführlich beschrieben, die damit vor allem eine Fällung rechtfertigen. Auf eine mögliche Erhaltung des Altbaumes in Kombination mit einer innovativen Gestaltung des Baumumfeldes wurde in den vorliegenden Bearbeitungen jedoch nur in sehr geringem Maße eingegangen.

*Tab. 2: Zusammenschau der Ergebnisse aus den vorgelegten Gutachten hinsichtlich Fällung der Blutbuche vor dem Landestheater.*

| *Gutachter* | *Fällung* | | | *Anmerkung* |
|---|---|---|---|---|
| | Ja | Neutral | Nein | |
| ***SV DI Helmut Gassebner*** | x | | | Empfiehlt Fällung, Befundung durch Sichtkontrolle und zusammenfassende Interpretation vorh. Begutachtungen |
| ***SV Ing. Manfred Putz*** | x | | | Empfiehlt Fällung, Befundung durch Sichtkontrolle entspr. ÖNORM 1122 |
| ***SV DI Helga Zodl 2013*** | | x | | Empfiehlt Pflegemaßnahmen zum Erhalt, Befundung durch Sichtkontrolle entspr. ÖNORM 1122 |
| ***SV DI Helga Zodl 2015*** | | x | | Empfiehlt Pflegemaßnahmen zum Erhalt, Befundung durch Sichtkontrolle entspr. ÖNORM 1122 |
| ***SV Ing. Florian Spiegl*** | x | | | Empfiehlt rasche Fällung, Befundung durch Sichtkontrolle entspr. ÖNORM 1122 |
| ***ÖBF SV DI Andreas Schweiger*** | | x | (x) | Verweist auf weitere Messungen mittels Zugversuch, Befundung durch Messung mittels Schalltomografie und Resitsografie |
| ***SV Rainer Prosenz*** | | | x | Befundung durch Messung mittels Zugversuch (Inclinometer, Elastometer) |
| ***SV Alexander Spechtenhauser*** | | | x | Empfiehlt Pflegemaßnahmen zum Erhalt, Befundung durch Sichtkontrolle entspr. ÖNORM 1122 sowie fachl. interpretative Betrachtungen vorh. Begutachtungen |

Add. 4. Sind vergleichbare Bäume in anderen Städten bekannt, die ähnlicher Hilfestellung bedürfen, um sie vor der Fällung zu bewahren.

Leider sehen sich vielerorts Verwaltungsorganisationen durch die rechtlichen Vorgaben dazu verpflichtet, wertvolle, alte Bäume im öffentlichen Bereich frühzeitig zu entfernen, um die Verkehrssicherheit gewährleisten zu können. Daher sind vor allem in Österreich „aufwändigere" Baumerhaltungsprojekte selten. Im Zweifelsfall wird unter Maßgabe der erforderliche Sicherheitsbestimmungen eine Fällung durchgeführt – sicher ist sicher.
Der Bestand an alten, „geerbten" Bäumen wird daher aufgrund der sich stark geänderten Standortverhältnisse, dem Auftreten neuer Belastungen durch eingeschleppte Pflanzen-, Pilz- und Tierarten und des enormen Sicherheitsbedarfs innerhalb von Stadtgebieten in den nächsten Jahren deutlich zurückgehen.
Dem gegenüber aber werden die Anforderungen an neu gepflanzte Gehölze insbesondere der Stadtbäume im Hinblick auf die klimatischen Veränderungen und die verstärkte Urbanisierung weiter steigen.

Eine erfolgreiche Nachpflanzung entwickelt sich daher zusehends zu einer „Lotterie". Nur mehr wenige heimische Baumarten sind für das Leben innerhalb von Stadtgebieten geeignet. Bodenverdichtung, geringes Platzangebot, extreme Temperaturschwankungen, Salzstreuung, Urin u.a.m. setzen den Baumarten derart stark zu, dass neugepflanzte Bäume im urbanen Raum vorzeitig altern, vergreisen und nur mehr Standzeiten von weniger als 60 Jahre erreichen.
Um das derzeit eingeschränkte und stetig kleiner werdende Repertoire an pflanzbaren Bäumen zu erweitern werden unter anderem im Rahmen unterschiedlicher Projekte auch „zukunftsträchtige Stadtbäume" getestet. Die Versuchsanordnung umfasst dabei vorwiegend nicht heimische Arten, die den extremen Standortsbedingungen standhalten können.
Damit steigt aber der Wert eines Altbaumes innerhalb des Stadtgebietes enorm und der u.U. aufwändige Erhalt ist wird dadurch gerechtfertigt. Um beispielsweise die ökologische Dienstleistung einer 100-jährigen Buche ad hoc zu ersetzen, müssten 5.400 junge Buchen mit einem Kronenvolumen von jeweils 0,5 m3 gepflanzt werden. (TIEMEYER, THOREN 2017).
Städtisches Grün ist also ein wesentlicher Baustein für eine lebenswerte Stadt. Der Verlust eines etablierten Altbaumes verursacht daher neben den Ausfall seiner ökologischen Leistungen auch eine Lücke im Stadtbild.
Dabei sind durchaus beispielgebende Lösungen vorhanden, die aufzeigen wie der Erhalt eines Altbaumes mit beeinträchtigter Verkehrssicherheit durch Stütz- und Hilfskonstruktionen funktionieren kann. Ein Beispiel für die erfolgreiche Erhaltung eines „Baumveteranen" durch Sicherung des Baumumfeldes ist in Abb. 6 an einer Stieleiche zu sehen.

Griesweg 23
A-9900 LIENZ
Mag. Herbert Angerer
BIOLOGE
mobil: 0043 676 3809695
herbert.angerer@blu.co.at

*Abb. 6: Erhaltungsmaßnahmen für ein Stehenlassen einer alten, „morschen“ Stieleiche in einer problematischen Situation an Straße und Fußweg (aus ROLOFF 2015, „Handbuch der Baumdiagnostik“)*

Technische Lösungen zur statischen Unterstützung sind in einschlägiger Fachliteratur in vielfältiger Form vorhanden. Nachfolgend nur einige Beispiele für technische Lösungen zur Sicherung sturz- und bruchgefährdeter Bäume.

*Abb. 7: Stammsicherung mittels Stahlkorsett und Stahlseil-erdverankerungen bei einer ausgehöhlten Eibe*

*Abb. 8: Sicherung eines Buchentorso mit Stützen aus recycelten Carbonstäben im Augsburger Siebentischwald (Projektbeitrag in COMPOSITES-UNITED)*

Griesweg 23
A-9900 LIENZ

Mag. Herbert Angerer
BIOLOGE

mobil: 0043 676 3809695
herbert.angerer@blu.co.at

*Abb. 9: Durch eine Holzkonstruktion gestützte Feme-Eiche in Erle. Das Baummonument mit seinen Stützbalken verbindet hier funktionale und romantische Bildelemente zu einem Gesamtkunstwerk. (Forumsbeitrag von „BAUMLÄUFER“, 2020)*

*Abb. 10: Durch Kronensicherungen und Stützen stabilisierter Altbaum in Sherwood/England*

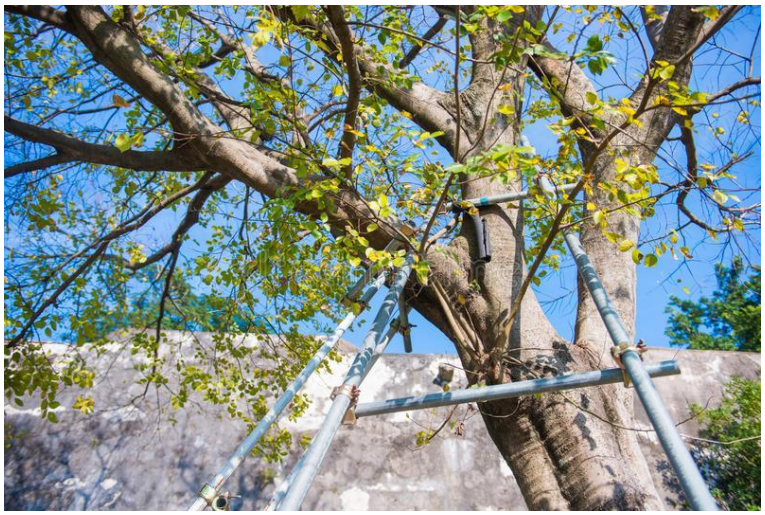

*Abb. 11: Technische Lösung zur statischen Sicherung eines Stämmlings bei einer Rotbuche*

Griesweg 23
A-9900 LIENZ

Mag. Herbert Angerer
BIOLOGE

mobil: 0043 676 3809695
herbert.angerer@blu.co.at

*Abb. 12: Eiche in stark genutztem Umfeld eines Supermarktes. Das ausladende Astwerk wird hier durch eine gerüstartige Stützkonstruktion fixiert, welche zweckmäßig in die Gebäude- und Verkehrswegearchitektur integriert wurde.*

*Abb. 13 und Abb. 14: Linde im Dorfzentrum von Eifeltrich. Der Baum wird durch ein laubenartig angeordnetes Holzgerüst gestützt. (H. POPP; 2019) „*

Griesweg 23
A-9900 LIENZ

Mag. Herbert Angerer
BIOLOGE

mobil: 0043 676 3809695
herbert.angerer@blu.co.at

*Abb. 15: Die Tanzlinde/Stufenlinde von Isling. Die beiden Kränze dieser „geleiteten“ Linde werden durch ein zweietagiges Holzgerüst gestützt. Um den Stamm befindet sich eine Umfassung mit Sandsteinquadern. (Foto H. POPP; 2019)*

*Abb. 16 und Abb. 17: Die Tanzlinde von Limmersdorf. besitzt eine Höhe von 15 m, einen Stammumfang von 4,7 m und einen Stammdurchmesser von 1,3 m (und ist mit diesen Dimensionen nur etwas kleiner als die Blutbuche vor dem Innsbrucker Landestheater). Zum Stützen der Tanzfläche in 4 m Höhe dienen acht Sandsteinsäulen, an denen auch das Holzgerüst für den Tanzboden befestigt ist (Foto H. POPP; 2019)*

Griesweg 23
A-9900 LIENZ

Mag. Herbert Angerer
BIOLOGE

mobil: 0043 676 3809695
herbert.angerer@blu.co.at

Wie die Abbildungen 12 bis 17 zeigen, finden sich an vielen Orten interessante und phantasievolle Konstruktionen, die eine statische Sicherung des Altbaumes mit zweckdienlichen, kulturellen oder erholungsfunktionellen Einrichtungen kombinieren. Hier böte sich viel freier Raum für eine phantasievolle Gestaltung des Baumumfeldes unter Einbindung der benachbarten Baustrukturen, die vor allem auch den Erhalt des Altbaumes berücksichtigt. Daher muss eine Fällung nicht der Schlussstrich unter einem Baumleben sein vor allem dann nicht, wenn es sich um eine so wichtige Baumgestalt wie der Blutbuche vor dem Landestheater handelt und noch lange nicht alle Gestaltungsmöglichkeiten angedacht wurden.

Und weil der alte Baum über viele Jahre auch ein geliebter Mitbewohner der Innsbrucker Innenstadt geworden ist, sei hier noch einmal eine emotionale Ebene angesprochen, die in einem gefühlvollen Zitat von OTTO FRIEDRICH BOLLOW zum Ausdruck kommt wenn er sagt: *„Die reinste Verkörperung des grünenden Lebens ist der Baum. Er gewinnt eine Individualität, wie sie das Gras und der Strauch noch nicht besitzen. Er lenkt als einzeln dastehender Baum die Blicke auf sich und gewinnt im Zusammenleben der Menschen eine eigene Bedeutung…. das muss ganz tief verstanden werden, nicht als bloß anschauliche Gegebenheit, sondern im Sinne einer unmittelbaren Teilnahme, eines tiefen Gefühls der Verbundenheit, um nicht zu sagen der Identität.“* (O. F. Bollnow 1988).

Und diese Verbundenheit findet sich sogar in einem abschließenden Statement von DI H. GASSEBNER wenn er in seinem Gutachten anmerkt: *„Wenn die Motorsäge in das morsche Holz schneidet, wird das viele schmerzen….und… wenn der Baum fällt, werde auch ich trauern“.*

Herbert Angerer, Lienz am 17.11.2021

**Mag. Herbert Angerer**
**Biologe und zertifizierter FLL Baumkontrollor**
**Griesweg 23**
**A-9907 Lienz**
**e-mail: herbert.angerer@blu.co.at**
**Tel.: 0043 676 3809695**

## Verwendete Literatur, Fotos und Zitate


BAUMGARTEN, H.; DUJESIEFKEN, D. et. al.; (2016) „*Kommunale Baumkontrolle zur Verkehrssicherheit, Leitfaden für den Baumkontrolleur auf Basis der Hamburger Baumkontrolle*“. Hrsg.: Fachamt für Stadtgrün und Erholung, Hamburg in Zusammenarbeit mit dem Institut für Baumpflege Hamburg. Hamburg 2016.

BOLLNOW, O.F.; (1988) "*Die Stadt, das Grün und der Mensch*." *Zwischen Philosophie und Pädagogik* (1988): S44-62).

DUJESIEFKEN, D. et. al.; (2014) „*Baumkontrolle unter Berücksichtigung der Baumart*“. Hrsg.: Fachamt für Stadtgrün und Erholung, Hamburg 2014

DUJESIEFKEN, D., LICHTENAUER, A., KOWOL, T.; (2014): „*Pilze bei der Baumkontrolle*“. Haymarket Media GmbH, Braunschweig, 1. Auflage 2018.

ERMER, K., HOFF, R., MOHRMANN, R.; (1996).: „*Landschaftsplanung in der Stadt*“, Stuttgart 1996.

FLL Forschungsgesellschaft Landschaftsentwicklung Landschaftsbau e.V.; (2010) „*Baumkontrollrichtlinien – Richtlinien für Regelkontrollen zur Überprüfung der Verkehrssicherheit von Bäumen*“. Bonn 2010.

GASSEBNER, H.; (2021): „*Befund und Gutachten/Obergutachten - zu Gesundheitszustand und Verkehrssicherheit der Blutbuche vor dem Haus der Musik in Innsbruck - zur Überprüfung der über die Blutbuche in den Jahren 2013 bis 2021 erstellten Gutachten*“. I.A. des Amtes für Grünanlagen der Stadt Innsbruck. Unveröffentl. Arbeitsgrundlage 2021.

GILBERT, O., L.; (1994) *:“ Städtische Ökosysteme“*, Radebeul, 1994.

H. POPP, G. AAS, M. FEULER; (2019): “*Baumriesen mit historischer und symbolischer Bedeutung*” in „*Landschaften in Deutschland Online“*. Stand 19.09.2019

ÖNORM L 1122 Ausgabe: 2011-08-01: „*Baumkontrolle und Baumpflege*“

ÖNORM L 1125, Ausgabe: 2011-08-01: „*Anforderungen an einen Bau*mkataster“.

PROSENZ, R.; (2021): „*Untersuchung der Stand- und Bruchsicherheit durch einen Zugversuch*“. Techn. Begutachtung. Unveröffentl. Arbeitsgrundlage, Hirtenberg 2021.

PUTZ, M.; (2021): „*Gutachten 43/2021*“. Gutachten zur Stand- und Verkehrssicherheit, Erhaltenswürdigkeit und Maßnahmen für die Blutbuche beim Haus der Musik in Innsbruck. I.A. des Amtes für Grünanlagen der Stadt Innsbruck. Unveröffentl. Arbeitsgrundlage 2021.

ROLOFF, A.; (2015): „*Handbuch Baumdiagnostik, Baum-Körpersprache und Baumbeurteilung*“. Ulmer Verlag Stuttgart 2015

ROLOFF, A.; (2018) „*Vitalitätsbeurteilung von Bäumen, Aktueller Stand und Weiterentwicklung“*. Haymarket Media GmbH, Braunschweig, 1. Auflage 2018.

SCHWEIGER, A. (Österr. Bundesforste); (2021): „*Eingehende technische Überprüfung mittels Schalltomografie und Resistografie Blutbuche*“. Techn. Begutachtung. Unveröffentl. Arbeitsgrundlage, Purkersdorf 2021.

SPECHTENHAUSER, A.;(2021): „*Gutachten Blutbuche*“. i.A. der Stadtverwaltung Innsbruck. Unveröffentl. Arbeitsgrundlage, Telfs 2021.

SPIEGL, M.; (2021): „*Gutachten*“. Gutachten zur Verkehrsüberprüfung einer Blutbuche am Vorplatz Haus der Musik. I.A. FPÖ Rudi Federspiel. Unveröffentl. Arbeitsgrundlage 2021.

TIEMEYER, V., B., t., THOREN; (2017): „*Vom Wert der Bäume*“. Ein Plädoyer für Melles Altbäume. Meller Jahrbuch 2017, S27-S45.

ZODL, H.; (Vlasitz & Zodl, SV Büro für Baumpflege und Baumwertermittlung); (2013): „*Gutachten und Entwicklungskonzept zu ausgewählten Baumbeständen in der Stadt Innsbruck*“. Unveröffentl. Arbeitsgrundlage, Wien 2013.

ZODL, H.; (Vlasitz & Zodl, SV Büro für Baumpflege und Baumwertermittlung); (2015): „*Gutachten zum Baumschutz während der Bauarbeiten zur Errichtung des Hauses der Musik, Universitätsstraße 1, 6020 Innsbruck*“. Unveröffentl. Arbeitsgrundlage, Wien 2015.