

**Antrag auf  
Anerkennung Naturdenkmal**

für die

**über 200jährige Wasserturm-Eiche am alten ZOB**  
Österweide, 25746 Heide

16.07.2023





Bürgerinitiative Schützt den Park am Wasserturm  
Sophie-Dethleffs-Str. 4, 25746 Heide  
alte.eiche@icloud.com

Kreis Dithmarschen  
Untere Naturschutzbehörde  
z.Hd. Frau Zupp  
Stettiner Straße 30  
25746 Heide

Sowie in Kopie an  
Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes SH  
Referat 53 Landschaftsplanung  
z.Hd. Herr Wälter  
Postfach 7151  
24171 Kiel

Heide, 16.07.2023

Per mail an  
**Untere Naturschutzbehörde Dithmarschen**  
sabine.zupp@dithmarschen.de  
fd-bau-naturschutz-und-regionalentwicklung@dithmarschen.de  
info@dithmarschen.de  
**Ministerium für Energiewende, Klimaschutz, Umwelt und Natur des Landes SH**  
Thomas.waelter@mekun.landsh.de  
caroline.Schulze@mekun.landsh.de,  
poststelle@mekun.landsh.de-mail.de

Sehr geehrte Frau Zupp,

die Bürgerinitiative „Schützt den Park am Wasserturm“, stellt in Vertretung für die Unterzeichner/Unterstützer sowie für die 11% der Wahlberechtigten, die das Bürgerbegehren zum Schutz der Bäume am alten ZOB mit ihrer Unterschrift unterstützt hatten, einen Antrag auf Anerkennung der über 200 Jahre alten Wasserturm-Eiche (Stammdurchmesser von 1 Meter) am alten ZOB in Heide als Naturdenkmal gemäß §28 des Bundesnaturschutzgesetzes (BNatSchG) und §17 des Landesnaturschutzgesetzes Schleswig-Holstein.

### **Begründung:**

Die genannte Wasserturm-Eiche erfüllt die Kriterien für die Ausweisung als Naturdenkmal aufgrund ihrer herausragenden natürlichen, kulturellen oder landschaftlichen Bedeutung. Nachfolgend sind die wesentlichen Gründe für die Beantragung der Anerkennung aufgeführt:

1. **Einzigartigkeit und Seltenheit:** Diese innerstädtische Eiche ist in ihrer Art und Größe einzigartig in der Region und repräsentiert einen seltenen Baumtyp, der durch sein Alter und seine Entwicklungsgeschichte bemerkenswert ist. Der ungewöhnlich gute Zustand der Wasserturm-Eiche lässt annehmen, dass es sich um eine genetisch angepasste Eichenspezies handelt, welche mit den auf sie einwirkenden Stressoren offensichtlich gut zurechtkommt. Die genetische Kapazität liegt offenbar über dem einwirkenden Stressoren-Level. Insofern ist die Wasserturm-Eiche aufgrund ihres genetischen Potenzials für die aktuelle Klimadiskussion besonders gut geeignet, um sich den Anforderungen, die ein sogenannter Klimabaum haben soll, zu stellen. Im Forst würde man eine solche Eiche wohl als Samenbaum für die Anzucht weiterer **Klimaeichen** verwendet. Gerade heutzutage, im Rahmen der Klimadiskussion, sind sämtliche geeignete Potentialbäume besonders schützens- und damit erhaltenswert. (siehe Anhang 2: Fachliche Stellungnahme)
2. **Alters- und Wachstumsmerkmale:** Mit einem Alter von über 200 Jahren ist die Wasserturm-Eiche ein historisches Relikt vergangener Zeiten und dokumentiert die lange Geschichte des Baumbestands in diesem Gebiet. Der Stammdurchmesser von 1 Meter zeigt das beeindruckende Wachstum und die Gesundheit des Baumes.
3. **Biologische Bedeutung:** Die Wasserturm-Eiche bietet Lebensraum und Nahrung für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten. Bis zu 6.000 Tierarten leben von einer Eiche. Darunter sind 500 bis 600 Insekten. Es ist daher davon auszugehen, dass auch die Wasserturm-Eiche als Brut-, Schlaf- und Fressstätte für verschiedene Tierarten dient. Die Wasserturm-Eiche stellt einen natürlichen Ankerpunkt dar, der ökologische Prozesse unterstützt und Lebensraum für eine Vielzahl von Tier- und Pflanzenarten bietet. Die Eiche ist ein wertvoller Teil des ökologischen Netzwerks und trägt zur Erhaltung der Biodiversität bei. Mit einem Durchmesser von 100 Zentimetern ist die Wasserturm-Eiche zudem ein **Methusalembaum**<sup>1</sup> und somit besonders wichtig zum Erhalt und zur Förderung der Biodiversität. Der Reichtum und die Vielfalt von Mikrohabitaten nehmen mit dem Umfang und der Rindenstärke, also mit steigendem Alter eines Baums stark zu (Bütler und Lachat 2009, Larrieu und Cabanettes 2012, Vuidot et al. 2011,)<sup>2</sup>. Da

---

<sup>1</sup> [https://www.hs-rottenburg.net/fileadmin/user\\_upload/Studiengaenge/Forstwirtschaft/Projektarbeiten/Kartierung/Methusalembaume-2013.pdf](https://www.hs-rottenburg.net/fileadmin/user_upload/Studiengaenge/Forstwirtschaft/Projektarbeiten/Kartierung/Methusalembaume-2013.pdf)

<sup>2</sup> Bütler, R. und Lachat, T. 2009. Wälder ohne Bewirtschaftung: eine Chance für die saproxyliche Biodiversität. Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen 160(11):324–333

alte Bäume in Wäldern oft "geerntet" und damit gefällt werden, kommen alten Stadtbäumen ganz besondere neue Bedeutungen/Funktionen zu. Sie dienen nicht der Holzwirtschaft wie die meisten Waldbäume, sondern vermehrt dem Fortbestand der Baumarten und der Förderung der Biodiversität.

4. **Kulturelle oder historische Bedeutung:** Die Wasserturm-Eiche besitzt eine besondere kulturelle und historische Relevanz für die Region und für die lokale Gemeinschaft Heide. Die über 200-jährige Wasserturm-Eiche sollte daher nicht nur aufgrund ihrer natürlichen Eigenschaften, sondern auch aufgrund ihrer identitätsstiftenden und geschichtlichen Bedeutung als Naturdenkmal anerkannt werden. Die Tatsache, dass die Wasserturm-Eiche in Zeitungsberichten als Wahrzeichen der Stadt bezeichnet wird, zeigt ihre symbolische Bedeutung für die lokale Identität und das Gemeinschaftsgefühl. Ihre Position im Umfeld der ehemaligen Schule verleiht ihr zusätzliche historische Relevanz und macht sie zu einem wichtigen Teil der regionalen Geschichte.

Die Wasserturm-Eiche hat sich im Laufe der Zeit zu einem fixen Bestandteil der

Landschaft und des Ortes entwickelt. Dies wird auch durch die Vielzahl der bei der DLZ eingegangenen Leserbriefe für den Erhalt der Wasserturm-Eiche und natürlich nicht zuletzt durch den überwältigenden Erfolg des Bürgerbegehrens für den Erhalt der alten Bäume am ZOB, welches innerhalb nur einer Woche 11% der Heider Wahlberechtigten unterzeichneten, bestätigt.

Die Wasserturm-Eiche verkörpert die Geschichte der Region und steht als Zeuge vergangener Generationen und Ereignisse. Im beigefügten Artikel „Vom Parkbaum zum Solitär“ (DLZ, 25.1.2023, Anhang 3) wird die Geschichte der Wasserturm-Eiche und ihres Umfeldes, die Österweide die 1850 in einen Park verwandelt wurde, sehr anschaulich beschrieben. Zahlreiche Menschen haben im Laufe der Jahre eine emotionale Bindung zu diesem Baum aufgebaut und betrachten ihn als einen geschichtlichen Fixpunkt in bewegten Zeiten.

Es besteht eine starke geschichtliche und emotionale Verbindung zwischen der Gemeinschaft und der Wasserturm-Eiche. Besonders hervorzuheben ist hierbei das Engagement des ehemaligen Bürgermeister Dr. Enno Wilkens und des Heider Ehrenbürgers und ehemaligen Bürgervorstehers Helmut Petersen-Schmidt für den Erhalt der Wasserturm-Eiche, welche im Zuge des ZOB-Baumaßnahme 1970 bedroht war. Dr. Enno Wilkens schützende Hand und sein Einsatz als Schirmherr verdeutlichen das Bewusstsein für den Wert und die Bedeutung des Baumes für die Gemeinde. Die langfristige Sicherstellung der Versorgung der Wasserturm-Eiche mit aufwendigen Baumaßnahmen zeigt das Bestreben, ihren Fortbestand zu

---

Larrieu, L. und Cabanettes, A. 2012. Species, live status, and diameter are important tree features for diversity and abundance of tree microhabitats in subnatural montane beech-fir forests. *Canadian Journal of Forest Research* 42(8):1433–1445.

Larrieu, L., Cabanettes, A. und Delarue, A. 2012. Impact of silviculture on dead wood and on the distribution and frequency of tree microhabitats in montane beech-fir forests of the Pyrenees. *European Journal of Forest Research* 131(3): 773-786

Vuidot, A., Paillet, Y., Archaux, F. und Gosselin, F. 2011. Influence of tree characteristics and forest management on tree microhabitats. *Biological Conservation* 144(1):441–450

gewährleisten und ihre Gesundheit zu erhalten. Die Wasserturm-Eiche ist somit auch als Vermächtnis hoch angesehener Stadtväter zu betrachten, deren Erbe durch eine jetzige Fällung missachtet würde. Der beigefügte Artikel aus dem Bürgerspiegel vom August 1973 (Anhang 4) berichtet von der Rettung des Wahrzeichens Heides – der Wasserturm-Eiche.

Darüber hinaus kann die Wasserturm-Eiche auch als Ort für kulturelle oder historische Veranstaltungen dienen und als Treffpunkt für die lokale Gemeinschaft fungieren. Sie ist ein Ort des Gedenkens, der Kontemplation und des sozialen Austauschs (siehe Fotos im Anhang 5).

Angesichts dieser oben genannten identitätsstiftenden und geschichtlichen Bedeutung der Wasserturm-Eiche für die lokale Gemeinschaft und der Tatsache, dass sie bereits über 200 Jahre lang als geschichtlicher Fixpunkt gedient hat, ist es von entscheidender Bedeutung, ihren Schutz und ihre Erhaltung sicherzustellen. Der Verlust dieses besonderen Baumes würde einen erheblichen Einfluss auf die lokale Geschichte und das Gemeinschaftsgefühl haben.

5. **Landschaftsbild:** Die Wasserturm-Eiche ist ein prägendes Element des Landschaftsbildes und trägt zur Schönheit und Attraktivität der Umgebung bei. Das majestätische Erscheinungsbild der Wasserturm-Eiche sowie des alten Baumbestandes haben einen positiven Einfluss auf das ästhetische Gesamtbild.

An dieser Stelle möchten wir auch auf die unzureichende Anzahl der angestrebten Ersatzpflanzungen, den Wert der Wasserturm-Eiche nach Methode Koch und ihren volkswirtschaftlichen Wert hinweisen, sowie die essentielle Funktion der Wasserturm-Eiche für das lokale Stadtklima.

### **Ersatzpflanzungen**

Laut Prof. Dr. Andreas Roloff „hat ein frei stehender Altbaum mit 20 Meter Kronendurchmesser im theoretischen Idealfall eine Kronenoberfläche von rund 1.250 m<sup>2</sup>, und man müsste daher etwa **400 Jungbäume** mit 1 m Kronendurchmesser pflanzen, um dieselbe Wirkung von deren Kronenoberfläche zu erzielen.“ (Auszug aus dem relevanten Artikel im Anhang 6). Diese Pflanzung würde fast eine Million Euro kosten. Für die Wasserturm-Eiche gehen wir aufgrund einer Messung in GoogleEarth von einem Kronendurchmesser zwischen 19m und 20m aus. Das Bundesministerium Klimaschutz, Umwelt, Energie, Mobilität, Innovation und Technologie, Österreich verweist auf seiner Webseite gar auf die notwendige Ersatzpflanzung von **2.000 Jungbäumen** um die Leistungen einer 100 jährigen Buche zu kompensieren.<sup>3</sup> Die uNB hat bisher aber einer Ersatzpflanzung von nur 3 Jungbäumen für die über 200jährige Wasserturm-Eiche zugestimmt.

### **Baumwert**

Nicht nur der öffentliche Raum der hier zerstört werden soll sondern auch der Kapitalwert und um so mehr der volkswirtschaftliche Wert der Wasserturm-Eiche ist Eigentum der Bürger und soll hier an einen privaten Investor ohne in Wertstellung verschenkt werden. Das Gelände mitsamt der Wasserturm-Eiche und 14 weiteren

---

<sup>3</sup> [https://www.bmk.gv.at/themen/klima\\_umwelt/naturschutz/vielfaltleben/aktiv/baum.html](https://www.bmk.gv.at/themen/klima_umwelt/naturschutz/vielfaltleben/aktiv/baum.html)

alten Bäumen wurde für nur ca. 88€ / m<sup>2</sup>, also weit unter Marktwert, an den Investor verkauft. Der Wert der Wasserturm-Eiche allein beträgt aber nach Berechnungen der Methode Koch und der derzeit vorliegenden Informationen (siehe Anhang 7) schon 98.000€. Der volkswirtschaftliche Wert (siehe Anhang 8) der Wasserturm-Eiche, der die verschiedenen Funktionen der Eiche unter anderem als Schattenspender, Luftkühler, Förderer von Bodenlebewesen, Aufenthaltsort für Menschen, Staubfilter, Nahrungsspender und Sauerstoffproduzent in die Berechnung einbezieht, ist um ein Vielfaches höher und wird unter anderem für eine 100 jährige Eiche mit 280.000 Euro<sup>4</sup> beziffert. Andere Berechnungen fallen höher aus. Die über 200jährige Wasserturm-Eiche, Eigentum der Bürger der Stadt Heide, soll jedoch für einen Gegenwert von drei Jungbäumen vernichtet werden und wurde beim Verkauf des Grundstücks nicht in Rechnung gestellt.

### **Klimaretter Eiche**

Die Wasserturm-Eiche ist eine höchst effiziente Klimanlage. „Über die Wurzeln saugt eine alte Eiche jährlich rund 50 Tausend Liter Wasser aus dem Boden und gibt es ganz langsam über die Blätter wieder in die Atmosphäre ab“. Ein „nur“ 75 Jahre alter Baum hat eine Kühlleistung von 25.000 kWh (ca. 18 Klimanlagen) ein 20 Jahre alter Jungbaum hingegen hat nur eine Kühlleistung von 5.000 kWh<sup>5</sup>. Auf Anfrage kann die Kühlleistung der über 200jährigen Wasserturm-Eiche berechnet werden.

Durch die Absorption von Kohlendioxid vermindern Bäume und insbesondere alte Bäume, die Erderwärmung. Eine 100jährige Eiche setzt „jährlich sechs Tausend Kilogramm Kohlendioxid um und produziert bis zu 4.500 Kilogramm Sauerstoff. Damit deckt sie den Jahressauerstoffbedarf von elf erwachsenen Menschen.“<sup>6</sup> Ein 20jähriger Jungbaum speichert 8kg Kohlendioxid.<sup>7</sup> Zum Vergleich: Für die 200jährige Wasserturm-Eiche sollen drei Jungbäume gepflanzt werden.

Eine Eiche mit einer Blattfläche von rund 1.300 Quadratmetern filtert bis zu einer Tonne Staub und Schadstoffe aus der Luft.<sup>8</sup> Wir gehen davon aus, dass das Blattvolumen der Eiche sich in dieser Größenordnung bewegt. Auf Anfrage kann eine genaue Berechnung erstellt werden.

Ein Eichenbaum kann allein im Bereich seines Wurzelwerkes bis zu 40 Tausend Liter Wasser speichern.<sup>9</sup>

---

<sup>4</sup> [https://www.wald-und-holz.nrw.de/fileadmin/Wald-erleben/Waldweg-Grenzenlos/Manuskript\\_34\\_Eichenbaum.pdf](https://www.wald-und-holz.nrw.de/fileadmin/Wald-erleben/Waldweg-Grenzenlos/Manuskript_34_Eichenbaum.pdf)

<sup>5</sup> Berechnung nach dem CityTree Modell, TU München in <https://www.zdf.de/dokumentation/planet-e/planet-e-stadtbaeume-im-stress-100.html>

<sup>6</sup> [https://www.wald-und-holz.nrw.de/fileadmin/Wald-erleben/Waldweg-Grenzenlos/Manuskript\\_34\\_Eichenbaum.pdf](https://www.wald-und-holz.nrw.de/fileadmin/Wald-erleben/Waldweg-Grenzenlos/Manuskript_34_Eichenbaum.pdf)

<sup>7</sup> Berechnung nach dem CityTree Modell, TU München in <https://www.zdf.de/dokumentation/planet-e/planet-e-stadtbaeume-im-stress-100.html>

<sup>8</sup> [https://www.wald-und-holz.nrw.de/fileadmin/Wald-erleben/Waldweg-Grenzenlos/Manuskript\\_34\\_Eichenbaum.pdf](https://www.wald-und-holz.nrw.de/fileadmin/Wald-erleben/Waldweg-Grenzenlos/Manuskript_34_Eichenbaum.pdf)

<sup>9</sup> Ebd.

## Vergleich mit dem Wasserturm Heide, Baujahr 1903

Der im gleichen Park befindliche jüngere Wasserturm Heide aus dem Jahr 1903, wurde aufgrund seines historischen und kulturellen Wertes als Baudenkmal unter Denkmalschutz gestellt. Er repräsentiert die industrielle Entwicklung und Architektur der damaligen Zeit und ist ein bedeutendes Zeugnis für die Geschichte der Stadt Heide.

Im Vergleich dazu ist die über 200-jährige Wasserturm-Eiche nicht nur ein bedeutendes Zeugnis für die Geschichte der Stadt, sondern sie besitzt auch eine herausragende natürliche Bedeutung. Sie ist ein lebendiges Naturdenkmal mit einer einzigartigen Kombination aus Alter, Größe, biologischer Vielfalt und historischer Bedeutung.

Sowohl das kulturelle Erbe des Wasserturms Heide als auch die natürliche Einzigartigkeit der Wasserturm-Eiche haben eine Berechtigung für den jeweiligen Denkmal- oder Naturdenkmalschutz. Allerdings, gegenüber der Wasserturm-Eiche, welche bis zu 1000 Jahren alt werden kann, hat der Wasserturm nur eine geringe Lebensdauer. Während der Wasserturm an einer anderen Stelle wieder aufgebaut werden könnte und somit eine gewisse Sicherheit für seine Erhaltung besteht, ist die Wasserturm-Eiche aufgrund ihrer Natur und ihres Alters ein unersetzlicher Bestandteil der Landschaft und der Geschichte Heides. Im Vergleich zum Wasserturm besteht bei der Wasserturm-Eiche somit eine noch höhere Dringlichkeit des Schutzes, da sie unwiederbringlich verloren gehen könnte. Die Wasserturm-Eiche verdient daher umso mehr unseren Schutz. Das Gesamtbild Park am Wasserturm mit Wasserturm-Eiche und alten Bäumen muß erhalten werden.

Wir bitten darum, dass die Naturschutzbehörde ihren Auftrag ebenso konsequent wie die Denkmalschutzbehörde durchsetzt. Es ist Aufgabe der uNB sich schützend vor die Natur zu stellen und nicht, bei Bauprojekten potentiell störende natürliche Faktoren zu entfernen. Das Bauprojekt am ZOB ist auch mit Wasserturm-Eiche möglich (siehe Baumgutachten). Der Verlust der Wasserturm-Eiche hätte jedoch irreversible Auswirkungen auf die ökologische Vielfalt, das Landschaftsbild, die lokale Geschichte und das Gemeinschaftsgefühl.

Gemäß den oben genannten Gesetzen bitten wir Sie, den Antrag auf Anerkennung der Wasserturm-Eiche als Naturdenkmal zu prüfen und gegebenenfalls die erforderlichen Schritte einzuleiten. Bei Bedarf stehen wir Ihnen gerne zur Verfügung, um weitere Informationen, Unterlagen oder Nachweise vorzulegen, die die Bedeutung und den Wert des Baumes unterstreichen. Wir danken Ihnen im Voraus für Ihre Aufmerksamkeit und freuen uns auf eine positive Rückmeldung.

Wir weisen darauf hin, dass die Zahl der Unterzeichner/Unterstützer auch nach Einreichen des Antrags weiterhin wächst. Eine aktuelle Liste der Unterstützer lassen wir Ihnen zeitnah zukommen.

Mit freundlichen Grüßen  
für die Unterzeichner/Unterstützer

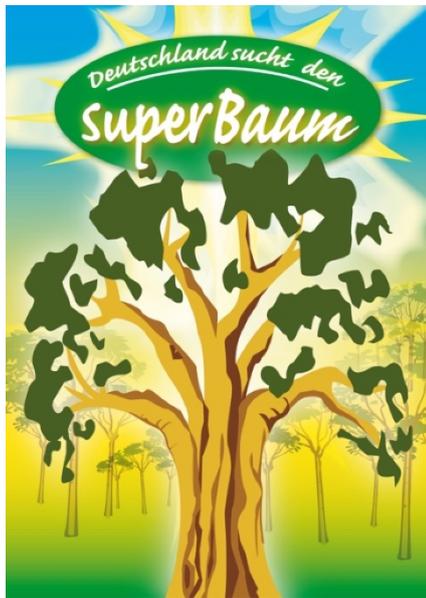


Constanze Windberg

## Anhang

- 1) Fotos der Wasserturm-Eiche
- 2) Fachliche Stellungnahme: Bodo Siegert - Sachverständigenbüro für Baumpflege, Verkehrssicherheit von Bäumen
- 3) Artikel in der Dithmarscher Landeszeitung, 25.1.2023: „Vom Parkbaum zum Solitär“
- 4) Artikel im Bürgerspiegel, August 1973: „Die alte Eiche am Heider Omnibusbahnhof – Ein Wahrzeichen der Stadt“
- 5) Fotos: Sozialer Austausch unter der Wasserturm-Eiche
- 6) Auszug Artikel Prof. Dr. Andreas Roloff „Strategien für’s Altwerden“, BaumZeitung 03/2023: S. 30-34
- 7) Berechnung des Wertes der Wasserturm-Eiche nach Methode Koch
- 8) Der Wert von Bäumen nach verschiedenen Methoden (volkswirtschaftlicher Wert versus Methode Koch)  
Quelle: <https://www.baumpflegeportal.de/baumrecht/wieviel-ist-ein-baum-wert/>

UNTERZEICHNER/UNTERSTÜTZER



Petition mehr Artenvielfalt im öffentlichen Grün  
[mail@petition-mehr-artenvielfalt-im-oeffentlichen-gruen.de](mailto:mail@petition-mehr-artenvielfalt-im-oeffentlichen-gruen.de)



Ökologisch-  
Demokratische  
Partei



SACHVERSTÄNDIGENBÜRO BODO SIEGERT



**NaturFreunde**  
DEUTSCHLANDS  
Landesverband Schleswig-Holstein e.V.



Arbeitskreis Heckenschutz



**ANHANG 1 – Fotos Wasserturm-Eiche aus dem Jahr 2023**





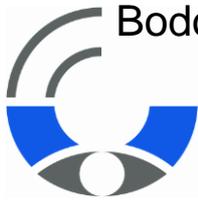




## **ANHANG 2**

### **Fachliche Stellungnahme**

**Bodo Siegert – Sachverständigenbüro Baumpflege, Verkehrssicherheit von Bäumen**



## **Fachliche Stellungnahme über eine Eiche am ehemaligen Busbahnhof in Heide im Bezug zur geplanten Hotel-Baumaßnahme**

1. Die Eiche ist orts-/stadtbildprägend und wegen ihres Alters und der Größe auch zweifelsohne als Naturdenkmal einzustufen. In Deutschland ist der Schutz von Naturdenkmälern in § 28 Bundesnaturschutzgesetz (BNatSchG) verankert. Damit genießen Bäume den gleichen Schutzstatus wie beispielsweise der Heider Wasserturm. Es stellt sich die Frage, warum ein solcher Baum nicht schon lange den Schutzstatus, den er rechtlich haben müsste (und sollte!), besitzt.
2. Der ungewöhnlich gute Zustand der Eiche lässt annehmen, dass es sich um eine genetisch angepasste Eichenspezies handelt, welche mit den auf sie einwirkenden Stressoren offensichtlich gut zurechtkommt. Die genetische Kapazität liegt offenbar über dem einwirkenden Stressoren-Level. Insofern ist die Eiche aufgrund ihres genetischen Potenzials für die aktuelle Klimadiskussion besonders gut geeignet, um sich den Anforderungen, die ein sogenannter Klimabaum haben soll, zu stellen. Im Forst würde man eine solche Eiche wohl als Samenbaum für die Anzucht weiterer Klimaeichen verwendet. Gerade heutzutage, im Rahmen der Klimadiskussion, sind sämtliche geeignete Potentialbäume besonders schützens- und damit erhaltenswert!
3. Die Eiche am Busbahnhof ist trotz (oder wegen) des optisch wenig ansprechenden Standplatzes (versiegelt bis zum Stamm) in einem für das Alter und den Standplatz überraschend guten Zustand. Ich schließe mich hierzu dem Sachverständigen Thomsen, dessen Baumgutachten innerhalb der Offenlegungsphase einzusehen war, vollumfänglich an. Die Reststandzeit würde ich auf „unendlich“ setzen.
4. Seinerzeit wurde offensichtlich beim Bau des Busbahnhofes die Eiche besonders geschützt. Es wurde der Wurzelraum aufwändig in Schuss gebracht (Belüftungs-, Bewässerungs-, Fütterungssystem). Leider wurden die Zugangskappen durch Steine abgedeckt und die vorgesehene Unterstützung mit Luft, Wasser und Dünger

- eingestellt. Trotzdem wirkt die seinerzeit aufwändig (und kostenintensiv) erfolgte Wurzelraumsanierung bis heute positiv nach, was der vitale Zustand der Eiche zeigt.
5. Die Ausdehnung der Wurzeln beschränkt sich mit hoher Wahrscheinlichkeit auf den Bereich der sanierten Wurzelraumes. Insofern ist der notwendige Schutzraum vermutlich deutlich kleiner. Damit könnte relativ dicht zum Baum gebaut (zumindest einseitig) oder die Eiche einfach versetzt werden (Verrutsch-Technik, kostengünstig).
  6. Damit der mögliche Erhalt der Eiche weiterentwickelt werden kann, ist folgendes Vorgehen zwingend notwendig:
    - a. Absprache mit den Beteiligten, damit auf Grundlage einer erweiterten Begutachtung ein Baumerhalt geprüft wird, vor allem hinsichtlich einer Umplanung oder einer Baumversetzung.
    - b. Eingehende technische Untersuchung der Eiche von der Wurzelspitze über Wurzelraum, Stammfuß, Stamm, Kronenarchitektur, Äste, inkl. dendrochronologischer Untersuchungen zum Zuwachsverlauf, um verdeckte Mängel oder Krankheiten auszuschließen.
    - c. Die Grundwasser-Situation gilt es in Bezug zur Vegetation immer zu beachten. Als Faustformel gilt: Es besteht wenig, bis keine Grundwasserabhängigkeit, sofern das Grundwasser weiter als 5 m von der Vegetation Oberkante-Boden entfernt ist. Schichtenwasser kann aber auch über Grundwasser zu finden sein! Daher ist dies sachverständigenseits immer zu prüfen. Soll das Grundwasser oder überhaupt Wasser aus der Baugrube abgepumpt werden, ist dies ein wasserrechtlicher Eingriff, dessen Umfang (mittels Berechnungsmodellen), der sog. Absenkungstrichter, nachzuweisen wäre. Denn dieser geht weit über die Baugrube hinaus und wirkt sich möglicherweise erheblich auf Vegetation und Stabilität der im Trichter liegenden Bauwerke (Gründungsabsenkungen) aus. Im geologischen Gutachten wird zweideutig von einer Bauwasserhaltung gesprochen. Zu beachten ist auch, dass entlang der Grube durch Evaporation (Wasserverdunstung) eine weitreichende Bodenaustrocknung möglich ist welche wiederum sich negativ auf die umstehende Vegetation auswirkt!
    - d. Bei Erhaltungsmöglichkeit der Eiche: Definieren des absoluten zu schützenden Wurzelraumes (deutlich kleiner als bislang zu Grunde gelegt).
    - e. Umplanung der Baukörper, insbesondere der Tiefgarage (z. B. verschwenken, aussparen, verschieben): Der oberirdische Baukörper könnte bündig an die

Kronen geführt werden (diese kann hier verkleinert werden). Die Gründung erfolgt auf Punkt-Gründung/Wurzelraumüberbrückung.

- f. Aufzeigen der abgestimmten Baumerhaltungsmaßnahmen in Bezug zur geänderten Planung, Bauablauf, Bauausführung, ggf. spez. Bautechniken, Bauüberwachung. (Hinweis: Baumsachverständige sollen die Planung begleiten.)
- g. Falls Umplanung am Baum nicht funktioniert: Baumversetzung; Klärung des zukünftigen Standortes.

Altdorf, den 11.04.2023



**Bodo Siegert**  
Sachverständigenbüro Siegert

## **ANHANG 3**

**Artikel in der Dithmarscher Landeszeitung, 25.1.2023**

**„Vom Parkbaum zum Solitär“**



olorierte Lithografie zeigt die Österweide um 1900. Das Gelände wurde irgendwann ab 1850 in einen Park umgewandelt. In diesem Zuge dürfte auch die Eiche gepflanzen sein. Die Mühle findet sich etwa an der heutigen Kreuzung Brahmsstraße/Lerchenstraße.

Fotos: Sammlung Giesenhag

## Vom Parkbaum zum Solitär

# HEIDE

Ab die Österweide etwa ab 1850 in einen Park verwandelt wurde, war die Eiche ein Baum unter vielen. Bis heute hat sie auf dem früheren ZOB als mächtiger Solitär überlebt.

Von Dieter Höfer

Die rund 200-jährige Stieleiche ist seit einiger Zeit ins Spannungsfeld unterschiedlicher Interessen geraten. Ratsversammlung, Verwaltung und Investor sprechen sich für die Fällung aus, um ein Hotelprojekt realisieren zu können. Eine Bürgerinitiative fordert den Erhalt dieses sowie 14 weiterer Bäume und hat innerhalb einer Woche mehr als die für ein Bürgerbegehren notwendigen Stimmen gesammelt.

Doch was ist die Geschichte des Baumes, der aktuell für so viel Aufsehen sorgt? Stadtführer Thomas Giesenhagen hat sich auf die Suche begeben. Legt man den Stamm-



Das Haus rechts auf dem Foto von etwa 1965 ist die alte Schule. Sie stand dort, wo sich jetzt das Überdach des früheren ZOB befindet. Bei dem großen, hinter dem Gebäude stehenden Baum, handelt es sich um die Eiche.

umfang zugrunde, muss die Eiche ein Alter von mindestens 200 Jahren haben. Der Baum dokumentiert die Stadtentwicklung.

„Eine Karte von 1596 zeigt die Grundstruktur von Heide vor etwa 400 Jahren“, sagt Thomas Giesenhagen. Am Rand der damaligen Bebauung gab es vier Weiden. Erhalten haben sich die Straßennamen Öster- und Westerweide. Ihre Funktion hat sich im Laufe der Jahrhunderte jedoch elementar gewandelt. „Damals waren das reine Wirtschaftsflächen“, so der Stadtführer.

Einen detaillierten Stadtplan hat Thomas Giesenhagen auf einer Karte von 1756 entdeckt. Darauf zu sehen: „Exakt eingezeichnete Bäume.“ Ein Barockgarten sei zum Beispiel hinter dem Fürstlichen Haus zu erkennen. Gemeint ist das spätere Rathaus am Markt. Es wurde Ende des 17. Jahrhunderts errichtet und 1960 für den Bau der Bahnhofstraße abgerissen. Das Gebäude, das bis 1934 als Rathaus genutzt wurde, befand sich etwa dort, wo die Bahnhofstraße auf den Schuhmacherort trifft.

Der Barockgarten hinter dem Fürstlichen Haus ist nicht die einzige damalige geometrische Pflanzung in der Stadt. „Die Weiden sind aber noch baumlos dargestellt“, sagt Thomas Giesenhagen. Die Flächen mit ihren Wasserstellen seien im 18. Jahrhundert noch für die Viehhaltung genutzt worden. Das hat sich offenbar ab Mitte des 19. Jahrhunderts geändert. Die Preußische Generalkarte von 1877 zeigt zwar noch immer die Österweide mit dem damaligen Ostpool, „doch im südlichen Teil der Österweide ist eine parkähnliche Bepflanzung angelegt“, so der Stadtführer.

Die Österweide reichte damals bis zur heutigen Bahnhofstraße und umfasste somit auch das Gebiet, auf dem sich aktuell das Restaurant Am Wasserturm, ein mehrstöckiges Wohnhaus und der ehemalige ZOB einschließlich Haltebuchten, Ge-

bäude und Überdach befinden. Wahrscheinlich nach 1850, so Giesenhagen, dürfte die bis dahin landwirtschaftlich genutzte Österweide in einen Stadtpark umgewandelt worden sein.

„Vermutlich wurde die Eiche als 20 bis 40 Jahre alter Baum zur Begrünung der ehemaligen Weide gesetzt“, sagt Thomas Giesenhagen. „Damals war der Baum wohl nichts Besonderes, sondern Teil einer Grünanlage und kein Solitär.“ Eine Ahnung davon, wie der Park vor mehr als 100 Jahren ausgesehen haben mag, liefert eine kolorierte Lithografie, die um 1900 entstanden ist. Auf ansprechend gestalteten Wegen flanieren Spaziergänger entlang teilweise bereits großer Bäume. Das markante Gebäude des späteren Heimatmuseums an der Brahmsstraße ist ebenso zu erkennen wie eine benachbarte Windmühle. Sie stünde heutzutage etwa an der Kreuzung Brahms-/Lerchenstraße. Den Wasserturm gibt es noch nicht. Er wurde 1903 errichtet.

Auf einer Karte von 1895 fällt ein vergleichsweise großes Gebäude auf. Es steht etwa dort, wo sich heutzutage parallel zur Bahnhofstraße das Überdach des früheren ZOB befindet. Bei dem Haus handelt es sich um die Knabenbürgerschule an der Österweide, „und die Eiche ist

der Schulbaum“, sagt Thomas Giesenhagen. Die Schule muss in der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts gebaut worden sein. Im Heider Adressbuch von 1880 sei jedenfalls ein Lehrer namens Jungnickel an der Österweide gemeldet. Die Eiche sei zu diesem Zeitpunkt nicht mehr irgendein Parkbaum unter vielen gewesen: „Das ist der Schulbaum“. Als Solitär sei er Bestandteil des Schulensembles gewesen.

Fotografisch dokumentiert ist die Entwicklung der Eiche vom Park zum Einzelbaum auf einem Schwarz-Weiß-Bild aus der Zeit um 1930. Giesenhagen hat die Aufnahme in einem Museumsführer entdeckt. Der Fotograf steht unter der Eiche, deren Zweige in den oberen Bildrand ragen. Ein weiterer Baum ist einige Meter entfernt zu erkennen. Die Aufnahme ist in einem Museumsführer zu finden, weil in der mittlerweile umfunktionierten Knabenbürgerschule „von den frühen 1920er-Jahren bis in die frühen 1930er-Jahre das Heider Stadtmuseum untergebracht war“. Das Gebäude wurde nicht mehr für den Unterricht gebraucht, nachdem am 19. April 1900 die Knabenbürgerschule am Loher Weg eingeweiht worden war. Auf der Rückseite des Hauses, in der Nähe der Eiche, liegt ein großer Anker. Er gehörte zu den Museumsexponaten und hat seinen Platz mittlerweile am Bürgerhaus an der Neuen Anlage bekommen.

Eines der wohl letzten Bilder des Schul- und späteren Museumsgebäudes an der Österweide stammt aus den Jahren um 1965. In der Bildmitte ist der Wasserturm zu sehen, auf der rechten Seite das Haus, über dessen Dach sich die Eiche erhebt. Das Gebäude wurde für den Bau des 1970 eingeweihten und im vergangenen Dezember außer Betrieb gestellten Busbahnhofes abgerissen, die anderen Bäume gefällt – die Eiche blieb stehen.

**Vermutlich wurde die Eiche als 20 bis 40 Jahre alter Baum zur Begrünung der ehemaligen Weide gesetzt.**

Thomas Giesenhagen



## **ANHANG 4**

**Artikel im Bürgerspiegel, August 1973**

**„Die alte Eiche am Heider Omnibusbahnhof – Ein Wahrzeichen der Stadt“**



# Bürgerspiegel

Offizielles Mitteilungsblatt des Bürgervereins für Heide und Umgebung e. V. und des Vereins für Handel, Handwerk und Gewerbe / Redaktion: Wilhelm Tietz, 2240 Heide, Kl. Westerstr. 34, Tel. 25 55

Nr. 166

August 1973

Kostenlos

## Die alte Eiche am Heider Omnibusbahnhof

De Eekboom / Hilda Kühl

*Ik seeg den Eekboom starven,  
he bever bit in't Mark:  
de Äxt weer sien Verdarven  
un groff dat Minschenwark.*

*„Den Herrn sien Bööm starvt op-  
so heff ik't seggen höört; [recht“,  
hett He den Boom dat opleggt,  
datt nüms de Minschen wehrt?*

*De weer de Boom in'n Wegen,  
wulln Platz för Larm un Lüüd;  
se hebbt ehrn Willen kregen,  
de Boom liggt op de Siet.*

*Ik segg den Vagel flüchten,  
de op dat Unrecht schüll,  
den Eekboom hör ik süchten  
un janken, as he füll.*

Diese plattdeutschen Verse von Hilda Kühl machen es deutlich, wie schwer es die Bäume in diesem schrecklichen technischen Zeitalter haben, um sich gegenüber den Forderungen des wachsenden Verkehrs zu behaupten.

Überall sollen mehr Parkplätze entstehen für noch mehr Autos und für immer größere Omnibusse. Dabei ist das Wort „Park“ in diesem Sinne geradezu ein Hohn auf seine eigentliche Bedeutung, als Ausdruck nämlich für einen kunstvoll angelegten großen Garten. Parkplätze sind das genaue Gegenteil davon und überall, wo sie entstehen, müssen zumeist die Bäume verschwinden.

So wäre es fast um Haaresbreite auch der großen alten Eiche auf dem Gelände des neuen ZOB ergangen. Die Techniker hatten sie kurzerhand den errechneten Fährbahnbreiten geopfert und da solche Pläne in ihrer Perfektion beinahe heilig sind und dann auch noch von „höchster Stelle“ genehmigt waren, mußte es fraglich sein, ob der Widerstand zugunsten der Erhaltung eines einzelnen Baumes nicht zwecklos sei. Gewiß, Befürworter für sein Verbleiben gab es genug, aber wie wenig gilt ein Baum im Vergleich zu allen möglichen Konflikt- und Unfallursachen? Mit Argumenten war das Problem offenbar nicht zu lösen. Rettung mußte von anderer Seite kommen und siehe da, die alte Eiche hatte einen Schirmherrn in Gestalt des Bürgermeisters. In seiner Eigenschaft als oberste Ordnungsbehörde sprach Dr. Wilkens im Vertrauen auf die positive Wirksamkeit kleiner Einschränkungen bei der Gehsteigbreite ein Machtwort und ordnete einen „Kringel“ um den Fuß des Baumes an. Niemand wurde benachteiligt und die Eiche war gerettet!

Seitdem spielt sich rund um ihren Stamm, der noch immer völlig unversehrt ist, schon seit über zwei Jahren reibungslos der Verkehr der vielen an- und abfahrenden Busse ab. Mit ihrer gewaltigen Krone aber grüßt sie weit hinaus in die Umgebung alle Orte, aus denen die Menschen Tag für Tag von und nach Heide kommen.

Nicht immer wird es, wie hier, den dafür Verantwortlichen gelingen, jeden gefährdeten Baum zu retten. Aber alle sind sich, einschließlich der Stadtgärtner einig, daß Heide, wo immer es möglich ist, seine Grünflächen und Baumbestände erweitern und nicht einengen muß, um eine besonders wohnliche Stadt zu bleiben. Hier darf auch ein Wort des Lobes für die vielen hübschen und sehenswerten Vor- und Hausgärten in allen Stadtteilen ausgesprochen werden. In ihrer bunten Gepflegtheit beweisen sie, daß Heider Hausbesitzer sehr viel Sinn für Naturschönheit haben und damit zur Landschaftspflege beitragen.

Wilh. Tietz

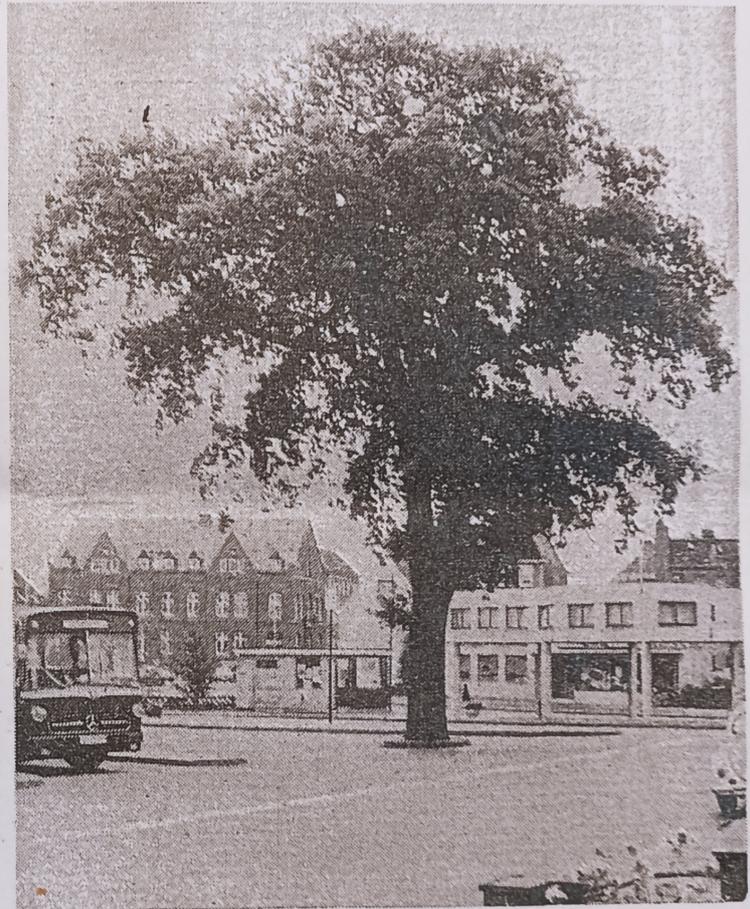


Foto Bachmann

### Ein Wahrzeichen der Stadt

Im Schatten dieser mächtigen alten Eiche ist seit August 1970 der neue Heider Busbahnhof (ZOB) im Entstehen. Als mit dem Baubeginn der Stadtbrücke der frühere „Gummi-Bahnhof“ zwischen Möbel-Petersen und Hotel Stadt Hamburg aufgehoben wurde, fanden die Blauen Busse hier ihren neuen Heimat-Busbahnhof. Seit dem 4. Januar 1971 befördern die Linien-Busse von hier aus nach festem Fahrplan ihre Fahrgäste von und nach allen Richtungen des nördlichen Kreisgebietes, täglich etwa 1000 Einpendler und ca. 2500 Auspendler. Sie alle wissen die zentrale Lage des Heider ZOB zu schätzen, auch wenn der Platz relativ eng ist und erst mit der in einigen Wochen zu erwartenden Fertigstellung des dazugehörigen ZOB-Gebäudes der ganze Komplex vervollständigt ist. Dann werden auch die Busse der Bundesbahn und der Bundespost, die inzwischen noch ihre bisherigen Plätze anfahren konnten, hier stationiert werden.

**ANHANG 5 – Fotos: Sozialer Austausch unter der Wasserturm-Eiche**





## **ANHANG 6**

**Auszug Artikel in TASPO Baumzeitung 03/2023**

**Prof. Dr. Andreas Roloff „Strategien für's Altwerden“**



# Strategien für's Altwerden

// Abb. 1: Der kalte Standort in etwa 1.200 m Höhe über NN führt zum Erreichen des hohen Alters von über 500 Jahren dieses Berg-Ahorns (am Wamberg bei Garmisch-Partenkirchen). //

**Mit Blick auf sogenannte Methusalembäume stellt sich die Frage, ob es ein „Rezept“ für das Erreichen hoher Lebensalter gibt. Tatsächlich lassen sich einige Strategien herausfiltern.**

**Text** Prof. Dr. Andreas Roloff

Der älteste lebende Baum der Welt mit einem einzelnen durchgängig lebenden Stamm ist eine Langlebige Grannen-Kiefer (*Pinus longaeva*) im Hochgebirge Nevadas/USA mit rund 5.000 Jahren. In Europa dürfte es eine Eibe (*Taxus baccata*) in De-

von/Großbritannien sein, mit etwa 2.000 Jahren und noch miteinander verbundenen Stammteilen (Abb. 2).

Mit der Alterung einhergehend werden ständig Jahrringe angebaut und erfolgen

Triebblängen- und Wurzelwachstum sowie Blattaustrieb. Dadurch kommt eine lange anhaltende Zunahme der Stamm-, Ast- und Wurzeldicke, der Baumhöhe und -breite sowie der Wurzelanläufe, -tiefe und -breite zustande. Das Verhältnis Baumhöhe zu seinem Stammdurchmesser (sog. H/D-Wert) nimmt ab mittlerem Baumalter ab, da die Baumhöhe nicht mehr endlos zunimmt, der Zuwachs des Stammdurchmessers aber noch wesentlich länger anhält.

Blattzahl und -fläche werden größer, lange Zeit auch der LAI (Blattflächenindex). Reiterationen und das Austreiben schlafender Knospen werden immer bedeutsamer

und häufiger. Die Leitfläche des jüngsten Jahrringes wird aufgrund des immer größeren Stammdurchmessers tendenziell lange Zeit immer größer, natürlich abhängig von der Jahrringbreite und den noch intakten Stammbereichen.

#### 400 Jungbäume für einen Altbaum

Dies scheinen zunächst unbedeutende Entwicklungen zu sein, sie verändern jedoch die Ausmaße des Baumes und seine Gestalt (aber auch mögliche Risiken). Ebenso wichtig heutzutage werden damit aber vor allem die Wirkungen des Baumes vervielfacht. So hat ein frei stehender Altbaum mit 20 Meter Kronendurchmesse im theoretischen Idealfall eine Kronenoberfläche von rund 1.250 m<sup>2</sup>, und man müsste daher etwa 400 Jungbäume mit 1 m Kronendurchmesser pflanzen, um dieselbe Wirkung von deren Kronenoberfläche zu erzielen (Abb. 4). Das könnte und sollte uns nachdenklicher beim Umgang mit Altbäumen machen, denn der funktionelle Ersatz eines solchen Altbaumes würde somit fast eine Million Euro kosten!

Zudem müssen solitäre Altbäume außerhalb des Waldes im Gegensatz zu Jungbäumen in Trockenzeiten nicht gewässert werden, da sie meistens im Laufe ihres Lebens ein großes und tiefreichendes Wurzelsystem entwickelt und sich Wasserreservoir erschlossen haben. Bei einem unserer Nationalerbe-Bäume wurden die Wurzeln 40 m vom Baum entfernt gefunden!

#### Voraussetzungen für das Altwerden

Seit es die Initiative Nationalerbe-Bäume gibt ([www.nationalerbe-baeume.de](http://www.nationalerbe-baeume.de)), taucht immer wieder die Frage auf, ob es ein „Rezept“ für das Erreichen hoher

// Abb. 2: Eiben-Methusalem in Kenn/Devon (GB) mit 13,30 m Stammumfang und einem Alter von über 1500 Jahren //

Lebensalter gibt. Eine Beantwortung ist etwas komplizierter, aber wird damit auch spannender.

Zunächst muss bei einer langlebigen Baumart eine ununterbrochen ausreichende Pilz-, Schädlings- und Problem-Hemmung, -Beseitigung und -Bekämpfung gegeben sein, vor allem durch eine gute und effektive Kompartimentierung (Dujesiefken & Liese 2022). Ein kühler Standort kann vorteilhaft sein (z. B. im Gebirge oder in einem schattigen Tal, Abb. 1), ebenso ein langsames Wachstum (bei Eiben, Wacholder, Buchsbaum immer gegeben, im Gebirge über 800 m Höhenlage auch bei Lärchen, Berg-Ahornen, Weiß-Tannen, Zirben).

Günstig ist Vorwüchsigkeit durch einen dominanten Wipfel, um Lichtanschluss zu halten (viele Nadelbäume), oder hohe Schattentoleranz (Eibe, Weiß-Tanne, Linde) für ein längeres Durchhalten unter anderen Bäumen. Zudem gibt es einige entscheidende anthropogene Ursachen für ein langes Baumleben, nämlich z. B. Standorte auf Friedhöfen direkt an Kirchen, auf Dorf-

#### DER AUTOR

Prof. Dr. Andreas Roloff leitet das Institut für Forstbotanik und Forstzoologie, den Forstbotanischen Garten der TU Dresden in Tharandt und ist Inhaber des Lehrstuhls für Forstbotanik.



plätzen oder Gerichts-/Thingstätten (Abb. 3), in Parkanlagen und großen Gärten sowie als Grenzbäume.

Es müssen zudem günstige physiologische Eigenschaften gegeben sein, z. B. zur Absenkung des Wasserpotenzials, wobei auch die Genetik eine bedeutsame Rolle spielt (Krabel 2020). Vorteilhaft in der Holz Anatomie sind dicke Zellwände für Embolieresistenz (Verhinderung von Luftintritt in die Leitelemente) und kleine Wasserleitungselemente für Embolietoleranz (Re- ▶

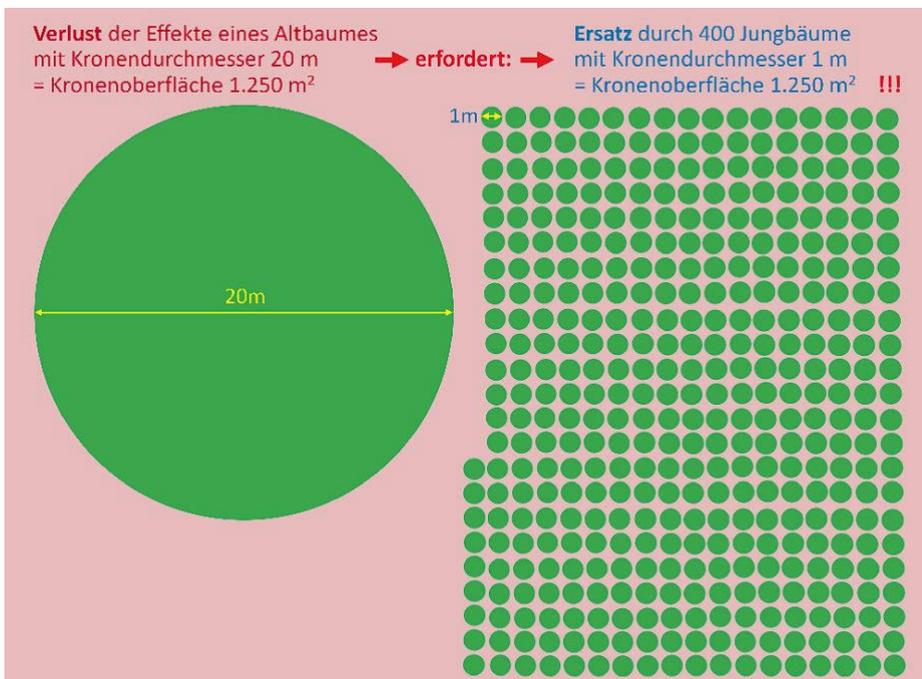




Fotos: A. Roloff

// Abb. 3: Ihre Funktion als Gerichtsbaum und der Standort als Dorfmittelpunkt führten zum legendären Alter von etwa 950 Jahren dieser Stiel-Eiche in Raesfeld (NRW). //

- mutbaum (dadurch Kronenrückzug allerdings schwieriger);
- sehr gute Kompartimentierung: z. B. bei Eibe, Eiche, Linde, Platane;
- Embolietoleranz: bei Nadelbäumen und zerstreutporigen Laubbäumen;
- Pfahlwurzelpotential bis in höheres Alter zur besseren Verankerung und Wasserversorgung: z. B. Eiche, Ginkgo, Lärche;
- langsames Wachstum: damit weniger Ressourcenverbrauch und weniger Probleme mit einer großen Baumhöhe, besonders ausgeprägt bei Eibe;
- hohe Holzdichte für mechanische Festigkeit und Embolieresistenz.



// Abb. 4: Der Verlust eines Altbaumes mit 20 m Kronendurchmesser bedeutet für einen Ersatz seiner Funktionen die Pflanzung von 400 Jungbäumen mit Kosten von fast einer Million Euro. //

Solche Strategie-Merkmale werden in Tabelle 1 dargestellt (für Baumarten der gemäßigten Zone, bei denen ausreichend umfangreiche Erfahrungen, Untersuchungen und Erfassungen vorliegen). Daraus ergibt sich tatsächlich eine interessante und sehr schlüssige Herleitung des Potenzials hoher Lebenserwartung. Allerdings zeigt diese Übersicht auch eindrucksvoll, dass sich dies nicht mit nur wenigen einzelnen zwingend notwendigen Eigenschaften erklären lässt, die erfüllt sein müssen, sondern dies im Gegenteil nur durch eine Kombination möglichst vieler der in der Tabelle genannten Eigenschaften möglich wird.

Diese Erkenntnis ist neu und schließt sehr gut nachvollziehbar bestehende Kenntnislücken beim Verständnis der Baumalterung. So sind danach ein ausgeprägtes Kompartimentierungs- und Reiterations-Potenzial Zwangsvoraussetzungen für ein hohes Alter, können aber alleine eine hohe Lebenserwartung definitiv nicht erklären.

paratur von Lufteintritt durch Wiederbefüllung der Leitelemente mit Wasser). Es fällt auf, dass von den etwa zehn langlebigen Baumarten ungefähr die Hälfte Nacktsamer/Nadelbäume sind, mit ihrer speziell auf Sicherheit getrimmten Holz Anatomie (insbesondere Eibe; Binder 2023) und an Trockenstress angepassten Blattanatomie.

**„Strategien“ für ein hohes Alter**

Man kann verschiedene Typen von „Strategien“ für das Erreichen eines hohen

- Lebensalters herausfiltern:
- Pilzhemmung durch Kernholz, „Austricksen“ von Schädlingen/Schäden durch Johannistriebe (z. B. bei Eiche) oder immergrüne Nadeln (z. B. Eibe);
  - enormes Reaktionspotenzial durch Reparieren, Austreiben (Reiterationen), Anbauen und Innenwurzeln: z. B. bei Berg-Ahorn, Esskastanie, Linde (Abb. 7); durch Absprünge: bei Eichen;
  - dominanter Wipfel mit Vorwüchsigkeit, um den Anschluss ans Licht zu halten: z. B. bei Lärche, Tanne, Riesenmam-

Wie man in der Tabelle 1 in den beiden unteren Zeilen erkennt, stimmen die erreichten „Punktzahlen“ (Summe +++) sehr gut mit der Lebenserwartung überein. Sehr faszinierend an der Tabelle ist: Die drei ältesten Baumarten sind eine ringporige (Eiche), eine zerstreutporige (Linde) und ein Nadelholz (Eibe, Abb. 2), und die drei Holztypen sind auch insgesamt mit jeweils mehreren langlebigen Baumarten unter den zehn Kandidaten vertreten: vier Nadelbäume, drei Zer-

## **ANHANG 7**

**Berechnung des Wertes der Wasserturm-Eiche nach Methode Koch**

# Gehölzwertermittlung nach der Methode Koch

Sachwertverfahren Methode Koch = FLL-Gehölzwerte 2002, BGH, Urteil 13.5.1975 in NJW 1975, 2061; VersR 1975, 1047; bestätigt durch BGH, Beschluss 7.3.1989 in VersR 1989, 967; bestätigt durch BGH, Urteil 15.10.1999 in NJW 2000, 512 und BGH, Urteil vom 27.01.2006 in NJW 2006, 1424; DS 2006, 196 und DS 2007, 139; WF 2006, 65

www.methodekoch.de

1. **Wertermittlungsanlass:**  Schaden  Entzug  Verkehrswert Zinsfuß: 3,0 %

Auftraggeber: **Bl schützt den Park-Eiche am Wasserturm C.Windberg u.a.**

Verursacher: **Stadt Heide**

Ortsbesichtigung am: **2023**

Sachverständige/r: **öbuv Bodo Siegert**

2. **Gehölz:** **Stieleiche WERTERMITTLUNGSSTICHTAG/JAHR ca. 1980!!!**

Standort: **Innstadt, zentraler Busbahnhof**

Funktion: **allgm. Wohlfahrtswirkung, Gestalterisch, Stadt-Ortsbildprägend, Leit-Ortsbaum-Marke, Klimabaum**

Höhe (m): **ca. 20** Breite (m): **ca. 15** StU (m): **ca. 3,5** in **1 m** Höhe

Alter (A) am Standort: **150 Jahre** Gesamtlebenserwartung (L) dieser Gehölzart an diesem Standort: **300 Jahre**

3. **Kosten der Pflanzung:**

Gehölzkosten nach Katalog (Baumschule, Jahr, Seite): **Markenbaumschule Bruns**

Anzuchtform: **30-35cm StU, dg. Leittrieb, Solitär, aus weitem Stand**

Katalogpreis: **2500 € -- 0 % Rabatt = 2.500,00 € + 19,0 % USt.**

Pflanzkosten: (s. FLL-Tab. **indv**) **15000 € + 19,0 % USt. =**

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. **indv**) **1500 € + 19,0 % USt. =**

Gehölz- und Pflanzkosten insgesamt:

**= 2.975,00 €**  
**+ 17.850,00 €**  
**+ 1.785,00 €**  
**= 22.610,00 €**

Alter der Eiche um 1970/1980  
Wert der Eiche um 1970/1980  
Sanierungskosten der Eiche, Baum, Boden zur Eichen-Bushaltestelle (Wurzelraumaniehung)  
Gesamtwert der Eiche nach Sanierung (Baumwert + Sanierungskosten).

4. **Kosten der Anwachszeit:**

3,0 % Zinsen aus Kosten der Pflanzung: **22.610,00 € (3) = 678,30 €**

Anwachspflegekosten: (s. FLL-Tab. **5.1**) **75,86 € + 19,0 % USt. + 90,27 €**

Fahrtkostenpauschale: (s. FLL-Tab. **5.1**) **64,66 € + 19,0 % USt. + 76,95 €**

pro Jahr insgesamt: **= 845,52 €**

für **5 Jahr(e)** Anwachszeit: Faktor (s. FLL-Tab. 2) **5,31 x 845,52 €**

**= 4.489,71 €**  
**= 2.167,98 €**

Fertigstellung, zusätzliche Pflege-Düngemaßnahmen durch Aufzinsung des eingesetzten Kapital (Wert Baum zzgl. Sanierungskosten x Zinsen) Wert des Baumes nach Sanierung zum Bushaltestellenbaum (29.267,69€ = Erhöhung des Stadtwertes als Einrichtungsgegenstandes „Bushaltestellenbaum“ ist gleich eingesetztes Kapital).

5. **Risiko:** **8 %** (s. FLL-Tab. **5.1**) (aus 3 + 4 = 27.099,71 €)

6. **Herstellungskosten des angewachsenen Gehölzes (3 + 4 + 5):**

Weitere Herstellungszeit: **40 Jahre**

a. Verzinsung der Herstellungskosten (6): **29.267,69 € x Faktor 3,26 (s.FLL-Tab. 1) = 95.412,67 €**

b. Verz. der Herst.pfl.kosten inkl. USt.: (s.FLL-Tab. **5.1**) **38,47 € x Faktor 75,40 (s.FLL-Tab. 2) = 2.900,64 €**

**29.267,69 €**

Das seinerzeit (1970/1980) eingesetzte Kapital (Baumwert + Sanierung = Herstellungskosten + Pflegekosten) werden nun bis heute (40 Jahre) verzinst (aufgezinst, als hätte man das Kapital bei der Bank angelegt) so dass sich nunmehr ein um diesen Beträge erhöhter Grundstücks-Stadtwert ergibt, nämlich 98.313,14€

7. **Herstellungskosten nach weiteren 40 Jahren (a + b):**

**98.313,31 €**

8. **Alterswertminderung (Aw):**  noch keine Aw.  Aw. vorab  Aw. in 9 berücksichtigt

**0 %**

Hyperbel nach Bewer A<sup>3</sup>/L<sup>3</sup> (A und L abzüglich Herstellungszeit aus 4. u. 7.)  andere Abschreibung:

98.313,31 € (7) -- **0 %** ( **0,00 €** ) = um Aw. bereinigter Herstellungswert = **98.313,31 €**

Die Eiche befindet sich in der etablierten Altersphase (biol. Stagnation), welche noch keine Abschreibung begründet.

9. **Wertminderung wegen Mängel und Vorschäden:** (**Standraum, Krone, Stamm, Wurzel o.ä.**)

**Keine**

**0 %**

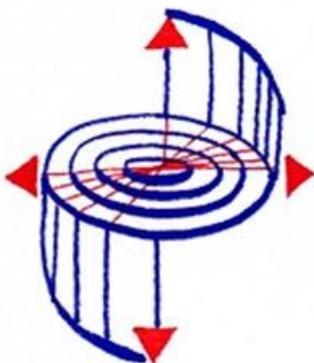
Herstellungswert (nach 6., 7. oder 8.) = 98.313,31 € -- **0 %** Wertminderung (= **0,00 €**) ergibt **0 %**

Fehler und Mängel, auch am optimal sanierten Standort, sind nicht erichtlich.

10. **Gehölzwert als Anteil am Grundstückswert:** (gerundet)

**98.313 €**

Der Wert der Eiche beträgt auf Grundlage der angenommenen fachlichen begründeten Daten rd. 98.000€ inkl. 19 % Ust.



**Bodo Siegert**

Von der IHK Nürnberg/Fürth öffentlich bestellter und vereidigter Sachverständiger für Baumpflege und Baumstatik

**Raiffeisenstr. 7**

**90518 Altdorf**

Tel.: **09187 8148**

Fax.: **09187 804982**

Email: **sv@freetree.de**



Altdorf den 11.07.2023

## **ANHANG 8**

### **Der Wert von Bäumen nach verschiedenen Methoden (volkswirtschaftlicher Wert versus Methode Koch)**

**Quelle: <https://www.baumpflegeportal.de/baumrecht/wieviel-ist-ein-baum-wert/>**



Was ist eine 100-jährige Buche wert?

## DER WERT VON BÄUMEN NACH VERSCHIEDENEN METHODEN

Was sind uns Bäume wert? Diese Frage beschäftigt Menschen seit vielen Generationen. Bis heute ist diese unbeantwortet. Doch nicht, weil wir so wenig über Bäume wissen! Es gibt einfach zu viele unterschiedliche Nutzungsbereiche für Bäume. Für einen Forstwirt ist der Wert des Holzes ausschlaggebend. Ein Biologe dagegen stellt den ökologischen Wert des Baumes über dessen reinen Holzwert. Und in der Wissenschaft gelten nochmal ganz andere Prioritäten. Hier haben Bäume einen enormen Wert für den Immissionsschutz, den Kampf gegen den Klimawandel und die Bereitstellung von Trinkwasser.



Um die Unterschiede in den Wertermittlungen zu verdeutlichen, gehen wir von einer 100 jährigen Buche aus. Sie dient uns als Maßstab und erleichtert uns die Methoden zu vergleichen.

Anzeige



## BAUMWERT FÜR DEN KLIMASCHUTZ

Bäume brauchen das Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) aus der Luft, um den für sie lebensnotwendigen Traubenzucker herzustellen. Dieser wird dann zum Wachstum und Aufbau neuer Holzmasse verwendet. Das CO<sub>2</sub> ist also im Holz gespeichert und bleibt dort, bis der Baum stirbt. Erst dann gibt es durch die Verrottung wieder die gleiche Menge CO<sub>2</sub> ab. Ein perfekter, nachhaltiger Kreislauf!

Eine 35 Meter hohe Fichte mit 100 Jahren speichert in seinem Holzkörper ungefähr 2,6 Tonnen CO<sub>2</sub>. Diese errechnen sich aus der Trockenmasse, die der Baum an Holz produziert hat. Die Hälfte des gesamten Holzkörpers besteht aus Kohlenstoff! Erstaunlich ist, dass eine gleich hohe und 100 Jahre alte Buche sogar 3,5 Tonnen CO<sub>2</sub> speichert. Das liegt daran, dass das Holz der Buche dichter ist und damit mehr Trockenmasse vorhanden ist, als bei der Fichte.

Stirbt der Baum, so wird das CO<sub>2</sub> wieder in die Atmosphäre entlassen. Wir können die Speicherung des CO<sub>2</sub> jedoch verlängern! Wir nutzen das Holz, um Häuser oder Möbel herzustellen. Bei diesem Vorgang trocknet das Holz und ist lange haltbar. Der darin enthaltene Kohlenstoff ist somit über Jahrzehnte hinweg festgesetzt und gelangt nicht in die Atmosphäre. Ein Holzhaus beispielsweise speichert ungefähr 80 Tonnen CO<sub>2</sub>. Gleichzeitig ersetzt der Baustoff Holz andere Materialien, die mit viel CO<sub>2</sub>-Ausstoß produziert werden müssen, wie Stahl oder Beton.



Im Zuge der Umweltdebatte wurde viel über die Kosten für CO<sub>2</sub> gesprochen. Große Unternehmen müssen für Ihre Projekte eine Kompensationszahlung für den CO<sub>2</sub>-Ausstoß zahlen. Dieser beträgt ungefähr 23 € pro Tonne CO<sub>2</sub>. Somit spart unsere Fichte 59,80€ und unsere Buche 80,50 € ein. Rechnet man die Kosten für den Ausstoß im Straßenverkehr dazu, so liegt der Betrag bei 59 € pro Tonne in Deutschland. Somit spart die Fichte bei uns 94,40 € und unsere Buche 206,50 € pro Jahr. Eine 100 jährige Buche hat somit ungefähr **210 €** an Kosten zur CO<sub>2</sub>-Minderung beigetragen.



## ÖKONOMISCHER HOLZWERT UND HABITAT-BÄUME

Alte und kranke Bäume im Wald sind alles andere als nutzlos. Sie bieten eine Vielzahl an unterschiedlichen Habitaten für Baumbewohner. Ausgebrochene Äste und Pilze tragen dazu bei, Höhlen im Stamm zu schaffen. Diese nutzen Vögeln oder Säugetiere als Nistplatz oder Versteckmöglichkeit. Käfer und Insekten ernähren sich häufig von totem Holz, was wiederum das Nahrungsspektrum von Vögeln stark erweitert. Insgesamt fungieren alte Bäume als Biotop. Was ist ein solches Biotop wert?

Die Funktionen, die ein Habitat-Baum erfüllt, sind im Einzelnen nicht monetär bewertbar. Deshalb entwickelten Forstwissenschaftler für solche Bäume im Wirtschaftswald eine Bewertungsmethode. Hierbei wird der reine Holzwert des Baumes ermittelt. Dieser ist für einen Forstbetrieb ausschlaggebend. Bleibt der Baum zugunsten der Biodiversität und des Naturschutzes stehen, so entfällt für den Betrieb der Erlös aus dem Holz des Baumes.



Der Stamm unserer Buche besteht ungefähr aus 2,5 Festmeter Holz der Qualität B, 0,85 Festmeter Sägeholz, 1,6 Festmeter Industrieholz und 2 Festmeter Brennholz. Der Preis für Für den ganzen Baum errechnet sich daraus ein Holzwert von 543 €. Von diesem Betrag sind die Erntekosten abzuziehen. Wir gehen von durchschnittlichen Kosten von 53 € aus. Ein Biotopbaum in einem Waldbestand hat somit für den Forstbetrieb einen Wert von ungefähr **490 €**.



## METHODE KOCH

Wird ein Baum in irgendeiner Form beschädigt, so muss er im schlimmsten Fall durch einen neuen Baum ersetzt werden. Dies verursacht Kosten. Die Koch-Methode beschreibt eine Möglichkeit, den Wert eines einzelnen Baumes zu bestimmen. Dieser ermittelt sich, indem die Kosten für eine Neupflanzung ähnlicher Art bis zum aktuellen Baumalter und die Entsorgung des alten Baumes zusammenrechnet werden. Dazu gehören der Kauf des neuen Baumes in gleicher Größe und Baumart, die Kosten für die Pflanzung und die Anfahrt. Weiterhin zählen die Pflegekosten des Baumes, bis er angewachsen ist und die gleiche Funktion erfüllt wie sein Vorgänger, dazu.



Konkret nehmen wir das Beispiel unserer 100 Jährigen Buche. Ist dies zu ersetzen, ergeben sich folgende Kosten:

Der Kauf eines Großbaumes mit einem Alter von 20 Jahren kostet ungefähr 600 €. Dazu kommen die Kosten für Transport und Pflanzung mit ungefähr 500 €. Die Anwachsphase für einen solchen Baum ist mindestens drei Jahre lang. Pro Jahr werden Pflegekosten und Fahrtkosten von 130€ berechnet.

Die Herstellungsphase, also die Zeit, bis der Baum eine ähnliche Funktion wie der Vor-Baum erfüllt, dauert mindestens 20 Jahre. Selbst dann ist der Baum lediglich 43 Jahre alt, also erst halb so alt wie sein Vorgänger. In dieser Zeit kosten die Pflegemaßnahmen ungefähr 70 € pro Jahr. Insgesamt ist unsere Buche nach der Koch-Methode ungefähr **2400 €** wert. Hier ist zur Einfachheit jedoch sowohl der Zinssatz, als auch die Steuer nicht einberechnet. Der eigentliche Betrag fällt im Regelfall also höher aus.



## VOLKSWIRTSCHAFTLICHER WERT

In der *Taspo Baumzeitung* wurde im Jahr 2007 eine Zusammenstellung des Baumwertes abgedruckt. Demnach müsste unsere Volkswirtschaft pro Jahr einen durchschnittlichen Betrag von 660 € aufbringen, um die Leistung eines einzigen Baumes zu erbringen. Die Summe gliedert sich folgendermaßen:

- Schattenspender = 40 Euro
- Förderung von Bodenlebewesen = 25 Euro
- Symbiose mit anderen Lebewesen = 25 Euro
- Aufenthaltsort für Menschen = 25 Euro
- Eventuell essbare Früchte = 15 Euro
- Filterung von Staub = 10 Euro
- Schaffung von Lebensraum = 10 Euro
- Windschutz = 5 Euro
- Organisches Material = 3 Euro
- Holzwertzuwachs = 1,50 Euro
- Bereitstellung von Sauerstoff = 500 Euro

Die Auflistung zeigt, wie viele Funktionen ein Baum hat. Durch seine schattenspendende Krone und die Verdunstung von Wasser kühlt er die Luft um sich herum ab. Im Wald können deshalb Temperaturunterschiede von drei bis sechs Grad Celsius im Vergleich zur Außentemperatur herrschen. Er ist Lebensraum und Nahrungsspender für unzählige Tierarten, ob über oder unter der Erde. Doch auch für unsere Umwelt sind Bäume wichtig. In einem einzigen Jahr filtert ein Buchenwald bis zu 70 Tonnen Schmutzpartikel aus der Luft. Und was für alles Leben auf der Erde am wichtigsten ist: Bäume produzieren Sauerstoff. Unsere Buche schafft im Jahr 4600 Kilogramm! Das reicht, damit 13 Menschen ein ganzes Jahr lang atmen können.



Diese Vielzahl an Dienstleistungen hat natürlich seinen Preis. In 100 Jahren entspricht das einem Wert von circa **66.000 €**. Dieser Betrag ist mit Abstand der höchste aus unserer Recherche und zeigt, wie schnell wir den Nutzen unserer Bäume unterschätzen.



## FAZIT

Die Auflistung verdeutlicht, dass der Wert eines Baumes nur schwer exakt bestimmbar ist. Es kommt auf den Blickwinkel an. Je nachdem, zu welchem Nutzen wir den Baum gepflanzt haben, bewerten wir seine Funktion und seinen Wert unterschiedlich.

Dennoch stellt jeder Baum Dienstleistungen für uns, unser Wohlbefinden und unsere Umwelt bereit, egal ob er Holzlieferant, Biotopbaum oder Zierbaum ist. Insgesamt überwiegt der Nutzen unserer Bäume die Kosten und den Aufwand für die Pflanzung und Pflege um ein vielfaches. So pflanzen auch Sie einen Baum! Ihre Umwelt dankt es Ihnen.

