

Text: Roland Kirch, Jeanne Schneider

Die Bäume der Stadt



Das Baumkataster der Stadt Luxemburg

Die Einsicht über die Einführung eines Baumkatasters (kurz BK genannt) erfolgte 1991 im Zuge einer Reorganisation des *Service des Parcs*. Bis zu diesem Zeitpunkt gab es keine Aufzeichnungen von Bäumen, auch nicht in Papierform. Ein BK dient als Planungsinstrument und Archiv, das auf aktiven und passiven Daten beruht.



© Roland Kirch



Zierkirsche in Blüte,
avenue Pescatore

Die passiven Daten sind Standorterfassung eines Baumes, Baumnummer, Arten- und Sortenname, Pflanzdatum; wichtig ist auch der Erhalt der Historie, wenn der Baum gefällt wird. Zu den aktiven Daten, die durch das Wachstum veränderbar sind, gehören Baumhöhe, Kronendurchmesser, Stammumfang - alles Werte, die im Laufe der



Baumkontrolle in bestimmten Abständen neu gemessen werden müssen, um die tatsächliche Größenordnung der Bäume zu bestimmen. Diese Daten können in vielen Fällen zur Planung herangezogen werden, um beispielsweise die Wuchshöhen der Baumarten (Auswahl vor der Pflanzung) in verschiedenen Lagen zu bestimmen. Die Entwicklung der Krone kann zudem Aufschluss über ihren Schattenwurf auf den Straßen liefern.

Diversifizierung und Kontrolle

Wichtig ist die Diversifizierung der Straßenbaumarten und -sorten in den Wohnbezirken. Zeigte der Baumbestand ab 1991 nur wenige Arten wie Weißdorn (*Crataegus*), Ebereschen (*Sorbus*) und Platanen (*Platanus*) sowie einige Linden (*Tilia*), so finden sich heute über hundert verschiedene Sorten, verstreut über das gesamte Stadtgebiet.

Eine weitere wichtige Funktion im BK sind die „Baumkontrollrichtlinien“ nach FLL (Forschungsgesellschaft für Landschaftsentwicklung und Landschaftsbau e.V.), die 2009 eingeführt wurden. Dieses Baumkontrollwertverfahren wird in Deutschland, der Schweiz, Österreich und Luxemburg angewendet. In anderen europäischen Ländern existieren ähnliche Verfahren.

Die Baumkontrolleure der Stadt Luxemburg sind allesamt „FLL-zertifizierte Baumkontrolleure“. Bei ihren regelmäßigen Kontrollgängen nehmen sie die Bäume in „Augenscheinnahme vom Boden aus“ (Fachjargon) und leiten auf Grundlage dieser Kontrollen mit mobilen Tablets alle notwendigen Maßnahmen ein, um die öffentliche Sicherheit in Grünanlagen, Parks, Schulhöfen und entlang öffentlicher Straßen zu gewährleisten. Die Kontrollen geben Aufschluss über Schnittmaßnahmen, Fällungen, Neupflanzungen und vertiefte Kontrollen und dienen, je nach Priorität, außerdem dazu, die nächsten Kontrollgänge festzulegen. Alle Daten werden online ins Baumkataster übertragen und sind somit für die wöchentliche Vorausplanung der Arbeiten sofort verfügbar.

Klimabäume / Zukunftsbäume

Unter der Bezeichnung Klimabaum oder Zukunftsbäumchen versteht man Baumarten, die sich besser als andere an den aktuellen Klimawandel anpassen. Es handelt sich allerdings nicht um Bäume, die helfen, das Klima zu verändern! Mit

Blick auf Klimaveränderungen sollte man eher von einer „zukünftigen Vegetation“ sprechen anstatt von Klima- oder Zukunftsbäumen. Niemand kann genau vorhersehen, wie diese klimatischen Verhältnisse sich auf die gesamte Vegetation auswirken. Dies betrifft nicht nur Bäume, sondern auch Sträucher, Stauden, Gräser oder Kräuter, wobei hier unterstrichen werden muss, dass sogenannte Klimabäume oder Klimapflanzen nicht an jedem Standort sicher gedeihen.

Pflanzenstress

Unter Pflanzenstress versteht man verschiedene Stressarten, die sich negativ auf den Stoffwechsel von Pflanzen auswirken wie zum Beispiel Trockenstress, Temperaturstress (warm & kalt) oder Wasserstress. In vielen Fällen definieren sich diese Perioden durch langes Einwirken, was sich besonders während wichtiger Wachstumsperioden zum Beispiel im Frühjahr oder im Sommer als schädlich erweist.

Der Professor für Forstbotanik Andreas Roloff ist allerdings der Meinung, dass es *den* Trockenstress nicht gibt!



Sonnennekrose
am Stammfuß



© Roland Kirsch

Trockenstress durch Sonneneinstrahlung

Bäume wenden bei Trockenstress unterschiedliche Strategien an:

- Anpassung - Abwerfen von Blättern und Zweigen;
- Vermeidung - möglichst wenig Wasser verlieren [z. B.: Blattbehaarung, dickere Blattepidermis zum Speichern von Wasser, Kurztriebe, Wasserspeicher im Stamm, Schließen der Spaltöffnungen (Stomata) der Blätter usw].

Bäume, die längeren Trockenperioden besser standhalten als unsere einheimischen Bäume, stammen aus Teilen der Erde mit längeren Trockenzeiten und besitzen somit effektivere Eigenschaften, um Hitze und Trockenheit zu überstehen. Im Gegenzug sind sie bei Frösten im Frühjahr und bei exzessiven Regenperioden mit viel Stau-nässe gefährdeter. Weitere Trockenstress-Faktoren sind das Alter, Vorerkrankungen und das Winterstreusalz.

Zu den einheimischen Baumarten, die gut mit Trockenstress umgehen können, zählen unter anderem Wintererle, Winter- und Sommerlinde, Feldahorn und Eberesche.

Straßenbäume

Das Umfeld und der Standort von Straßenbäumen stellen besonders große Herausforderungen dar.

Durch intensive Sonneneinstrahlung entlang der Straßen werden die Blätter durch die versiegelten Flächen zusätzlich durch Hitze von unten ausgetrocknet. Um die Verkehrssicherheit zu gewährleisten, müssen Straßenbäume regelmäßig aufgeastet werden. Dadurch verliert der Baumstamm seine natürliche Beschattung durch Äste und Blätter und muss mit spezieller weißer Farbe angestrichen werden, um Sonnen- oder Frostrisse zu vermeiden.

Doch es wird viel unternommen, um Straßenbäumen zu helfen, damit sie ihre Funktionen als Schattenspender, Sauerstofflieferanten und Abkühler im Sommer erfüllen. So werden sie heute meist in spezielle Baumsubstrate gepflanzt, die gute wasserspeichernde Fähigkeiten aufweisen, und werden die ersten Jahre mit zusätzlichen Wassergaben unterstützt. Auch wurde in den letzten Jahren bei den Baumstandorten darauf geachtet, den Bäumen möglichst viel Volumen zur Verfügung zu stellen: je größer, desto vorteilhafter für das Wurzelsystem.

Neue Baumarten als Straßenbäume vereinen zudem viele Eigenschaften, die helfen, Trockenstress besser zu überstehen, wie zum Beispiel kleinere und schmalere Kronen.

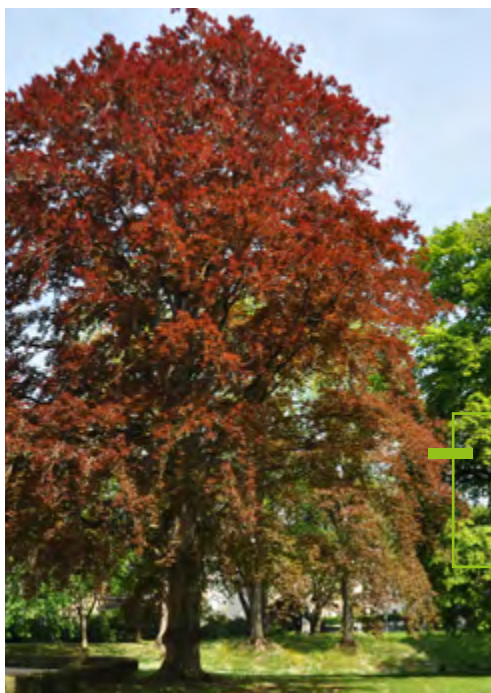
Entsiegelungen – Neue Möglichkeiten

Bäume sind durch ihre vielen positiven Eigenschaften² aus dem Stadtbild nicht mehr wegdenken. Bei Neugestaltungen im urbanen Raum werden seit Jahren Straßenbäume sowie Bäume und Baumgruppen in Grün- und Parkanlagen mitgeplant.

Die Stadt Luxemburg hat es sich zum Ziel gesetzt, bis spätestens 2030 nicht weniger als 30.000 Bäume auf ihrem Gebiet zu pflanzen. Vorgehen sind hierfür unter anderem Feldflächen, Waldränder und Parks, aber auch Grünanlagen in Wohnvierteln, Spielplätze und Schulhöfe. Um beste Standortbedingungen zu schaffen, werden bei Flächen mit Baumbestand die versiegelten Bereiche um die Baumstämme herum so weit

Jeanne Schneider

Jeanne Schneider arbeitet seit 17 Jahren bei der Stadt Luxemburg und ist seit 14 Jahren zuständig für die Kommunikationsbedürfnisse der Services Parcs und Forêts. Mit einem Master in französischer Litteratur und einer Abschlussarbeit über die Umweltkommunikation der Stadt Luxemburg sind Umwelt- und Naturthemen ein wichtiger Bestandteil ihres Alltags.



© Roland Kirch

Ein Mammutbaum
(*Sequoia giganteum*)



© Roland Kirch

Eine schöne Blutbuche
(*Fagus sylvatica atropunica*)

wie möglich aufgebrochen. Eine entsiegelte, also nicht zubetonierte oder festgewalzte Oberfläche ermöglicht einen verbesserten Gasaustausch mit Sauerstoff und eine größere Wassereinsickerung, sodass die Bäume mit allen nötigen Nährstoffen versorgt werden.

Wenn sie dann noch unterirdisch vernetzt werden können, erhalten die Baumwurzeln ausreichend Raum, um sich besser auszudehnen. Dazu muss man wissen, dass das Wurzelsystem großer Bäume in etwa der Ausdehnung ihrer Krone entspricht. Das erweiterte Bodenvolumen ist somit von großer Bedeutung. Bei Baumstreifen

ONS STAD 131



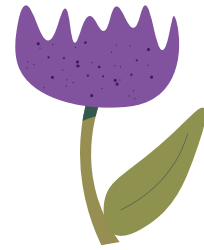
© Roland Kirch

Entsiegelung in der
rue des Ardennes





Ginkgo, Klimabaum,
rue Charles Arendt



© Roland Kirch

und Alleen sowie bei Baumscheiben entlang der Verkehrswege oder auf versiegelten Flächen haben die Wurzeln diese Möglichkeit nicht, da ihr Wuchs durch unterirdische Netzwerke (elektrische Leitungen, Kanalisation, Gas usw.) oder aber fest versiegelte Flächen gebremst oder gar verhindert wird, was wiederum Auswirkungen auf das Gedeihen und die Gesundheit des Baumes hat.

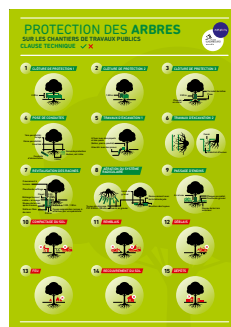
Baustellen – echte Herausforderungen

Neben versiegelten Flächen stellen aber auch Baustellen eine Bedrohung für die Gesundheit von Bäumen dar. Oft werden Bäume auf Baustellen nicht wahrgenommen: ihr Stamm dient als Ablage, was Verletzungen der Baumrinde zur Folge hat, oder die Erde um den Stamm, die eigentlich die Wurzeln mit Nährstoffen versorgen soll, wird als schattiges Plätzchen für das Abstellen von schwerem Material oder Bauschutt genutzt. Schwere Eingriffe in das Wurzelsystem sind auch Wurzelkappungen. Die durch Baumaschinen verursachten Verletzungen zeigen oft zerfetzte, zerfaserte Wurzeln. Sind Hauptwurzeln betroffen, besteht Umsturzgefahr, die Wasser- und Nährstoffversorgung kann beeinträchtigt sein und zudem bieten offene Wunden ideale Eintrittspforten für baumschädigende Pilze. Nicht selten werden Bauflüssigkeiten (Farbreste, Seifenreste, Betonreste) über den Baumwurzeln verschüttet, giftige Stoffe dringen in die empfindlichen Wurzeln ein und zerstören lebenswichtiges Gewebe.

Um Bäume auf Baustellen im öffentlichen Raum zu schützen, hat die Stadt Luxemburg im Jahr 2014 eine Baumschutz-Charta erstellt, die Bauunternehmern im Rahmen der Auftragsvergabe

automatisch erhalten und deren Ziel es ist, den Beschäftigten der Unternehmen in einfachen Schritten zu erklären, wie sie Bäume auf einer Baustelle schützen können. Außerdem enthält diese Charta den in Euro errechneten Wert eines Baumes, der sich unter anderem aus dem Alter des Baumes, seinem aktuellen Gesundheitszustand und seiner Vitalität sowie seiner biologischen Art und seinem ökologischen Nutzen für die Umwelt zusammensetzt. Sollte also ein größerer und älterer Baum in dem Maße zerstört oder verletzt werden, dass sein Überleben gefährdet ist, wird der Schuldige aufgefordert den errechneten Preis zu zahlen und gegebenenfalls den Baum zu ersetzen.

Im Jahr 2023 hat die Stadt Luxemburg einen ähnlichen Leitfaden für private Vorgärten herausgegeben.³ Hiermit möchte man öffentlichen Dienstleistern eine Hilfestellung an die Hand geben, wie sie vorgehen sollten, um die Pflanzen und Gartenanlagen der Anwohner zu schützen und gegebenenfalls zu ersetzen. Die Anwohner hingegen können diesen Leitfaden nutzen, um zu überprüfen, ob alle Schutzmaßnahmen rechtmäßig durchgeführt wurden.



Bibliographie:

- 1 Professor ROHLOFF Andreas, Trockenstress beim Bäumen, Verlag Quelle & Meyer 2021
- 2 Die Bäume in der Stadt, Herausgeber: Ville de Luxembourg s. 17, Bedeutung und Wirkung des Baumes in der Stadt
- 3 Charta der bewährten Praktiken für Baustellen und Bauarbeiten mit Auswirkungen auf Privatgrundstücke <https://www.vdl.lu/de/unterwegs/verkehrsinfos/baustellen/charta-der-bewaehrten-praktiken-fuer-baustellen-und-bauarbeiten-mit-auswirkungen-auf-privatgrundstuecke>

Roland Kirch

Nach seiner Ausbildung zum Gartenbautechniker am Institut supérieur d'Horticulture in Anderlecht/Brüssel ist Roland Kirch 4 Jahre Landschaftsgärtner im Staatsdienst und wechselt dann zum Service des Parcs der Stadt Luxemburg wo er 36 Jahre lang tätig war. Schwerpunkt seiner Arbeit war die Einführung des Baumkatasters mit Baumpflege, respektiv Grünflächenkatasters.