

Straßenausbau in Stadt und Land versus Erhalt von Alleen?

Dr.-Ing. Ditmar Hunger

Von der Parkallee über die Chausseeallee zur städtischen Straßenallee

Wenn wir uns aktuell mit dem Zustand der städtischen Alleen und deren Verbesserung beschäftigen, ist es sinnvoll, deren Entwicklung zu analysieren. Dabei müssen wir untersuchen, wie sich die Lebensbedingungen der Bäume seit der Erstpflanzung durch bauliche Umgestaltung der Straßenräume verändert haben, was insbesondere im Zuge der Motorisierung zur Platzschaffung für den fließenden und ruhenden Autoverkehr erfolgte.

Aus historischen Betrachtungen ergeben sich Handlungsempfehlungen für den heutigen Erhalt und die Erweiterung von Alleen in Stadt und Land, insbesondere für deren Revitalisierung bei Um- und Ausbau städtischer Straßenräume.

Dabei werden, neben einem kurzen Blick auf die Entwicklung der Außerorts-Alleen, die Ursachen des Alleenverlustes erörtert. Darüber hinaus werden Vorschläge für modifizierte Regelungen zum Erhalt und zur Weiterentwicklung der Alleen unterbreitet.

Kulturgut Alleestraße erhalten und weiterentwickeln

Wenn wir an Alleen denken, kommen uns zunächst die historischen Alleen entlang unserer Landstraßen und Wege in den Sinn, die einst die mitteleuropäische Landschaft wie ein dichtes Netz durchzogen. Nach der Abholzung der ehemaligen Urwälder, die für unsere landwirtschaftliche und industrielle Entwicklung sowie unseren heutigen Lebensstandard ihren Lauf nahm, wurden Alleen zu einer Art Ausgleichsmaßnahme. Die Alleebäume spendeten Schatten und Frischluft, was den Fußgängern und den Pferden, welche die Kutschen zogen, zugutekam. Auch wirtschaftliche Aspekte, wie der Obstbau und die Holzernte, spielten eine bedeutende Rolle. Zusätzlich trugen die Baumreihen zur Verkehrssicherheit bei, indem sie, bei Hochlage der Wege und späteren Straßen, das Abrutschen der Kutschen sowie Fuhrwerke verhinderten und zugleich die Pferde führten, um ein Abkommen von der Fahrbahn zu vermeiden. Ähnlich war es im Winter mit viel Schnee. Im Gegensatz dazu werden heute oft Bäume im Namen der Verkehrssicherheit entfernt, um bei einem Abkommen von der Fahrbahn, mit nun deutlich höheren Geschwindigkeiten, Material- und Personenschäden zu minimieren.

Wichtiger Nebeneffekt der Alleen war die Förderung der Natur selbst, durch Grünvernetzung und

Begünstigung der Artenvielfalt, angefangen bei Insekten und Mikroorganismen bis hin zu Waldtieren. Der indirekte Nutzen hieraus war den Menschen damals nicht so bewusst und Klimaschutz war noch kein Thema. Auch heute, trotz der fühl- und sichtbaren Klimaveränderungen, ist das Bewusstsein dafür oft noch unzureichend.



Bild 1: Historische Alleebepflanzung an der B106 zwischen Wismar und Schwerin

Wenig bekannt ist, dass die ökologische Leistung alter Bäume hinsichtlich CO₂-Minderung, Befeuchtung und Kühlung der Luft etc. so gewaltig ist, dass sie durch neue Bäume erst nach 60 und mehr Jahren annähernd ersetzt werden können (siehe Bild 2).

Wachstum gründerzeitlicher Linden als Straßen- und Alleebäume

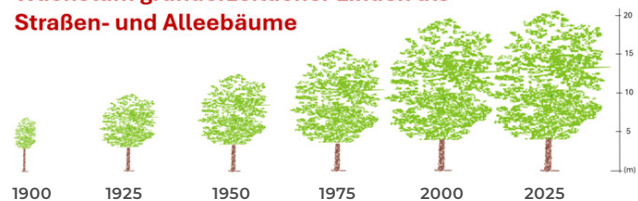


Bild 2: Wachstum gründerzeitlicher Linden als Straßen- und Alleebäume

Daher müssten als Ersatz für einen durchschnittlichen alten Alleebaum je nach Kronenumfang mindestens 40 neue Bäume gepflanzt werden. Gemäß naturschutzrechtlicher Regelungen werden aber nur wenige Bäume als Ersatz vorgesehen und daher geglaubt, Gutes und Ausreichendes mit einem jungen und „gesunden“ Baum getan zu haben. Verbunden ist das mit unserer menschlichen Erfahrung, wonach junge Menschen bis in die Mitte des Lebens hochleistungsfähig sind, was danach bis zum Tode hin abnimmt. Bei den Bäumen ist es umgekehrt. Sie entwickeln sich über 60 bis 80 Jahre bis zum Erreichen ihrer Reife- und Hochleistungsphase, was

bei uns Menschen nur ca. 20 Jahre braucht. Sogar in der folgenden Alterungsphase, die je nach Baumart, Standort und Pflege weitere Jahrzehnte weiterläuft, bleibt die erreichte Hochleistung bestehen und kann sich sogar weiterentwickeln. Dabei gewinnt eine besonders wertvolle Funktion alter Bäume an Bedeutung, ihre Rolle als Biotop und Sicherer von Biodiversität, bieten sie doch unzähligen Arten Lebensraum, wovon wir Menschen meist nur Vögel, Käfer, Insekten oder Fledermäuse etc. wahrnehmen.

Daher ist auch die Vernichtung von Altalleen im Kontext von Hochwassersicherheit unverständlich. Mancherorts werden diese an Gewässern und Hochwasserschutzdämmen entfernt, da deren Wurzeln angeblich die Dämme beschädigen oder Hochwasserabfluss behindern würden. Dabei wurden diese, basierend auf langjährigen Naturbeobachtungen, einst zum Schutz der Dämme, beispielsweise vor Treibeis, gepflanzt. Die früheren Generationen hatten eben noch nicht das „Wissen“ mancher Experten aus Hydrologie und Bauwesen, die fälschlicherweise meinen, die Natur allein mit technischen Lösungen beherrschen zu können. Gerade die sehr steilen Dämme der Rendsburger Eisenbahnhochbrücke über den Nord-Ostsee-Kanal sind mit einem regelrechten Wald hoher Bäume bewachsen.

Verluste des Kulturguts Allee sind gewaltig

Der Verlust von rund 90 Prozent aller ehemaligen Alleebäume an deutschen Außerortsstraßen ist in Vergessenheit geraten. Auch Spezialisten, die sich mit Straßenbäumen dienstlich befassen, nehmen dies oft nicht ernst. Für den Autor ist der kontinuierliche Verlust von Alleebäumen ein Teil der ökologischen Katastrophe, die das Erreichen der deutschen Klimaziele gefährdet. In Sachsen etwa blieb die beschlossene Trendwende im Koalitionsvertrag von 2019 zum Erhalt des Baumbestands ohne Erfolg. Aktuell ist ein weiterhin drastischer Baumverlust zu verzeichnen. So wurden allein von 2018 bis 2022 12462 Bäume an Bundesstraßen, 21068 an Staatsstraßen und 24626 an Kreisstraßen entfernt, aber nur 10739 neu gepflanzt. Ein Nettoverlust von 47417 Bäumen bzw. rund 12000 pro Jahr!

Regelwerke befördern den Alleeverlust

Der Alleenverlust ist in Ostdeutschland, infolge der Übernahme umfangreicher Alleebestände aus DDR-Zeiten, wesentlich geringer als in Westdeutschland. Dort wurden, durch frühere Motorisierung und umfangreichen Straßenausbau mit einer großzügigen Trassierung für hohe Fahrgeschwindigkeiten gemäß dem Slogan „Freie Fahrt für freie Bürger“, die angeblich Unfälle verursachenden, alten Alleebäume geopfert und meist keine neuen nachgepflanzt. Eine wichtige Rolle spielten dabei der größte

deutsche Automobilclub, Verbände der Autoversicherer und letztlich die Richtlinien der Forschungsgesellschaft für Straßenwesen (FGSV). Insbesondere deren Empfehlungen zum Schutz vor Unfällen mit Aufprall auf Bäume (ESAB) und die Richtlinien für passiven Schutz an Straßen durch Fahrzeug-Rückhaltesysteme (RPS) haben zu einer Orientierung der Planer*innen auf alleebaumlose Straßen beigetragen. Die RPS ist aber nur eine *Richtlinie*, also lediglich eine Handlungs- oder Ausführungsvorschrift, jedoch kein förmliches Gesetz. Die ESAB ist sogar nur eine *Empfehlung* und vom Bundesverkehrsministerium (BMV) eigentlich nur zur Anwendung bei Bundesstraßen vorgegeben, weil an diesen stark befahrenen Straßen in der Vergangenheit sogenannte „Baumunfälle“ besonders häufig waren, die mit Hilfe der zwei Regelwerke richtigerweise bekämpft werden sollten. Es ist jedoch politisch unkorrekt, den Begriff „Baumunfall“ zu verwenden, da er die Bäume als Verursacher von Unfällen darstellt. Tatsächlich sind menschliches Versagen oder das Abkommen von der Fahrbahn die Ursachen. Niemand spricht von Acker-, Haus- oder Straßenlaternenunfällen. Daher sollte der korrektere Begriff „Baumaufprallunfall“ verwendet werden.

Für die übrigen untergeordneten Landesstraßen, in Sachsen Staatsstraßen, wird die Anwendung von RPS und ESAB im Interesse einer einheitlichen Vorgehensweise bzw. Straßengestaltung sowie einheitlicher Sicherheitsniveaus lediglich empfohlen.

Damit ist vom BMV keine Anwendung für die untergeordneten und zumeist relativ gering belegten Straßen, wie Kreis-, Ortsverbindungs- oder Gemeindestraßen, vorgegeben. Bedauerlicherweise wird dies, wie zum Beispiel in Sachsen, anders praktiziert und bei Straßenbaumaßnahmen der Alleebestand vorsorglich oder zur teilweise übertriebenen Herstellung der Verkehrssicherheit gefällt. Wegen den zu großen Mindestabständen zur Straße gemäß RPS/ESAB erfolgt dann keine Neupflanzung, weil der erforderliche Grunderwerb wertvoller landwirtschaftlicher Nutzflächen verständlicherweise oft nicht realisierbar ist.

Anhand der nachfolgenden Abbildungen wird der Konflikt beim Anwenden der Richtlinien deutlich.



Bild 3: Alleentwicklung bei Pflanzung nach Mindestabständen gemäß RAL und FLL



Bild 4: Alleeentwicklung bei Pflanzung nach Mindestabständen gemäß RPS



Bild 5: Diese neugepflanzten Bäume an sächsischen Landstraßen können aufgrund der regelkonformen großen Abstände gemäß RPS oder ESAB kaum zu einer richtigen Allee heranwachsen

Bei beiden handelt es sich um technische Regelwerke, die beachtet, aber nicht zwingend wie Gesetze angewendet werden müssen. Ein ingenieurmäßig kreativer Umgang ist nötig, um Bäume zu erhalten oder nachzupflanzen, was aber nur selten geschieht. Angesichts der negativen Folgen der Klimaveränderung, das Baumsterben durch zunehmende Hitze- und Trockenperioden sowie Waldbrände, ist dies dringend erforderlich. Beim Anwenden der RPS auf die untergeordneten Straßen wird oft sogar gegen deren Vorgaben verstoßen, weil dabei auf die darin vorgegebenen Unfallanalysen verzichtet wird. Fänden diese Analysen statt, würde sich zumeist herausstellen, dass entsprechende, mit den Baumabständen korrelierende Unfalhäufungen nicht vorliegen und somit geringere Baumabstände für Nachpflanzungen möglich wären. Vor allem müssten vorhandene Bäume nicht „vorsorglich“ gefällt werden. Ein Alleerhalt durch Nachpflanzungen gemäß dem Alleerlass des Bundesverkehrsministeriums (BMV) von 2017 ist möglich, wird jedoch kaum umgesetzt. So verlieren wir schrittweise die Relikte einst schöner Alleen, während der notwendige Klimaschutz durch mehr Bäume ausbleibt. Sicher ist dabei aber leider auch, dass eine spätere Neupflanzung kaum mehr erfolgen wird, weil das, was einmal weg ist, nicht mehr gesehen, also auch nicht mehr vermisst wird.

Dabei ist unverständlich, dass selbst an noch relativ dicht vorhandenen Alleeabschnitten, die gemäß RPS mit Schutzplanken vor dem Abkommen von der Fahrbahn gesichert sind, meist keine Bäume nachgepflanzt werden, obwohl hier die seitlichen Mindestabstände gemäß RPS bzw. ESAB

irrelevant sind. Ebenso unverständlich ist, dass bei Anordnung von Schutzplanken dennoch, gemäß beider Regelwerke, in 4,5 bzw. 7,5 m Abstand dahinter gepflanzt wird. Kurios ist dabei außerdem, dass hier die Bäume oft aufgeastet werden, als stünden sie im Lichtraumprofil der Straße.

Stetig sinkende Unfallzahlen ermöglichen baumfreundlichere Regelwerke

Hinsichtlich der Bedeutung der beiden Regelwerke für die Unfallprävention ist zu vermerken, dass seit Einführung der Baumunfallstatistik 1995 die Anzahl der Unfälle mit Aufprall auf Bäume und der dabei Verunglückten bis 2021 stetig gesunken ist (Statistisches Bundesamt, 2022). Dabei verringerten sich in Sachsen die mit Personenschäden um 70,6% (von 1751 auf 514), mit Schwerverletzten um 80,6% (1257 auf 244) und mit Getöteten sogar um 86,4% (von 154 auf 21).

Ein Vergleich mit ebenfalls gesunkenen Gesamtzahlen der Unfälle mit Personenschaden, die um 44,7% (20 478 auf 11 327) zurückgingen und der um 74,8% (9 030 auf 3 180) gesunkenen Zahl der Schwerverletzten sowie der der Getöteten mit 74,8% (649 auf 129) zeigt, dass sich die Unfälle mit Aufprall auf Bäume überproportional stärker verringert haben.

Daher dürfte die Diskussion der Vorschläge des AlleenForums, hinsichtlich Zwischenlösungen mit einer differenzierten Reduktion der Abstandsmaße, auf größere Zustimmung stoßen.

Personenschäden bei Baumaufprallunfällen in Sachsen (1995 - 2021)

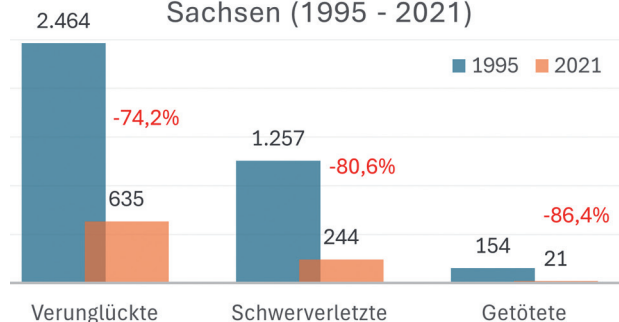


Bild 6: Die Anzahl der Unfälle mit Aufprall auf Bäume und der dabei Verunglückten ist von 1995 bis 2021 stetig gesunken

Es bleibt selbstverständlich wichtig, die Unfallzahlen weiter zu senken, aber es muss stärker abgewogen werden, ob ein zu einseitiges Orientieren auf RPS und ESAB, zu Lasten des noch vorhandenen Alleenbestands, vertretbar ist. Ein ausgewogener Abwägungsprozess zwischen Verkehrssicherheit, Landeskultur und Klimaschutz ist erforderlich. Ein „fehlerverzeihender Straßenbau“, der ausschließlich darauf abzielt, die Folgen eines menschengemachten Abkommens von der Fahrbahn zu minimieren, sollte keinen Vorrang vor dem Erhalt und der Schaffung von Alleen haben, welche die Kulturlandschaft prägen, die Artenvielfalt fördern, Frischluft produzieren, Schatten spenden und damit als

„natürliche Klimaanlage“ dienen, um die, ebenfalls menschengemachte, Klimaverschlechterung zu bekämpfen. Zudem werden Baumaufprallunfälle überwiegend durch menschliches Versagen verursacht, sei es durch unangepasste Geschwindigkeit, Alkohol oder Drogen. Zudem erfolgen rund die Hälfte der Abkommensunfälle in Kurven. Dies zeigt, dass eine starr festgelegte Mindestabstandsregelung zugunsten streckenbezogener und differenzierter Festlegungen überdacht werden sollte.

Vorschläge für Zwischenlösungen

Ein differenzierter Ansatz könnte zum Beispiel darin bestehen, in Geraden und weiten Kurven geringere Baumabstände zuzulassen, um einen durchgehenden Alleenecharakter mit geschlossenen Kronendächern zu sichern. In engen Kurven könnten größere Abstände geplant werden, weil durch die vorausschauende Sichtbeziehung die räumliche Führung bei gleichzeitiger Wahrung des Alleecharakters gegeben ist. Konkret werden folgende Maßnahmen vorgeschlagen:

1. RPS und ESAB nur noch für die Bundes- und Staats-/Landesstraßen anwenden (wie ursprünglich vom BMV vorgesehen).
2. Für nachrangige Außerortsstraßen beide Regelwerke nur anwenden, wenn Häufigkeiten mit Aufprall auf Bäume bekannt und durch Unfallanalyse, gemäß RPS, nachgewiesen sind.
3. Für Außerortsstraßen der Entwurfsklasse 4 (DTV < 3000 Kfz/Tag) entfällt die Anwendung.
4. Für Entwurfsklasse 3 (DTV 3000–13000 Kfz/Tag) sollen, in Abhängigkeit von Belegung und Unfallrelevanz, differenzierte Mindestabstände ermittelt werden, die unter den Vorgaben der RPS liegen.
5. Konsequentes Anwenden des BMV-Alleenerlasses von 2017 zur Lückennachpflanzung.

Diese Vorschläge wurden bereits vom AlleenForum Sachsen e. V. in mehreren Schreiben (einsehbar unter www.alleenforum.de), unter anderem an die zuständigen sächsischen Staatsministerien und die Konferenzen der Umwelt- bzw. Verkehrsminister der Länder, eingebracht. Obwohl es keine direkten Antworten gab, sind die Vorschläge in die Festlegungen eingeflossen, wonach ESAB und das „Merkblatt Alleene 1992“ zu einem neuen „Merkblatt Bäume an Straßen“ (M BaS)¹ zusammengeführt werden sollen.

Ob das wesentlich günstigere Möglichkeiten für alleegerechtes Pflanzen, also mit geringeren Abständen zu Straßen bringt, bleibt abzuwarten. Die RPS² bleibt bestehen und bei einer Überarbeitung soll der

Alleenschutz stärker berücksichtigt werden. Ob es dabei zu Abstandsreduktionen kommt, ist wegen des Orientierens auf Vision Zero eher unwahrscheinlich.

Gründerzeit schafft stadtbildprägende Alleene

Mittelalterlich geprägte Städte und Dörfer waren dicht bebaut. Enge Gassen, ein Markt mit Kirche bzw. Rathaus prägten die öffentlichen Räume, wodurch kein Platz für Bäume blieb. Davon abgesehen war, aufgrund der räumlichen Enge, die Beschattung durch Bäume kaum notwendig. Hinzu kam, dass wegen der brandgefährdeten Holzbauweise ohnehin versucht wurde, die brennbaren Bäume aus dem öffentlichen Raum fernzuhalten. Bäume blieben der freien Landschaft und für Alleene entlang der Zufahrten von Schlössern sowie Gutshäusern etc. vorbehalten.

Mit dem zunehmenden Verkehr, durch wachsenden zwischenörtlichen Handel und Kommunikation, aber auch zu militärischen Zwecken, entstanden Außerortsstraßen, zumeist mit Alleebepflanzung. Die klassische Chausseeallee ward geboren. Wo Platz war, etwa in den Siedlungen Brandenburgs, wurden diese auch durch kleinere Orte geführt. In den Städten stießen die engen Gassen mit zunehmender Nutzung von Kutschen und Fuhrwerken an ihre Belastungsgrenzen. Der vorherrschende Mischverkehr, mit starkem Fußverkehr in den noch nicht separierten Gassen und Straßen, stand zur Disposition.

Mit der industriellen Revolution im 19. Jahrhundert und dem einhergehenden starken Bevölkerungswachstum, hohem Flächenbedarf für Fabriken, Wohnungen etc. platzten die historischen Städte aus allen Nähten. In der sogenannten Gründerzeit (ab ca. 1850 bis zum Ersten Weltkrieg), baute und stadtbildprägend geprägt durch den Historismus, entstanden nicht nur bedeutende öffentliche Gebäude, sondern auch neue Wohngebiete bzw. Stadtteile mit breiteren öffentlichen Straßen. Eine alleeartige Baumbepflanzung war dabei oft Gestaltungs- bzw. Regelprinzip.

Entlang der Fortführung der Radialen, den sogenannten Ein- und Ausfallstraßen, wuchsen Umlandgemeinden zu Vorstädten zusammen. Diese hatten oft eigene Stadtteilzentren mit baumbegrüntem Plätzen als Ausgleich für die meist beengten Wohnverhältnisse. Die sogenannten Gründerzeitviertel stehen synonym für diese Entwicklung. Im Zuge von Radialvernetzungen bzw. Ringen entwickelten sich neue Hauptverkehrsachsen. Während außerhalb der Stadtkerne diese Straßen, wegen eher verfügbaren Flächen, meist breiter angelegt werden konnten, wurden im Zuge der historisch engen Radialen regelrechte Schneisen in die vorhandenen Bebauungsstrukturen geschlagen. Dabei entstanden in vielen Städten auch grüne Wege- bzw. Straßenringe um die vormalig durch Mauern und Wallanlagen von der Vorstadt abgetrennten Altstadtkerne. Der Leipziger wie auch der Dresdner

¹ Siehe Beschluss Verkehrsministerkonferenz 22./23.03.2023, Tagesordnung Pkt. 6.4, Nr. 4.

² Wie vor, Pkt. 6.5, Nr. 6.

Promenadenring erinnern daran. Die städtebaulichen Entwicklungen und Eingriffe wurden natürlich hinsichtlich Eigentums- und Denkmalschutzes kritisch begleitet, jedoch durch umfassende stadtplanerische Konzepte konsensfähig gemacht.

Stadtbaumeister, wie besonders Hermann Joseph Stübgen, der für zahlreiche Städte Erweiterungen und Bebauungspläne entwarf, befassten sich mit der Modernisierung der nicht mehr zeitgemäßen gassenartigen Verkehrswege und engen Straßenzüge. Ein allgemeiner Trend der Stadtplanung war die Gestaltung von Straßenraumquerschnitten, in Abhängigkeit von Wohndichte oder Nutzung, wobei stets Straßenbegleitgrün vorgesehen wurde. Je nach Raumfunktion und Bebauungsnutzung wurden überwiegend beidseitige, teilweise auch mehrreihige, angeordnete Baumreihen gepflanzt, welche zur Raumgliederung und als Gestaltungselemente zwischen mittigem Fahrweg und den Seitenräumen dienten.

Die Alleebäume sollten „Wohlfahrt stiften“ und ästhetische, hygienische und soziale Funktionen erfüllen – von der Beschattung bis zur Luftreinigung sowie Staubbindung. Da Mobilität mit der Kraft von Menschen und Tieren erfolgte und der Fußverkehr dominierte, dienten die Bäume auch als „Klimaanlagen“ ohne Energieeinsatz.

Die klassische städtische Allee prägte das Stadtbild als Wohn- oder Sammelstraße und vor allem als Hauptstraße. Die Seitenräume, mit Fußwegen und Aufenthaltsflächen, waren untergliedert in Ober-, Mittel- und Unterstreifen. Je nach Lagecharakter im Stadtgebiet wurden auch Vorgärten bzw. begrünte Hausvorflächen angeordnet. Im Unterstreifen wurden, neben den Bäumen, die Beleuchtungsmaste untergebracht, weshalb er auch Kandelaberstreifen hieß.



Bild 7: Historischer Seitenraum mit Gehbahn und unversiegeltem Ober- und Unterstreifen

Der Oberstreifen schuf eine Distanz zu den Fassaden oder Vorgärten, vergleichbar mit dem heutigen seitlichen Sicherheitsraum bzw. -abstand. Somit waren das Gehen und der Aufenthalt räumlich privilegiert, was sich auch auf die Raumerlebnisqualität positiv auswirkte.

Das Ganze wurde zudem durch unterschiedliche Befestigungsarten sowie Pflastermaterialien unterstützt. In Großstädten wurden ausgewählte Straßenachsen boulevardartig, mit begrünten Mittelstreifen und Flanierwegen, ausgebaut. Zugleich wurde im Rahmen dieser grundsätzlichen Straßenraumregelquerschnitte die Lage der

zunehmend üblichen stadtechnischen Versorgungsleitungen festgelegt.

Regenwasserkanalisation und Separation statt Mischverkehr benachteiligt Alleebäume

Mit der Einführung moderner Abwasserkanalisation und somit einer kanalisierten Regenwasserableitung wurde auch die bis dahin übliche weiche Separierung der Straßenränder, mit Regenwasser aufnehmenden Grün- und Grabenflächen, aufgehoben und durch Hochborde ersetzt. Dies war ein erster Schritt, den vorherrschenden Mischverkehr durch Separation der Verkehrsteilnehmer zu ersetzen. Gleichzeitig erschwerte dies den querenden Fußverkehr und schuf innerhalb der Straßenräume, insbesondere bei Hauptstraßen, eine Trennwirkung, die jedoch aufgrund des noch langsamen und geringen Fahrverkehrs verkraftbar war. Zudem stand noch die Aufenthaltsfunktion im Straßenraum und nicht der Verkehr im Vordergrund.

Zu dieser Zeit beanspruchten Fahrbahnflächen nur ca. 30 bis 40 Prozent der Raumbreiten. Dadurch waren nicht nur die Funktionen in den Seitenräumen privilegiert, sondern es wurden auch Raumproportionen geschaffen, die sowohl den Nutzern der Seitenräume als auch der Fahrbahnen angenehme Raumerlebnisse boten. So entstand ein schöner Straßenraum. Wichtig war dabei auch der Hauptaspekt der „Tunnelbildung“, hinsichtlich der Alleebäume, die für eine wirksame Beschattung sorgten – ein heute angesichts wachsender Hitzebelastungen besonders wertvolles und anzustrebendes Merkmal. Diese Aufteilung vermittelte zudem eine gestalterisch erzeugte Identität mit der Straße und dem Stadt- bzw. Wohngebiet. Daher ist es auch angebracht, bei solchen Haupt- und Wohnstraßen von der „Guten Stube“ einer Stadt oder eines Stadtteils zu sprechen. In diesen Straßen waren nicht nur Flanieren unter schattigen Bäumen oder der Besuch attraktiver Geschäfte und Cafés üblich – auch die Wohnqualität galt als hoch. Daher wohnten die Wohlhabenden auch hier, bevorzugt im „schönen Geschoss“ bzw. der Belletage, wobei der störende starke Autoverkehr noch fehlte.



Bild 8: Gründerzeitliche Hauptstraße mit Alleebepflanzung 1910

In den 1960er Jahren wurden mit der zunehmenden Motorisierung die Fahrbahnen asphaltiert und Straßen verbreitert, um den Verkehr zu beschleunigen. Die Folge war der Verlust der funktionellen und gestalterischen Raumqualitäten: Lärm, Abgase, Trennwirkung, Verkehrsunsicherheit (Unfälle) und Unwirtlichkeit bzw. fehlende Schönheit prägten nun das Bild. Belebende Nutzungen durch Handel und Gastronomie sowie das hochwertige Wohnen wanderten teilweise ab. Die Immobilien verloren an Wert. Verlustig ging dabei auch die Identität der Bewohner mit ihrem Stadtraum bzw. Wohnumfeld. Viele der wohlhabenderen Bewohner, und die früheren Hausbesitzer selbst, zogen in grünere Viertel, die ebenfalls mit Alleen und Vorgärten ausgestattet waren, oder an den Stadtrand. Das Bürgertum verließ das einst selbst Geschaffene, den grünen Boulevard.

Trotz dieser Entwicklung ist auch aus heutiger Sicht die gründerzeitliche Typisierung der Straßenräume von hoher straßenraumgestalterischer Qualität und sollte aus stadtkulturellen und denkmalpflegerischen Gründen erhalten sowie revitalisiert werden, vor allem im Hinblick auf den Klimaschutz und die Stadtqualität. Dabei ist es gegebenenfalls sinnvoll und oft möglich, die Fahrbahnflächen zu reduzieren und die zum Parken genutzten Ränder materialmäßig zu differenzieren und versickerungsfähig zu gestalten.



Bild 9: Innerstädtische herbstliche Allee mit wertvollem Beitrag für Klima- und vor allem Hitzeschutz

Die alten Alleeebäume, mit ihren teils gewaltigen Kronen, leisten bis in den Herbst hinein einen erheblichen Beitrag zur Beschattung und können daher innerhalb des Straßenraumes und des Umfelds der anliegenden Wohngebäude die Temperatur um 5 bis 10 Grad Celsius absenken. In den immer zahlreicher werdenden tropischen Hitzennächten erleichtern sie den Bewohnern das Schlafen. Fehlen diese alten Bäume – selbst, wenn diese durch neue ersetzt werden, die jedoch langjährig keine wirksame Beschattung erbringen – verstärkt sich der Trend zum Einbau von Klimaanlage, die die Umgebungsluft weiter aufheizen und den Stromverbrauch erhöhen. Dass die zunehmende Zahl der Hitzetoten – im Sommer 2022 waren das etwa 4.500 – auch mit dem Verlust der alten Alleen und Straßenbäume zusammenhängt, ist offensichtlich.

Anforderungen pro Erhalt und Revitalisierung historischer Alleen an Stadtstraßen

Ein wesentlicher Nachteil für Erhalt und Revitalisierung der Alleen ergab sich aus der Abschaffung der offenen, muldenartigen Entwässerung hin zu einer geschlossenen mit Hochborden. Dies wurde unter anderem vorgenommen, um Flächen für Gehwege entlang der neu entstehenden Straßenrandbebauung zu schaffen. Auch an Außerortsstraßen, vorrangig in Entwicklungsgebieten der Industrie, gab es das Zuschütten der Entwässerungsgräben, bei gleichzeitiger Verrohrung darunter, um Rad- und Gehwege für den Arbeiterberufsverkehr zu schaffen. Auch diese, die Wurzelkörper schädigenden Maßnahmen wurden mehr oder weniger von den Straßenbäumen verkraftet, waren doch die Fahrbahnen, bis weit in die 1960er Jahre hinein, noch mit luftdurchlässigem, in Sand verlegtem Granitsteinpflaster belegt.

Den Bäumen wurde durch die Umstellung auf geschlossene Hochbordrinnen anfallendes Regenwasser entzogen. Unter den damaligen Klimaverhältnissen, mit eher ausreichenden, regelmäßigeren Regenfällen sowie insgesamt niedrigeren Umgebungstemperaturen und zudem geringerer Flächenversiegelung, spielte das kaum eine Rolle. Die Seitenräume bzw. Fußverkehrsflächen waren oft unbefestigt oder mit wassergebundener Schotterdecke belegt. Wenn es Gehwege gab, waren diese aus relativ offenporigem, in Sand verlegtem Klein- oder Plattenpflaster, sodass sich darunter liegende Wurzeln mit etwas Luft versorgen und gut leben konnten. Zudem konnte sich die Wurzelbildung der neu gepflanzten Bäume darauf einstellen.

Das gilt auch für das Pflanzen von Bäumen in kleinen Baumscheiben oder -streifen direkt neben der Fahrbahn. Auch der als Kandelaberstreifen dienende und in der Regel unbefestigte Unterstreifen des Seitenraumes sowie der unbefestigte Oberstreifen waren gut wasser- und luftdurchlässig. Bei der Dimensionierung der Baumscheiben wurde jedoch nicht bedacht, dass sich die Baumstämme mit der Zeit stark verdicken werden. Trotzdem haben die meisten Bäume im Lauf der Jahrzehnte überlebt und sich angepasst, wie das Einwachsen von Straßenborden bei alten Bäumen zeigt. Das gewaltsame Entfernen dieser Borde schadet den Bäumen sehr und sollte unterbleiben.

Ein weiterer Stressfaktor für die Bäume kam ab den 1960er Jahren mit dem autogerechten Um- und Ausbau der Straßen. Viele ehemals attraktive, alleearartige Einfallstraßen verloren ihren Baumbestand, oft ohne Ausgleichsmaßnahmen. Nur selten wurden neue Bäume gepflanzt, und wenn, dann meist nicht in der historischen Geschlossenheit und Dichte. Manchmal wurden auch zu kleine Bäume gepflanzt, um den zukünftigen Pflegeaufwand zu verringern.

Breitere Grundstückszufahrten und Platz für Beleuchtungsmasten sowie für die „Verkehrssicherheit“

einzuhaltende Sichtdreiecke an Einmündungen sorgten für Fehlstellen im Baumbestand. Gleiches, wenn auch geringfügiger, geschah bei Erhalt des Alleenbestands.

Die geschlossenen Baumpflanzungen, gerade auch an stadtbildprägenden Straßenkreuzungen und vor allem Plätzen, wurden dezimiert, um Platz für Abbiegespuren, größere Kurvenradien etc. zu schaffen.

Wie bereits bei den zuvor angeführten Straßenraumänderungen, war und ist dies mit einer erheblichen Zunahme der Versiegelung und der Hochwasser begünstigenden Ableitung von Regenwasser aus den Städten und Siedlungen verbunden. Dadurch leidet die Wohlfahrt der Straßenbäume in Bezug auf Frischluftproduktion und Luftabkühlung durch Beschattung. Dieser schleichende Prozess der Verschlechterung des Stadt- und Landschaftsklimas wurde und wird kaum wahrgenommen, geschweige denn als ein sehr ernst zu nehmendes Problem betrachtet. Betroffen ist auch die oft unterschätzte Wohlfahrt der Außerortsalleen, wie Beschattung, Wind- und Erosionsschutz sowie Biodiversitätsförderung und Grünraumvernetzung. Da Autofahrer in ihren klimatisierten Fahrzeugen keinen kühlen Schatten benötigen, wird das Problem nicht ausreichend beachtet und wahrgenommen.

Obwohl unter dem Modebegriff Schwammstadt endlich Umdenkungsprozesse beginnen, fehlen immer noch klare Konzepte und Strategien. Besonders mangelt es an Tempo zur Klimaanpassung durch konsequente Förderung und Verdichtung des Stadtgrüns, insbesondere durch die Revitalisierung der Straßenalleen.

Zusätzlich zum Fahrbahnausbau, meist mit Verbreiterungen, kamen Parkplätze hinzu. Dabei wurden häufig mehrere Bäume für durchgängige Parkstreifen gefällt bzw. nicht nachgepflanzt. Das enge Einordnen zwischen den Bäumen, oft mit Parken auf den Grünstreifen, ist zwar besser, schädigt aber die Wurzelbereiche der Bestandsbäume. Wurzelstress durch Bodenverdichtung ist die Folge. Der Entzug von Regenwasser sowie die Beeinträchtigung des Luftaustausches im ehemaligen und nunmehr versiegelten Grünstreifen kamen hinzu. Selbst wenn heute openporiges Pflaster oder Rasengitterzellen vorgesehen werden, gibt es weiterhin baumschädliche Planungsfehler, weil die Parkbuchten meist mit starkem Quergefälle zur Fahrbahn entwässern.

So kommt kaum Regenwasser den Bäumen zugute. Gerade auch bei Starkregenereignissen kommt durch den Regenschirmeffekt der Baumkronen zusätzlich wenig Wasser auf die Bodenfläche bzw. Baumscheiben. Alte Baumscheiben sind zudem häufig von Hochborden eingefasst, die einen Wasserzufluss ausschließen.

Ein weiterer Aspekt, der die Lebensbedingungen der Bäume verschlechterte, war die Umgestaltung der Seitenräume im Zuge der autoorientierten Straßennetzmodernisierung ab den 1960er Jahren. Früher waren diese, ausgenommen die Hauptstraßen der Großstädte, in der Regel in einen befestigten Gehstreifen sowie unbefestigten Ober- bzw. Unterstreifen aufgegliedert. Diese mussten mit Besen, Schaufel oder Harken und Sicheln gepflegt werden. Mit der Einführung von Kehrmaschinen und motorisierten Rasenmähern störten diese unbefestigten Bereiche, begrünten Baumstreifen sowie Versickerungsmulden zunehmend. Zwar führten einige Umgestaltungen zu breiteren Geh- und Radwegen, doch gleichzeitig wuchs die Versiegelung, was den Baumwuchs weiter benachteiligte. Leider gab es in diesen und folgenden Jahren unter Stadt- und Landschaftsplaner*innen, beim Schaffen neuer Wohngebiete, auch eine gewisse Abneigung gegen Alleestraßen nach gründerzeitlichem Vorbild.

Dies resultierte einerseits aus der Ablehnung der geschlossenen Blockrandbebauung zu Gunsten aufgelockerter, jedoch einer stark in Wohnumfeldgrün eingebetteten Bebauung und andererseits aus der damit verbundenen verkehrsberuhigenden Straßenplanung. Hierbei ließ die Erschließung über Stichstraßen und Wohnwege, mit gut separierter Durchwegung, wenig Raum für Alleewohnstraßen. Gelegentlich galt die alleeartige Straße sogar als langweilig und unmodern, während gruppenartig vorgesehene Baumstandorte als modern angesehen wurden. Ein gewisser Einfluss kam auch von den städtebaulichen Leitlinien der Nachkriegszeit, mit Fokus auf Licht, Luft und Sonne gemäß der Charta von Athen. Zusätzlich spielte wohl auch die in diesen Jahren stattfindende Verunglimpfung der Außerortsalleen eine Rolle.

Aktuell setzt sich der Trend zur Kostenersparnis in der Straßenunterhaltung fort. Versickerungsgräben werden durch geschlossene Entwässerung, ebene Rasenflächen sowie breitere Gehwegbereiche ersetzt, was oft teurer ist, aber kaum hinterfragt wird. Leider nehmen manche Planenden ihre beratende Rolle selten wahr, da höhere Honorare oft mit aufwendigen Befestigungen

Aus aktueller Planungspraxis

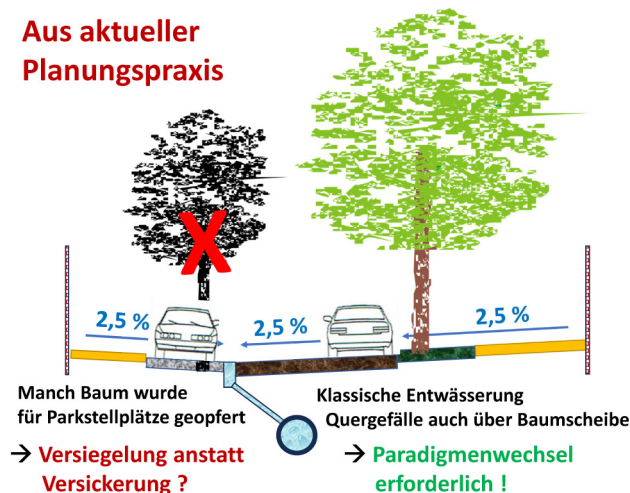


Bild 10: Beispiel aus früherer und aktueller Planungspraxis, Paradigmenwechsel bei Regenwassermanagement erforderlich

verbunden sind. Hinsichtlich der größeren Gehwegbreiten kommt hinzu, dass zwar die an sich richtigen Dimensionierungsrichtlinien zur Förderung des Fußverkehrs unter anderem eine Mindestbreite von 2,5 m vorsehen, diese jedoch oft ohne realistischen Abgleich mit dem tatsächlichen Fußverkehrsaufkommen, etwa anhand von Begegnungswahrscheinlichkeiten, umgesetzt werden. Ähnlich verhält es sich bei der Verbreiterung von Wohnstraßen, wenn zum Beispiel der Begegnungsfall von zwei Lkw als Grundlage genommen wird und dafür Alleebäume gefällt werden.

Ein wachsendes Problem ist auch die zunehmende Versiegelung von Pflasterflächen mit Fugenmörtel. Das erhöht neben den Kosten die Abflussgeschwindigkeit und reduziert den über die Fugen möglichen Luftaustausch und die Wasserdurchlässigkeit. Dadurch entsteht unter diesen Flächen toter Boden, ohne Bewurzelungsmöglichkeit.

Es wirkt fast zynisch, wenn Fugenmörtel als wasserdurchlässig beworben wird. Sein zunehmender Einsatz, oft mit dem Argument der Einsparung späterer Unterhaltungskosten, hat jedoch gravierende Nachteile. Durch die breiten Fugen, die für den Mörtel nötig sind, geht langfristig die handwerkliche Fähigkeit verloren, dauerhafte, engfugige Pflasterverbände zu verlegen. Neben dem Verlust der optischen Qualität von Natursteinpflaster reißen die starren Flächen infolge thermischer Belastung, wodurch zu den bereits unschönen Dehnungsfugen neue hinzukommen und die gestalterischen Mängel verstärken.

Wir müssen lernen, der Natur mehr Selbsthilfe zuzugestehen und das sich in unversiegelten Fugen bildende Ritzengrün als kleine Begrünnungsmaßnahme zu tolerieren. Es verbessert den Luft- und Wasserhaushalt des Bodens, fördert die Artenvielfalt und trägt zur Absenkung der Oberflächentemperatur bei.

Alternative Straßenraumgestaltung pro Erhalt und Revitalisierung städtischer Alleen

Das Hauptproblem der vorhandenen Straßenbäume, insbesondere in den Städten, ist die durch den Klimawandel verschlechterte Wasserversorgung, verbunden mit einem eingeschränkten, vertikalen Luftaustausch für die Wurzeln.

Ursachen dafür sind unter anderem der hohe Versiegelungsgrad, zu kleine Baumscheiben und die immer noch vorherrschende, perfekte Regenentwässerung über Kanäle, mit dementsprechender Profilierung des Straßenraumes, um möglichst alles Wasser schnellstmöglich abzuleiten. Bedauerlicherweise hat sich diese Strategie durch falsch

verstandene „Starkregenvorsorge“ in manchen Fällen auch verfestigt. Stattdessen sollte ein grundsätzlicher Paradigmenwechsel bei der Behandlung von Regenwasser stattfinden, der auf eine konsequente lokale Versickerung setzt und einen ganzheitlichen Ansatz verfolgt.

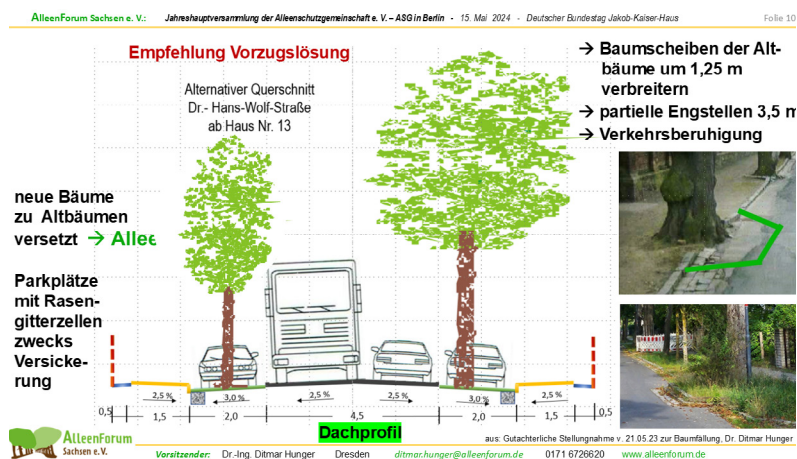


Bild 11: Beispielhafte Lösung für Anliegerstraßen: Paradigmenwechsel beim Regenwassermanagement schafft bessere Bedingungen für alte und neue Bäume. Regenwasser des Straßenraums wird über versickerungsfähige Parkplatzflächen und Sickerstränge in den Boden sowie zu den Baumscheiben geleitet.

Dies erfordert die Überprüfung und Anpassung unseres 100-jährigen Ingenieurwissens sowie Änderungen in den Abwassersatzungen, um flächenhafte Versickerung zu fördern. Zwar reduzieren solche Maßnahmen die Einnahmen der Abwasserunternehmen und die Honorare der Ingenieurbüros, senken jedoch die Investitions- und Unterhaltungskosten. Vor allem aber leisten sie einen wirkungsvollen Beitrag zum Klimaschutz und verbessern die Lebensbedingungen für unsere Stadtbäume und das städtische Grün. Letztlich sichern und steigern wir dadurch die städtische Lebens- und Aufenthaltsqualität deutlich. Da bedarf es kaum noch eines besonderen Hitzeschutzplanes.

Auch wenn Straßengräben in Städten selten sind, kommen sie bei Ein- und Ausfallstraßen mit Alleebepflanzung vor. Oft werden sie jedoch nicht als Sickergräben, sondern als Abflussgräben interpretiert und planerisch behandelt. Daher fehlt meist die für den Wasserrückhalt erforderliche Abtreppung durch Kaskaden. Stattdessen werden sogar oft abflussbeschleunigende und letztlich Hochwasser fördernde Beläge verwendet. Es gibt kaum Beispiele für bewusste Alleepflanzungen im Grabenverlauf, bei denen die höhere Baumscheibe als Staumauer für den kurzzeitigen Regenwasserrückhalt dient. Dies fehlt in klassischen Straßenregelquerschnitten und wurde früher, wegen Staunässe, von Baumfachleuten abgelehnt. Diese nachhaltige Lösung könnte auf die klimabedingt veränderten Regenergebnisse reagieren, die Baumversorgung verbessern und zur Grundwasseranreicherung beitragen und ist zudem eine effektive Maßnahme zur Starkregenvorsorge.

Baumscheiben sollten generell vergrößert und dabei möglichst tiefer gelegt werden. In Bereichen, die begeh- und befahrbar bleiben müssen, sollten luftdurchlässige Beläge wie Mineralboden, löchrige Betonplatten oder Ökopflastersteine verwendet werden. Die Vergrößerung sollte in Abhängigkeit von der Verkehrsbelegung der Straße erfolgen, insbesondere bei vitalen dicken Altbäumen, die bereits in die Borde oder sogar Fahrbahn hineingewachsen sind. Die so geschaffenen Fahrbahnstellen, wie beispielsweise in Bild 11 dargestellt, sind meist verkehrstechnisch möglich und tragen zur Beruhigung des Kfz-Verkehrs bei.

Eine nachhaltige Hauptmaßnahme ist eine Reduzierung der befestigten Flächen und eine Steigerung der Regenwasseraufnahmefähigkeit der entsiegelten Flächen. Hierbei geht es nicht nur um die Seitenbereiche, sondern auch die Straßen selbst. Besonders in gründerzeitlich dimensionierten Straßen gibt es Potentiale zur Verschmälerung, wobei, je nach Möglichkeit, die Versickerungsfähigkeit maximiert und der Abfluss durch entsprechende Höhenprofilierung reduziert wird. Dabei muss beachtet werden, dass zum Beispiel sandgeschlämmte Schotterdecken nicht automatisch wasserdurchlässig sind, wie oft fälschlicherweise angenommen. Solche Schichten haben häufig einen hohen Feinanteil und sind bei Starkregen kaum durchlässig. Stattdessen sind Kies- oder Splittdecken auf wenig befahrenen Flächen, wie Ober- oder Unterstreifen von Gehwegen, sinnvoller, da sie bis zu 50 Prozent des Regenwassers aufnehmen können.

Das Ziel ist, das Wasser möglichst in Richtung der Baumscheiben zu leiten. Wasser, das gefällebedingt nicht dorthin fließt, sollte zurückgehalten und zum Versickern gebracht werden. Wenn die Flächen oder der Boden nicht ausreichend wasserdurchlässig sind, können Sickerpackungen, Rigolen oder Sickerschächte helfen. Auch Fahrbahnwasser sollte möglichst vor Ort versickern. Dabei ist das Wasser, in Abhängigkeit vom Verschmutzungsgrad, direkt oder indirekt dem Boden und den Baumscheiben zuzuführen. Bei größerer Verschmutzung wird das Wasser außerhalb der Baumscheiben über eine belebte Bodenschicht oder mit Zwischenschaltung einer Reinigung über Schmutzfilter in Sickerschächten dem Boden zugeführt.

Ein direktes Einleiten in die Baumscheibe sollte davon abhängen, ob im Winter Tausalz verwendet wird. Dies ist im Straßennebennetz ohnehin seltener geworden, auch wegen der Klimaveränderung und der damit verbundenen geringeren Zahl von Schnee- und Frosttagen. Ansonsten hängt der Verschmutzungsgrad des Straßenregenwassers vor allem von der Kfz-Verkehrsbelastung ab. Hier sind Reifenabrieb (Mikroplastik) und Bremsscheibenabrieb entscheidend, die maßgeblich durch das Geschwindigkeitsniveau beeinflusst werden.

Leider fördern aktuelle Planungsregelwerke eine nachhaltige Versickerung des Wassers von Verkehrsflächen nur bedingt. Die neue Richtlinie für die

Anlage von Straßen (Teil Entwässerung 2021), die jedoch nur für Außerortsstraßen gilt, erscheint fortschrittlicher als das Arbeitsblatt 138 der Deutschen Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA), welches restriktiver ist und zu stark auf technische Lösungen wie Rigolensysteme abzielt.

Beim direkten Einleiten ist zu berücksichtigen, ob lediglich das daneben anfallende Fahrbahnwasser in die Baumscheibe oder Versickerungsfläche gelangt, was mengenmäßig unproblematisch ist. Größere Wassermengen aus dem Schnittgerinne, insbesondere wenn sich an der geöffneten Baumscheibe ein Tiefpunkt befindet, sollten hingegen nicht aufgenommen werden müssen. Grundsätzlich sollte das Wasser gleichmäßig entlang der Straße abgeleitet und nicht erst gesammelt werden, um Schadstoffkonzentrationen gering und gleichmäßig zu halten und somit den Abbau im Boden zu verbessern. Dafür ist erforderlich, das Wasser auf beide Straßenseiten zu verteilen, weshalb das früher übliche Dachprofil wieder zum Standard werden muss. Dies würde auch den beidseitigen Alleebäumen wieder ähnliche Wachstumsbedingungen verschaffen.

Unversiegelte Flächen und Baumscheiben sollten mit Stauden, Bodendeckern und wiesenartigen Pflanzen begrünt werden. Das frühere Vermeiden von Baumscheibenbepflanzungen aus Sorge vor Nährstoffkonkurrenz tritt angesichts der durch Trockenheitsphasen zunehmenden Notwendigkeit, den Boden locker und wasseraufnahmefähig zu halten, in den Hintergrund. In diesem Sinne sollten auch reine und kurzgehaltene Rasenflächen vermieden werden, da sie zunehmend verbrennen und damit einen fast betonartig festen Oberboden verursachen, der bei Starkregen fast kein Wasser aufnehmen kann. Die Unterbepflanzung von Bäumen trägt zur Artenvielfalt bei, indem sie neben dem Grün der Bäume auch Lebensraum für Insekten, Kleinlebewesen oder die sehr wichtigen Regenwürmer schafft. Diese verbessern als meist unsichtbare Helfer die Bodenlockerheit, fördern so die Regenwasseraufnahme und den Luftaustausch und tragen zur Humusbildung sowie Nährstoffbereitstellung für die Bäume bei. Hierbei muss erwähnt werden, dass wir durch den regelmäßigen Laubabtransport die natürliche Selbstdüngung der Stadtbäume verhindern. Bodenbepflanzungen, die



Bilder 12 und 13: Versickerungsgrün bringt leichte Verwilderung unterhalb der Bäume (links) mit Selbstdüngung durch Verwitterung der Grünmasse. Im Frühjahr und bei ausreichendem Regen sieht es besser, weil grün aus (rechts).

Laub aufnehmen können, helfen zumindest ein wenig und sollten nicht durch zu viel übertriebenen Ordnungsdrang dezimiert werden. Eine gewisse Verwilderung ist hier vorteilhaft.

Rindennekrosen durch extreme Wetterbedingungen werden oft als Vorwand für Baumfällungen angeführt. Während der Stammschutz bei Jungbäumen eigentlich durch Anstriche gesichert sein sollte, ergibt sich bei älteren Bäumen ein naturgeschaffener Schutz, indem die Bäume auf der Sonnenseite Asttriebe zur Eigenbeschattung bilden. Stammbe-grünung sollte daher als kostengünstiger Klimaschutz akzeptiert und angemessen belassen werden.

Aus eigener Erfahrung kommt es häufig vor, dass alte Alleebestände im Zuge von Straßenbau- oder Sanierungsmaßnahmen vorsorglich gefällt werden. Dies wird damit begründet, dass die Bäume den grundhaften Ausbau, in Verbindung mit der Sanierung von Versorgungs- und insbesondere Abwasserleitungen, behindern würden. Dabei wird angenommen oder behauptet, dass gemäß der Kronenbreite der Wurzelkörper weit in die Fahrbahn hineinreicht. Leider wird dieses mutmaßliche Missverständnis auch von beteiligten Landschaftsplaner*innen und teilweise sogar Baumgutachter*innen sowie Vertreter*innen der Naturschutzbehörden mitgetragen. Dabei zeigen Aufgrabungen immer wieder, dass unter langjährig mit Bitumen versiegelten Fahrbahnen keine nennenswerten Wurzeln mehr zu finden sind, wie die nachfolgende Skizze und die Fotos zeigen.

Zustand nach Versiegelung

Wurzeln unter Fahrbahndecke kaum vorhanden

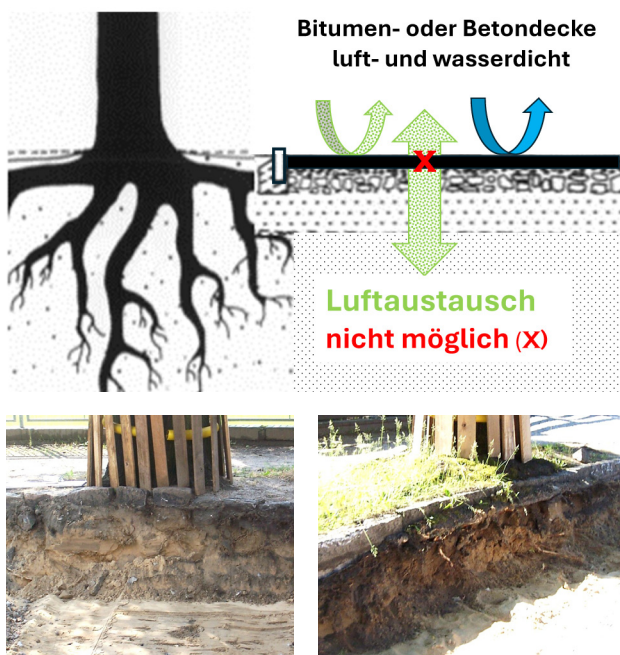


Bild 14: Unter voll versiegelten Flächen befinden sich kaum Wurzeln, die einen grundhaften Straßenausbau oder Leitungsverlegungen behindern könnten, wie auch die Fotos von Wurzelsuchschachtungen zeigen

Das wurde bereits grundsätzlich in der alten RAS-LP 4, Bild 5 und nunmehr in der neuen R SBB Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen, Bild 6 dargestellt, aber häufig nicht beachtet.

Bild 5 Schäden durch Bodenauftrag und Befestigung im Wurzelbereich

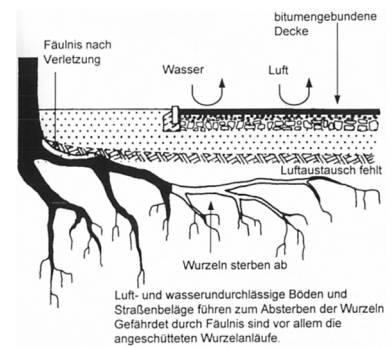


Bild 15: Darstellung des Wurzelsterbens infolge Versiegelung gemäß alter Richtlinie RAS-LP 4, Bild 5

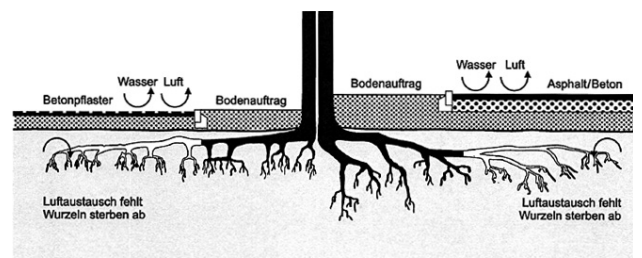


Bild 6: Schäden im Wurzelbereich durch Versiegelung

Bild 16: Darstellung des Wurzelsterbens infolge Versiegelung gemäß Richtlinie R SBB/2023, Bild 6

In unklaren Situationen wird leider selten versucht, die Wurzellage durch Aufgrabungen zu klären, da dies zusätzliche Kosten verursacht. Stattdessen werden oft teure technische Verfahren wie die Schall-Impuls-Tomographie eingesetzt, deren Ergebnisse jedoch meist nicht eindeutig sind und Wurzelsuchschachtungen nicht ersetzen können.

Das Umsetzen der angeführten Vorschläge erfordert eine planerisch sehr komplexe Betrachtung des Straßenraums und ein integriertes Planen. Das zu realisieren, setzt ein interdisziplinäres Entwerfen voraus, welches in der aktuellen Planungspraxis durch sektorales Beauftragen und Planen kaum möglich ist, da oft nacheinander anstatt nebeneinander an einem Tisch konzipiert wird.

Wichtig ist, dass die für solche Planungen verfügbare Richtlinie für die Anlagen von Stadtstraßen RAS 06³ korrekt angewendet wird und eine städtebauliche Bemessung erfolgt. Das bedeutet, den zweiten der beiden Entwurfswege, das „individuelle“ Vorgehen, zu wählen und den „geführten“ Entwurfsweg zu vermeiden.

In der Praxis beauftragen viele Auftraggeber Ingenieurbüros für Straßen- und Tiefbauplanung, welche die Möglichkeiten der RAS 06 nicht anwenden bzw. ausschöpfen, da sie den einfachen Weg, des geführten Entwerfens, bevorzugen. Dabei

3 RAS 06, Richtlinie für die Anlage von Stadtstraßen, Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V., FGSV, 2006

werden zum Beispiel am Autoverkehr orientierte Straßenkategorien und Regelquerschnitte vorgegeben und nicht immer die eher zur Baumerhaltung beitragenden Optionen gewählt. Daher ist bei der anschließenden Bearbeitung des Straßenbegleitgrüns bzw. eines Landschaftspflegerischen Begleitplanes oft nur schwer möglich, vorhandene Bäume zu erhalten. Oft konzentriert man sich stattdessen auf das Planen von Ausgleichsmaßnahmen, wie das Pflanzen neuer Bäume, was jedoch anderenorts stattfindet und im Regelfall den ökologischen Wert der beseitigten Alleebäume – auch nicht annähernd – ersetzen kann.

Gemäß der FGSV-Empfehlung E Klima 2022⁴ sind die FGSV-Regelwerke zur Erreichung von Klimaschutzzielen fortzuschreiben. Obwohl als Oberziele Entsiegelung und mehr Straßenraumgrün gelten, zeigt das Ad-hoc-Arbeitspapier⁵ zur RAST 06 Tendenzen zur Verbreiterung von Flächen des Rad- und Fußverkehrs sowie des ÖPNV. So soll für einen

schnelleren Busverkehr pro erleichterter Bus/Bus-Begegnung die Fahrbahnbreite von 6,5 auf 7,0 m erhöht werden und Gehwege sollen mindestens 2,5 m breit sein.

Da in der Vergangenheit bereits viele Alleen und Straßenbäume Verkehrsraumverbreiterungen zum Opfer gefallen sind, muss das hinterfragt werden, indem die Flächeneinsparpotentiale durch Entschleunigung des Verkehrs und mehr Miteinander anstatt strenger Separation angewendet werden. Zielführend und unterstützenswert ist dabei die Initiative „Lebenswerte Städte durch angemessene Geschwindigkeiten“, der sich inzwischen 1116 Kommunen angeschlossen haben und sich unter anderem für Tempo 30 als städtische Regelgeschwindigkeit einsetzen und damit mehr Flächen und Möglichkeiten für eine nachhaltigere Straßenraumgestaltung, mit viel Grün und stattlichen Alleen, schaffen können.

4 Empfehlungen zur Anwendung und Weiterentwicklung von FGSV-Veröffentlichungen im Bereich Verkehr zur Erreichung von Klimaschutzzielen. Klimarelevante Vorgaben, Standards und Handlungsoptionen zur Berücksichtigung bei der Planung, dem Entwurf und dem Betrieb von Verkehrsangeboten

und Verkehrsanlagen. Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V., FGSV, 2022

5 Ad-hoc-Arbeitspapier Ergänzende Handlungsanleitungen zur Anwendung der RAST 06 Ausgabe Februar 2024 Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen e. V., FGSV, 2024

Angaben für Autorenverzeichnis am Ende der Zeitschrift:

Hunger, Ditmar, Dr.-Ing.
Vorsitzender des AlleenForums Sachsen e. V.
Mitglied FGSV, VSVI, ADFC, VCD, EFD Dresden

Angaben für den Bildnachweis am Ende der Zeitschrift:

Bilder 1, 2, 7, 9, 12, 13: Dr. Ditmar Hunger
Bild 3: Dr. Ditmar Hunger, Eigendarstellung bei Verwendung von RAL, Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, FGSV, 2012 und FFL-Empfehlungen für Baumpflanzungen, Teil 1, 2005
Bild 4: Dr. Ditmar Hunger, Eigendarstellung bei Verwendung von RAL, Richtlinien für die Anlage von Landstraßen, FGSV, 2012
Bild 5: Foto: Georg Braunsdorf, aus: Vortrag „Straßenbäume im ländlichen Raum – Herausforderungen und Lösungsansätze“, Glaubitz, 13.10.2022
Bild 6: Dr. Ditmar Hunger, Eigendarstellung bei Verwendung von Daten des Statistischen Bundesamts, 2022
Bild 8: Archiv Dr. Ditmar Hunger, Ansichtskarte ca. 1910, Autor unbekannt
Bilder 10, 11: Dr. Ditmar Hunger, Eigendarstellung
Bild 14: Dr. Ditmar Hunger, Eigendarstellung und Fotos
Bild 15: Richtlinien für die Anlage von Straßen, Teil Landschaftspflege, Abschnitt 4: Schutz von Bäumen, Vegetationsbeständen und Tieren bei Baumaßnahmen, FGSV 1999
Bild 16: Richtlinien zum Schutz von Bäumen und Vegetationsbeständen bei Baumaßnahmen, FGSV 2023