Naturschutzaktiv Schöneiche e.V.
Wolfgang Cajar, Volker Pilz

Grünes Schöneiche – ein Leitfaden zur Grüngestaltung von Bau- und Wohngrundstücken

> *„Um die Erwartungen unserer Kurgäste nicht zu enttäuschen und um alle Bestrebungen unserer Vereine, Menschen hinaus in unseren Ort zu ziehen, ist es Ehrenpflicht eines jeden Einzelnen mitzuhelfen, alles Hässliche aus dem Straßenbild zu entfernen. ... In welch traurigen Zustande befinden sich einzelne Vorgärten und Zäune in der Hauptstraße! Wann tritt endlich angesichts solcher Zustände unser Ortsstatut gegen Verunstaltung des Ortsbildes wirklich in Kraft?"*

So schrieb einer der Miterbauer der Kleinschönebecker Kolonien, der Bauingenieur Schramm, am 13. November 1912 in den „Fichtenauer Nachrichten". Und wie sieht es heute aus? Die Gemeinde will Erholungsort werden, der Name „Wald-Garten-Gemeinde" soll zu Recht bestehen, und mit „Schöneiche blüht auf" wird unsere Teilnahme an einem Bundeswettbewerb betitelt.

Es gibt in Schöneiche sehr schöne Grundstücke und Straßenabschnitte, aber es gibt auch leider einen zunehmend erkennbaren Hang zu „pflegeleichten" Grundstücken mit versiegelten Zufahrten und Wegen, betonierten Terrassen und Sitzplätzen, monotone Zierrasen mit vielleicht ein paar Exotenkübeln darauf. Daß nach der Landesbauordnung das Befestigen von Vor- oder Hausgärten durch Pflasterung oder Betonierung als Errichtung einer baulichen Anlage zu genehmigen ist und die nicht überbauten Flächen zu bepflanzen oder gärtnerisch anzulegen und zu unterhalten sind (§ 9 Abs. 1 BbgBO), ist manchmal nicht zu erkennen.

Viele Schöneicher wissen ihren Garten schon so zu gestalten und damit unseren Ort zu verschönern und noch anziehender zu machen. Und Igel, Florfliegen und Kröten im Garten ersparen chemische Schädlingsbekämpfungsmittel. Das viele Grün liefert den Sauerstoff, der unser Ortsklima so bereichert und Schöneiche vielleicht wirklich zum Luftkurort werden läßt.

Wer macht dabei nicht mit?

Der **Erhalt des Waldgartencharakters** der Gemeinde Schöneiche bei Berlin ist eine **gesamtgemeindliche Aufgabe**. Sie kann weder nur durch die Öffentliche Hand, also die Gemeindeverwaltung, noch durch die Bürger alleine bewältigt werden.

Der Waldgartencharakter wird durch eine Fülle einzelner Faktoren geprägt: durch die baumbestandenen Straßen, die vielen Park- und Grünanlagen und durch die vielen Wohn- und Gewerbegrundstücke, die alle gemeinsam einen Teil zu dem Gesamtgrün beitragen. Zu dem Grün, das die Wohn- und Aufenthaltsqualität unserer Gemeinde so maßgeblich bestimmt. In Fortsetzung früherer Ortskennzeichnungen von Schöneiche als „Luftkurort" oder „Erholungsort" soll nach den Beschlüssen unserer Gemeindevertretung alles getan werden, daß Schöneiche eines Tages den Status eines anerkannten Erholungsortes erhält.

Dabei stützen wir uns auf den vielfältigen Wert unseres Grün, der so prägnant durch folgende Beschreibung bestimmt wird:

> Eine etwa 100 Jahre alte Buche (wie sie im letzten Jahr wiederholt der dogmatischen Einhaltung einer imaginären Baufluchtlinie oder einem Carport-Standort geopfert wurde) ist etwa 20 Meter hoch und kann einen Kronendurchmesser von bis zu 20 Metern haben. Ihre etwa 600 000 Blätter bringen es auf 1200 m² Blattfläche, über die der Baum 9400 Liter Kohlendioxid an einem Sonnentag verarbeitet – das ist der durchschnittliche CO_2-Abfall von zwei Einfamilienhäusern. Dafür strömen 36.000 m³ Luft durch die Blätter, mitsamt den in ihr enthaltenen Bakterien, Pilzsporen, Staub und Abgasen, die dabei größtenteils im Blatt hängen bleiben. Dabei wird gleichzeitig die Luft angefeuchtet, denn der Baum verbraucht und verdunstet am gleichen Tage 400 Liter Wasser. Die 13 kg Sauerstoff, die der Baum im Ergebnis seiner Photosynthese abgibt, decken den Bedarf von 10 Menschen.
> Wenn ein solcher Baum gefällt wird, müßten etwa 2000 junge Bäume mit einem Kronenvolumen von jeweils 1 m³ gepflanzt werden, um diesen einen Baum in seiner Leistung zu ersetzen.

Die natürlichen Wirkungen der Bäume

Am offensichtlichen sind die **Physikalische Wirkungen** für den aufmerksamen Beobachter:
Bäume bieten einen spürbaren Windschutz, die Minderung der Geschwindigkeit des Windes beträgt bis zu 50 % seiner ursprünglichen Stärke; dies gilt aber nur für Bäume mit einem natürlich, dem Standort angepaßten Kronenaufbau, die auch nicht durch menschlichen Eingriff „umgestaltet wurden.
Nicht so deutlich sichtbar ist die Staubfilterung der Luft durch die Bäume. Diese Filterung von Staub und, an diesen gebunden: Bakterien, Viren, chemische Substanzen wie Abgase und andere Feinstäube, beträgt nach belegten Untersuchungen bis zu 1 Tonne pro Jahr. Diese Staubfilterung der Luft bewirkt deren Sauberkeit in Gebieten mit starkem Baumbesatz.
Die durch einen dichteren Baumbestand bewirkte Schalldämmung bemerkt jeder, der einen Wald oder eine Parkanlage zwischen sich und einer stark befahrenen Straße vorfindet. Die Schallpegelabnahme (nach DIN 18005) liegt um 1,5 dB je 10 Meter Bewuchstiefe.
Jedem bekannt und immer angenehm empfunden ist der Schatten, den Bäume bei starkem Sonnenschein bieten. Der Schutz vor intensiver UV-Strahlung ist natürlich von der Dichte der Baumkronen, die die Verringerung der Intensität der Strahlung bewirken, abhängig. Aber bei den immer häufiger in unserer Region auftretenden Spitzentemperaturen von über 30 Grad Celsius kann sich jeder glücklich schätzen, der einen großkronigen Laubbaum in seiner Nähe hat, in dessen Schatten er seine Siesta genießen kann.
Auch den Schutz vor härteren Strahlungen bewirken Bäume, wie vor der Luftradioaktivität und der Intensität hochfrequenter Strahlungen, die durch die Veränderung der Strahlungsverteilung infolge der Streuwirkung der Bäume mit ihren Ästen und Zweigen um bis zu 75 % verringert wird.

Eng mit den physikalischen Wirkungen der Bäume sind ihre **Physiologischen Wirkungen** verbunden, die sich aus den biochemischen Funktionen eines Baumes ergeben:
An erster Stelle ist dabei der Verbrauch von Kohlendioxid zu nennen, der stündlich etwa 2,35 kg CO_2 beträgt, wofür circa 4800 m^3 Luft durch das Blattwerk der Bäume gefiltert werden.
Eng damit verbunden ist die Sauerstoffproduktion im Ergebnis der Photosynthese, die bei einem großen, gesunden Laubbaum stündliche etwa 1,7 kg O_2 liefert. Dies entspricht dem Sauerstoffbedarf von 64 Menschen; 150 m^2 Blattfläche produzieren in einer Vegetationsperiode den jährlichen Sauerstoffbedarf für einen Menschen.
Wer an einem heißen Sommertag durch eine Allee schreitet, kann buchstäblich die Wasserverdunstung der Bäume sehen und spüren: ein leichter Dunst liegt unter dem Kronendach, da an einem sonnigen Tag bis zu 400 Litern Wasser verdunstet werden, wodurch die relative Luftfeuchtigkeit unter dem Baum um 10 % angehoben wird.
Damit ist eine meßbare Temperaturminderung verbunden; die Abkühlung der Temperatur unter dem Baum beträgt circa 2 ° C.
Es sind vor allem die Physiologischen Wirkungen der Bäume, die das Kleinklima einer Wohnumgebung bestimmen.

Für den Menschen sind natürlich auch die **Psychologische Wirkungen** der Bäume nicht unwesentlich, da sie vor allem das Lebensgefühl, emotionale Situationen, das Eins-Sein mit seiner natürlichen Umwelt bewirken:
Bäume tragen zur Beruhigung bei. Grüne Farbstoffe wirken beruhigend; Grünschatten wird als angenehmer als Blauschatten von Bauwerken empfunden.
Bäume geben einem ein Gefühl von Naturnähe. Eine baumbestandene, natürliche Umgebung wirkt entspannend und schöpferisch anregend.
Bäume bewirken ein Geborgenheitsgefühl und schaffen Räume, die Geborgenheit vermitteln – man kann sich an sie anlehnen, hinter ihnen oder auf ihnen verstecken, sie zwischen sich und andere stellen.
Bäume erhöhen den Wohnwert eines natürlich geprägten Wohnumfeldes – bedingt durch das gemeinsame Wirken ihrer physikalischen, physiologischen und psychologischen Wirkungen.
Damit sind auch die Erholungseffekte einer baumgeprägten Umgebung verbunden. Das „Wohnen im Grünen“ ist ein Synonym für gesundes, angenehmes, erlebnisreiches Leben.
Und schließlich bieten Bäume, speziell in der Form einer Allee an einer öffentlichen Straße, ein besonderes Sicherheitsgefühl. Eine Allee oder auch nur eine einfache Baumreihe hat eine Leitfunktion und erhöht das Sicherheitsgefühl beim Autofahren zum Beispiel bei extremen Wettersituationen. Wer sich einmal im dichten Nebel auf einer Landstraße von Baum zu Baum „getastet“ hat, weiß dies besonders zu schätzen.
Leider sind sich zu wenige Menschen der Wirkungen der Bäume auf ihr eigenes leben bewußt. Aber: Der Baum kann ohne den Menschen leben – jedoch der Mensch nicht ohne Bäume!

Wir haben in Schöneiche nun vielleicht 30.000 Bäume im öffentlichen Bereich und auf Privatgrundstücken. Und dann gibt es noch Hecken, Sträucher, Stauden, Grasflächen ... Und trotzdem müssen wir darauf achten, daß das Gesamtpotential das unser örtliches Kleinklima bestimmt, im wesentlichen erhalten bleibt. Natürlicher Abgang von Grün erfordert Nachwuchs, gegebenenfalls, wenn es die Umstände ergeben, bei Verlust von Grün an einer Stelle Neuanpflanzungen an einer anderen.
Dabei gibt es die vielfältigsten Möglichkeiten zum Erhalt oder zur Neuanlage von Grün. Möglichkeiten, die zudem auch noch den ästhetischen Wert unseres Wohnumfeldes maßgeblich mit bestimmen.
Nicht der Stammumfang eines Baumes allein ist der absolute Gradmesser für seine Bedeutung. Klimaverbesserung, Filterwirkung, Sauerstoff - ohne Bäume wäre es nicht auszuhalten. Außerdem: Bäume und Sträucher sind Lebensraum für Vögel, Wildbienen, Fledermäuse - Blickfang und Schönheitsmonument im Garten, am Haus, in der Straße und im Park, auch in der weiten Landschaft.
Wir wissen es (fast) alle - und darum muß der Baum erhalten bleiben oder ersetzt werden. Die Menschen brauchen mehr Grün, als Bauinvestoren oder Autofreaks wahrhaben wollen. Lassen wir uns also auch Weißdorn, Kornelkirsche, Eibe, Weide, Kastanie, Kugelahorn, Stechpalme usw. als Bereicherung erhalten, auch ohne peinlich genau den Durchmesser anzupeilen. Einfach so. Weil sie so schön sind. Wenn das alle begriffen haben und danach handeln, brauchen wir in der Tat keine Baumschutzsatzung, keine Bürokratie, kein Hineinreden in die Privatsphäre. Wobei so ausschließlich privat das alles auch wieder nicht ist. Ich freue mich über die blühende Magnolie in Nachbars Garten aufrichtig und ich fege das von weither angestrandete Laub auch vor meinem Haus.
Und weil das alles nicht nur ein öffentliches oder eine privates, sondern im tiefen Wortsinne gesamtgemeindliches Anliegen ist, erlauben wir uns, dazu dem verantwortungsvollen mündigen Bürger unseres Ortes ein paar Hinweise zu geben, wie man sein eigenes Wohnumfeld möglichst grün gestalten und damit viel für unsere Lebensumstände in der ganzen Gemeinde tun kann.

Die nachfolgenden Hinweise basieren auf den gültigen gesetzlichen Rahmenbedingungen, die ohnehin von allen Grundstückseigentümern einzuhalten sind. Rechtlich maßgebend für die Bebauung und Versiegelung von Baugrundstücken sind die §§ 34 BauGB – Baugesetzbuch und 54 BBgWG – Wassergesetz in Verbindung mit den §§ 54, 55, 58, 60, 61, 71 und 72 der Bauordnung des Landes Brandenburg.
Nach der Baunutzungsverordnung (BauNVO) § 17 gilt in reinen und allgemeinen Wohngebieten eine Grundflächenzahl (GRZ) von 0,4 als nicht zu überschreitende Obergrenze (Grundstücksversiegelung maximal 40 %).
Nach früheren gemeindlichen Modalitäten und in der Ortsgeschichte üblichen Verfahrensweisen sollten Grundstücke bis zu 500 m² eine Bruttoversiegelung von maximal 40 %, Grundstücke über 500 m² eine solche von 25 % nicht übersteigen.

Trotz der für den Menschen lebenserhaltenden Wirkungen der Bäume gibt es aber ihnen gegenüber immer wieder viele Vorurteile. Die häufigsten sollen hier einmal kommentiert werden, denn es gibt

IMMER DER ÄRGER MIT DIE BÄUME !!!!

Bäume sind lebensbedrohlich!

Bäume brechen bei starken Winden um oder werfen Starkäste ab, die meine Familie, mein Haus, mein Auto oder gar unbeteiligte Dritte in Gefahr bringen!

Aber:

Bäume bewegen sich im Wind und nehmen ihm damit etwas von seiner Energie. Die Äste und Zweige brechen die Kraft durch ihren Gegendruck und verteilen die Windwirkung über den ganzen Baum, so daß die Bruchgefahr verringert wird. Die Kronengestaltung hat sich das ganze Baumleben über dieser Situation angepaßt.
Wird dagegen ein Baum aus einer Gruppe von Bäumen herausgenommen, haben die stehenbleibenden Bäume das Problem, sich in ihrem Alter auf neue Winddruckverhältnisse erst einstellen und ihre Kronen darauf hin entwickeln zu müssen, was zu einer zeitweiligen Destabilisierung führen kann. Gleiches gilt für einen Baum, dessen Äste (ggf. wegen seiner „unzumutbaren" Schattenwirkung) massiv eingekürzt oder gar aus der Krone herausgenommen werden. Eine Reduzierung oder gar Entfernung ganzer Kronenteile erhöht die Gefährdung durch Ast- oder Baumbruch, anstatt sie zu verringern!
Bäume regenerieren sich auch während ihres Lebens, immer in Abhängigkeit von ihren jeweiligen Standortbedingungen. Mit abnehmendem Licht im Kroneninnern verkümmern Äste, trocknen und fallen ab – das ist ein ganz natürlicher Vorgang, auf den sich sein „Lebenspartner Mensch" einstellen muß – zum eigenen Nutzen.

Bäume machen so viel Dreck und nehmen das Licht weg!

Jedes Jahr im Herbst oder manchmal schon im Frühjahr zur Blütezeit werfen die Bäume soviel Dreck ab: Blütenreste, Blätter, Kleinzweige ab, die wir mühsam beseitigen müssen, was uns Geld und Zeit kostet.

Aber:

Wer über die Arbeit mit den Hinterlassenschaften der Bäume stöhnt, sollte auch den Nutzen der Blüten und Blätter bedenken: Die Blüten können entweder selbst gesundheitsbringend genutzt werden (Linde, Weißdorn), oder die daraus wachsende Früchte (Nüsse, Äpfel, Pflaumen, aber auch Eicheln und Kastanien) sind für uns schön und nützlich. Die Blätter bringen uns aber durch ihre Stickstoffbindung und Sauerstoffproduktion, durch ihre Feinstaubbindung und ihre

Wasserverdunstung das ideale Wohnklima! Gerade in Tropensommern sollten wir dies zu schätzen wissen. Außerdem können wir die meisten Laubarten problemlos kompostieren, und den daraus gewonnenen Humus an Stelle synthetischer Dünger gut im eigenen Garten nutzen – völlig ohne Bezahlung, nur für ein paar Stunden wohltuender, gesunder Arbeit!
Der letzte tropisch heiße und trockene Sommer hat den Nutzen der Bäume schätzen gelehrt: Kühle, angenehme Luftfeuchtigkeit und ein leichter Wind unter den Bäumen machten den Aufenthalt verträglich.
Wer das nicht will, sollte an Stelle einer Waldgartengemeinde besser eine Plattenbausiedlung zum Wohnort wählen!

Bäume machen unnötige Arbeit!

Bäume erfordern kostenaufwendige Pflege, Kontrollen, Begutachtungen und gefährden die Verkehrssicherheit.

Aber:

Bäume erfordern vor allem viel Pflegeaufwand, wenn sie kaputt gepflegt werden:
- Aufästen mit vielen großen Schnittflächen, über die Pilze und Fäulnis in den Baum eindringen.
- Unsachgemäße Kronenschnittmaßnahmen mit waagerechten Starkastschnitten, über die sich Feuchtigkeit und Fäulnis von oben bis unten durch den Baum ziehen und ihn damit bruchgefährlich machen. Pilze fallen nicht im gesunden, sondern nur im vorgeschädigten Baum ein und verrichten dann ihr natürliches Werk.
- Anfahrschäden an Straßenbäumen sind nicht Folge ihres Standortes (den sie nie verlassen), sondern immer Folge unangepaßten Verhaltens der Verkehrsteilnehmer. Wer in einen Ort mit leichter Linkskurve mit 120 km/h statt der vorgeschriebenen 50 km/h hineinfährt, ist ein Selbstmordkandidat und Amokfahrer – er gefährdet nicht nur sein eigenes Leben! Der Baum, der seine Fahrt stoppt, schädigt nicht nur Auto und Fahrer, er verliert zum Schaden der Allgemeinheit aber in den meisten Fällen selbst sein Leben – ohne schuldig zu sein!

Bäume schädigen mit Wurzeln und Ästen unser Haus

Die Wurzeln zerbrechen Grundmauern und Zaunfundamente und überragende Äste zerschlagen Dachrinnen und Dachziegel!

Aber:

Wurzeln gehen auf der Nahrungssuche auch in vorhandene Risse und können mit ihrem Dickenwachstum Schäden verursachen. Wer aber seine Hausfundamente in Ordnung und dicht hält, hat mit derartigen Schäden nicht zu rechnen. Die

Wurzeln folgen nur der Feuchtigkeit, die sich durch schon vorhandene Risse in das Mauer zieht. Hier ist in jedem Fall Vorbeugung angesagt!
Und wer sein Dach schützen will, kann mit überlegter Standortwahl von Bäumen oder prophylaktischer Baumpflege im Feinastbereich spätere Schäden verhindern. Dann muß ein Baum auch nicht aus diesen Gründen gefällt werden!

Bäume brauchen den Menschen nicht,
aber der Mensch braucht die Bäume!

Baum des Jahres

Was kann oder soll man also tun, um sich viel gesundes Grün auf dem eigenen Grundstück zu gönnen?

1. <u>Gestaltung von Freiflächen</u>

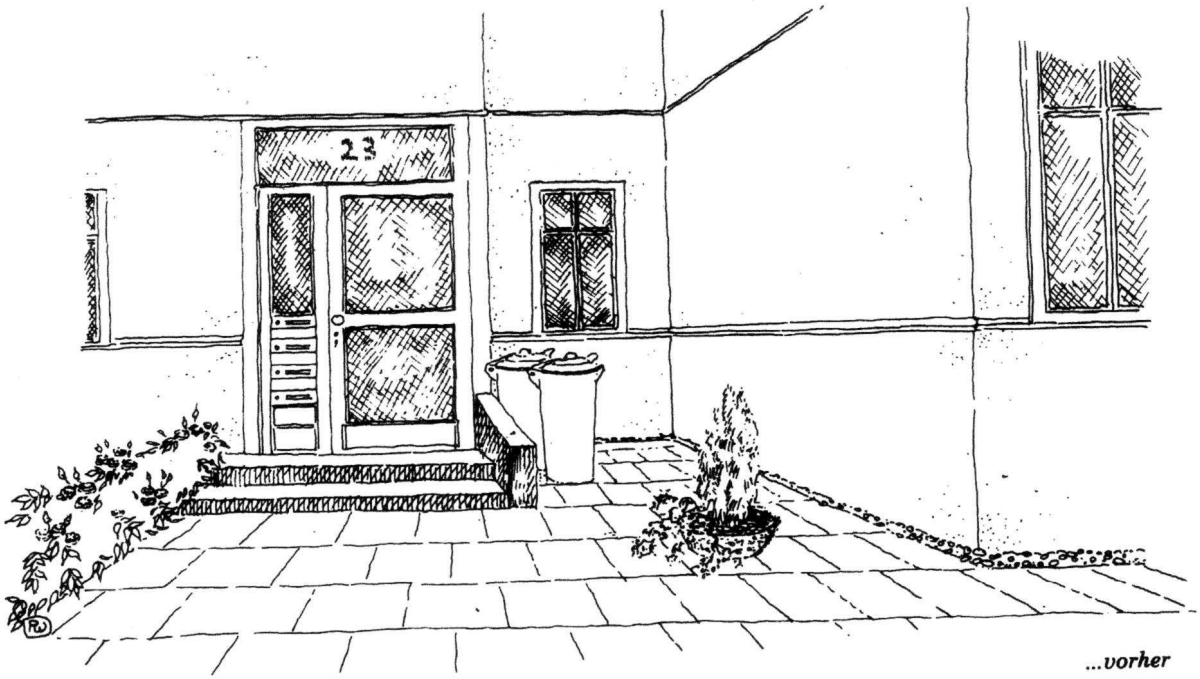
Alle im Geltungsbereich liegenden Grundstücke sollen nach dem Baugesetzbuch unter Berücksichtigung vorhandener Gehölzbestände begrünt und mit Bäumen und Sträuchern zu bepflanzt werden, soweit diese Flächen nicht für eine andere zulässige Nutzung wie Stellplätze, Spiel- und Aufenthaltsflächen benötigt werden. Dabei sind standortgerechte und überwiegend heimische Gehölzarten, überwiegend Laubgehölze mit großer photosynthetischer Leistung, zu verwenden. Je 300 m² Grundstücksfläche sollte mindestens ein Laubbaum mit (im ausgewachsenen Zustand) mindestens 4 Meter Höhe und 3 Meter Kronendurchmesser gepflanzt bzw. erhalten werden.
Eine Abweichung von ggf. vorhanden Baufluchten müßte zulässig sein, wenn der Erhalt wertvoller Baumbestände oder solarenergetische Aspekte (Südausrichtung von Dach und Hauptfassade) dies erfordern.
Wünschenswert ist es, Zuwege und Zufahrten auf ein Mindestmaß zu beschränken, nach Möglichkeit amphibien- und igelfreundlich barrierefrei zu gestalten und mit wasserdurchlässigen Belägen (Schotterrasen, Natursteinpflaster, Öko-Betonsteinpflaster, Rasengittersteine o.dergl.) zu

versehen. (Anregungen dazu sind in den nachfolgenden Abbildungen zu finden.) Es sollte beachtet werden, daß Kröten, Eidechsen und Blindschleichen sowie Igel auf dem eigenen Grundstück sehr nützlich sind und den besten Schutz gegen Schnecken und Insektenlarven bieten!
Geeignete Flach- und gering geneigte Dächer ab einer Gesamtfläche von 100 m² können zur Verbesserung des Umgebungsklimas flächig und dauerhaft begrünt werden. Dies gilt auch für Flachdächer von Garagen, soweit sie nicht für notwendige technische Anlagen und Anlagen zur Nutzung der Solarenergie dienen.
Zu empfehlen ist, offene Stellplätze mit Bäumen zu überstellen und einzugrünen sowie mit wasserdurchlässigen Belägen zu versehen.
Unter besonderer Berücksichtigung der Architektur können geeignete, insbesondere großflächige Außenwände baulicher Anlagen mit hochwüchsigen, ausdauernden Kletterpflanzen begrünt werden. Sie stellen keine Gefährdung der Hausaußenhaut dar, sondern einen zusätzlichen Schutz, der neben der Sauerstoffanreicherung im eigenen Wohnumfeld und der Ästhetik des Hausbildes zudem noch vielen Kleinlebewesen einen Lebensraum bietet. Artenvielfalt ist doch ein Merkmal unserer Waldgartengemeinde!
Im Gartengelände selbst ist zu empfehlen, je nach örtlichen Bedingungen Kleinstlebensräume (Steinhaufen, Holzstapel, Kompostanlagen) als Aufenthalts- und Überlebensräume sowie als Bindeglieder der Biotopvernetzung zu erhalten und zu fördern.

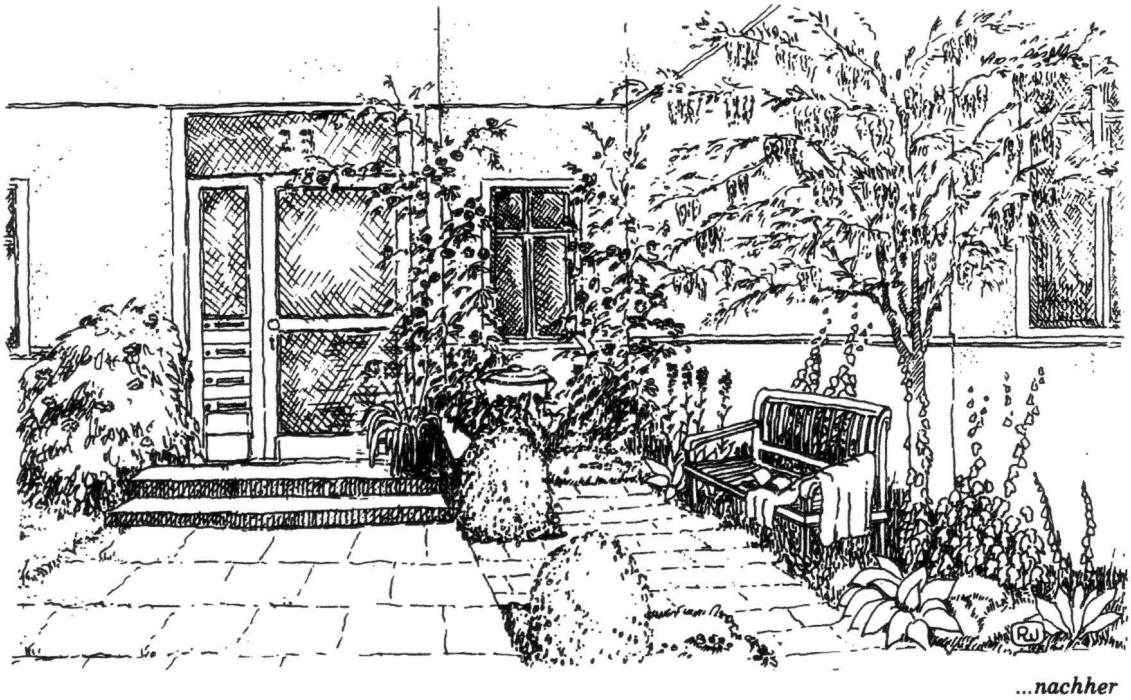
2. <u>Gestaltung von Vorgärten und Einfriedungen</u>

Einfriedungen an öffentlichen Verkehrsflächen und übrigen Grundstücksgrenzen sollten offen und barrierefrei für Kleintiere hergestellt werden. Günstig und ansehnlich ist die Hinterpflanzung mit lebenden Hecken. Einfriedungen sollten sich hinsichtlich ihrer Höhe, des verwendeten Baumaterials und ihrer Farbe der näheren Umgebung anpassen. Eine Höhe von 1,50 m sollte freundlicherweise nicht überschritten werden. Geschlossene Einfriedungen (umlaufende Mauern) machen ein Grundstück zur Festung, die jedes Eindringen von wertvollen, am Boden lebenden Kleinlebewesen zum eigenen Schaden verhindert.
Vorgärten bebauter Grundstücke sollten aus bauästhetischen Gründen von baulichen Anlagen sowie von gewerblichen und sonstigen Nutzungen freigehalten werden. Es verunschönt das Bild, wenn sie insbesondere zu Lagerzwecken oder zum Abstellen von Kraftfahrzeugen genutzt werden. Standplätze für bewegliche Müllbehälter, in die Einfriedung integrierte Mülltonnenplätze und nicht überdachte Abstellplätze für Fahrräder können auf untergeordneter Fläche im Vorgarten eingerichtet werden, soweit dadurch nicht das Orts- und Straßenbild beeinträchtigt wird.
Vorgärten bebauter Grundstücke sind nach baugesetzlichen Regelungen mit Ausnahme der Hauszugänge und Garagenzufahrten als Grünflächen oder gärtnerisch anzulegen und zu erhalten.
Nicht überdachte Pergolen (allseits offene Rankgerüste für Pflanzen) über Garagenzufahrten können Gestaltungsakzente setzen, soweit dadurch das

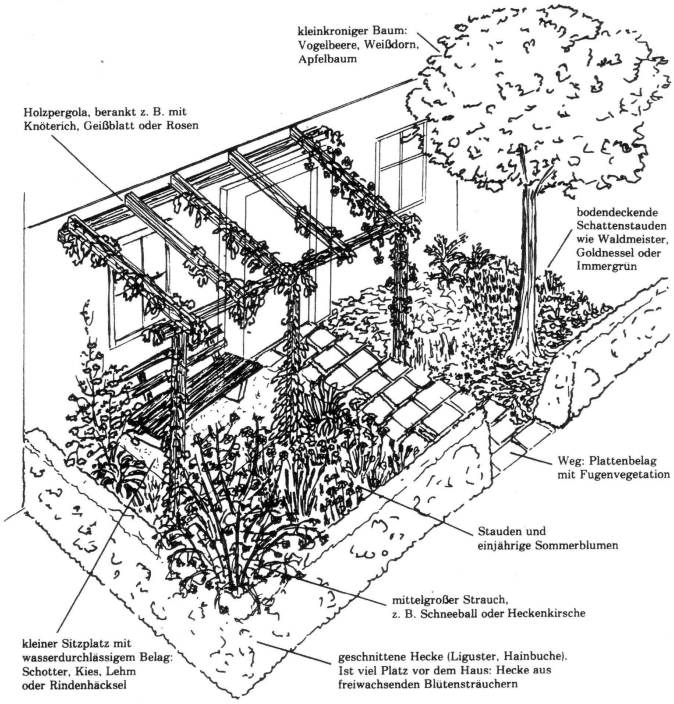
Orts- und Straßenbild nicht beeinträchtigt wird und die Verkehrssicherheit gewährleistet ist. Soweit Pergolen zugelassen sind, sind diese angemessen zu begrünen.
Unbefestigte Randstreifen an befestigten Gehwegen zwischen den Grundstückseinfriedungen und der öffentlichen Fahrbahn (auch zwischen straßenbegleitenden Bäumen) sollten begrünt werden.



„Pflegeleichter“ Vorgarten

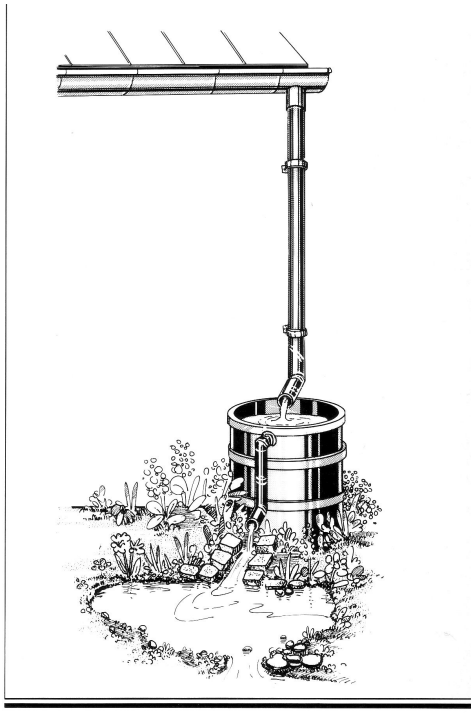


Anziehende Vorgartengestaltung mit verschiedenen Lebensnischen



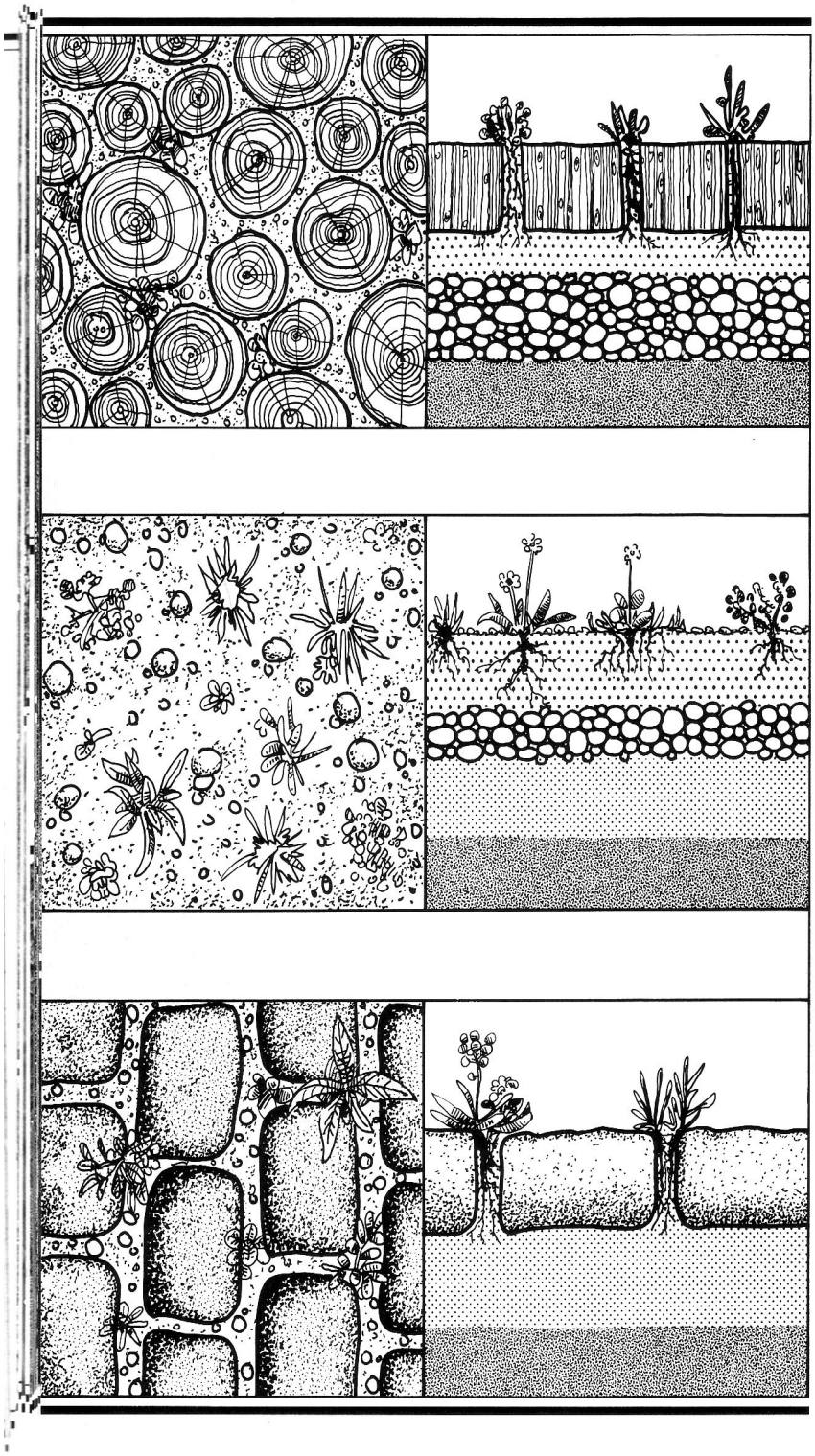
Grafik: Rüdiger Weddiger (grünplan Hannover)

Gestaltung einer Terrasse mit Pergola und Hecke



Regenwassergewinnung am Haus: Eine Regentonne unter der Dachrinne zur Rückhaltung von Brauch-und Gießwasser. Der Überlauf kann zur Speisung eines Gartenteiches dienen.

Einfachste Regenwassernutzung, hier für einen Miniteich (Vogeltränke)



Einfach und naturnah: Holzpflaster, Schotter - rasen oder Natursteinpflaster als Wegbefestigung

Versickerungsfreundliche Gestaltung befestigter Wege und Stellflächen

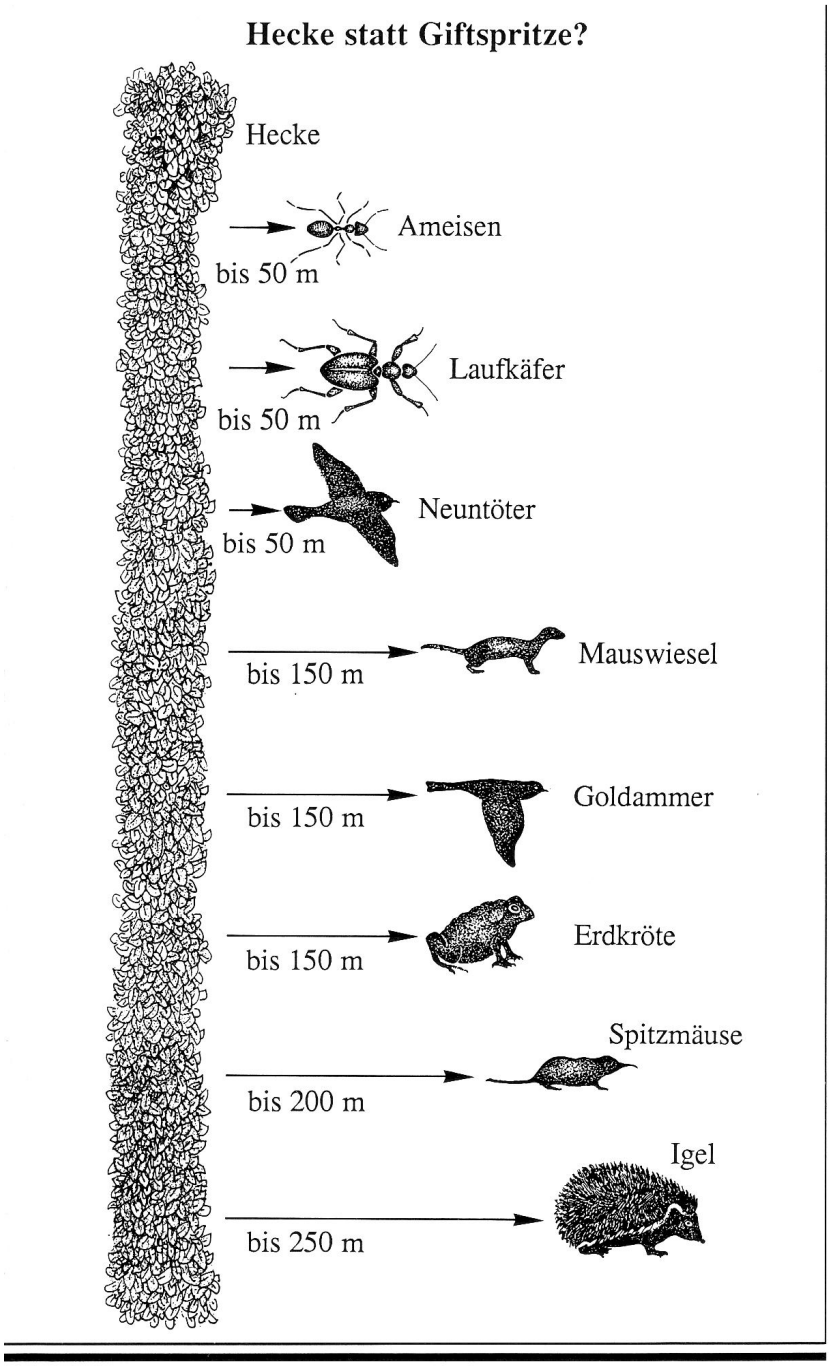
3. Kleinbiotope im Garten

Mit relativ geringen (auch Pflege-) Aufwendungen läßt sich ein naturnaher, artenreicher, schön anzusehender Garten gestalten.

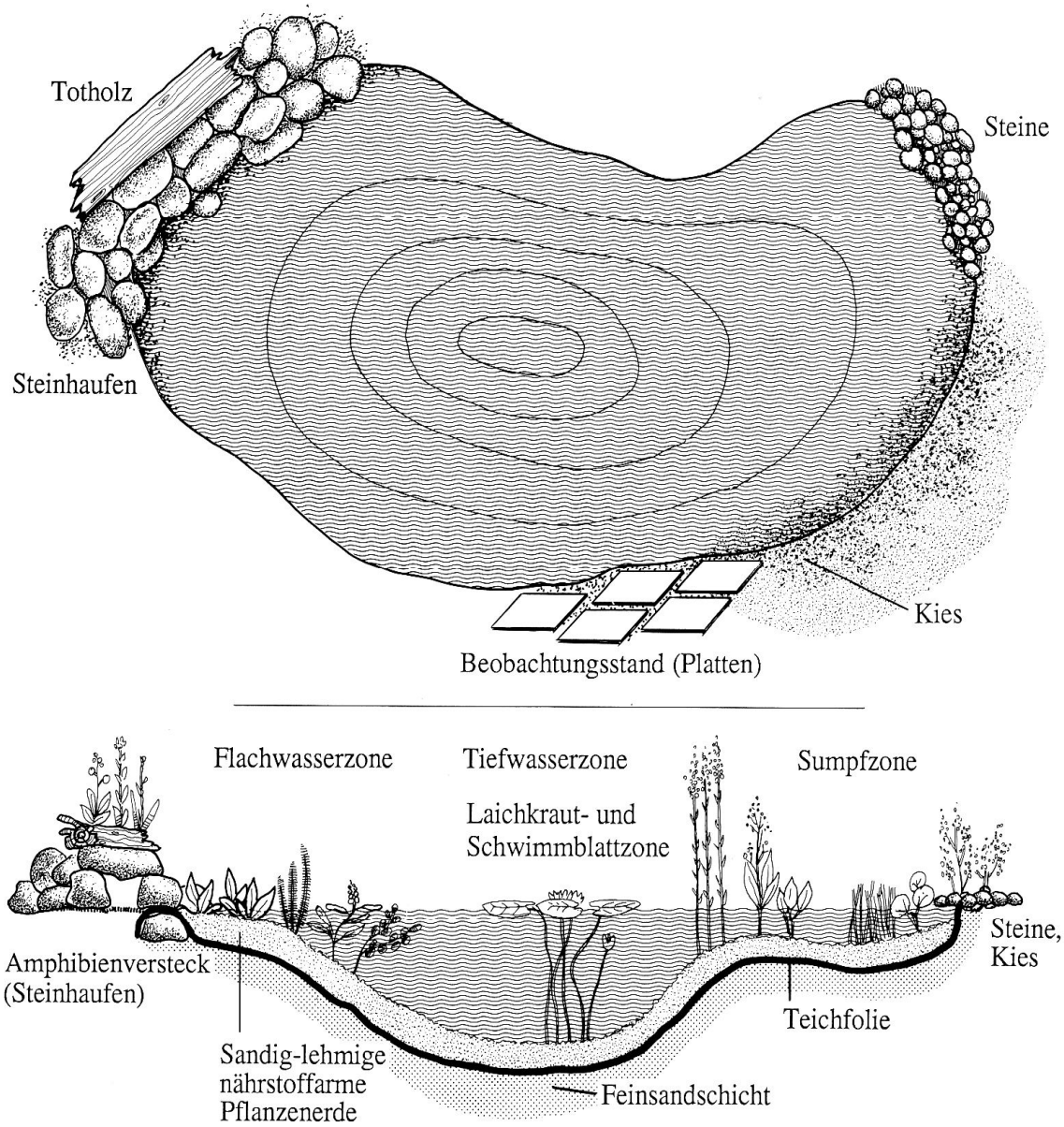
Wer lebt wo?

Element	Tierleben
Blumenwiese und Staudenbeete	Schmetterlinge, Käfer, Heuschrecken, Bienen, Vögel, Fledermäuse, Florfliegen
Naturteich	Libellen, Grasfrosch, Erdkröte, Teichmolch, Fledermäuse
Wildsträucher	Erdkröte, Igel, Schlupfwespen, Blindschleiche, Vögel
Wildstauden	Schwebfliegen, Hummeln, Bienen, Schmetterlinge
Bäume	Vögel, Hummeln, Bienen, Schmetterlinge
Alte (Obst-)Bäume	Vögel, Siebenschläfer, Igel, Fledermäuse
Lesesteinhaufen	Wiesel, Eidechsen, Käfer, Spitzmaus, Teichmolch
Trockenmauer	Eidechsen, Mauerbiene, Grabwespen, Käfer, Schmetterlinge
Asthaufen	Vögel, Käfer, Spitzmaus, Blindschleiche, Spinnen
Fassadenbegrünung	Vögel, Bienen, Hummeln
Dachbegrünung	Vögel, Schmetterlinge, Grabwespen
Gemüsegarten	Igel, Erdkröte, Schlupfwespen, Marienkäfer, Florfliegen

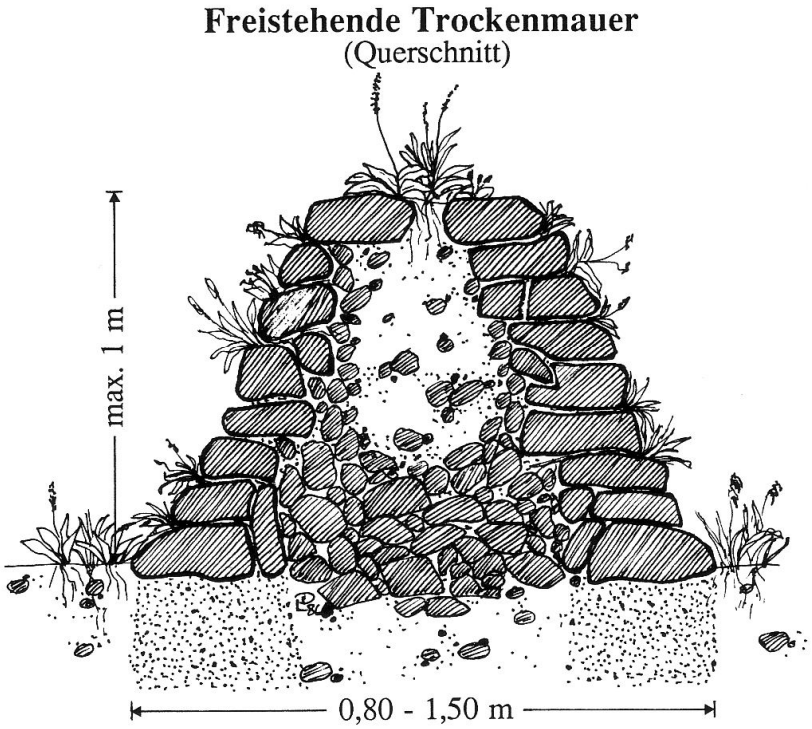
Und ein Komposthaufen, der alle pflanzlichen Abfälle aufnimmt, bietet Blindschleichen und Käferlarven Unterschlupf und ermöglicht die kostengünstige Bodenverbesserung unseres schönen märkischen Sandbodens.
Anregungen zur Gestaltung derartiger Biotope bieten die nachfolgenden Abbildungen.



In einer Hecke leben viele Tiere, die bei der Nahrungssuche Streifzüge in den Garten unternehmen und dabei als "Schädlings - vertilger" wirken.

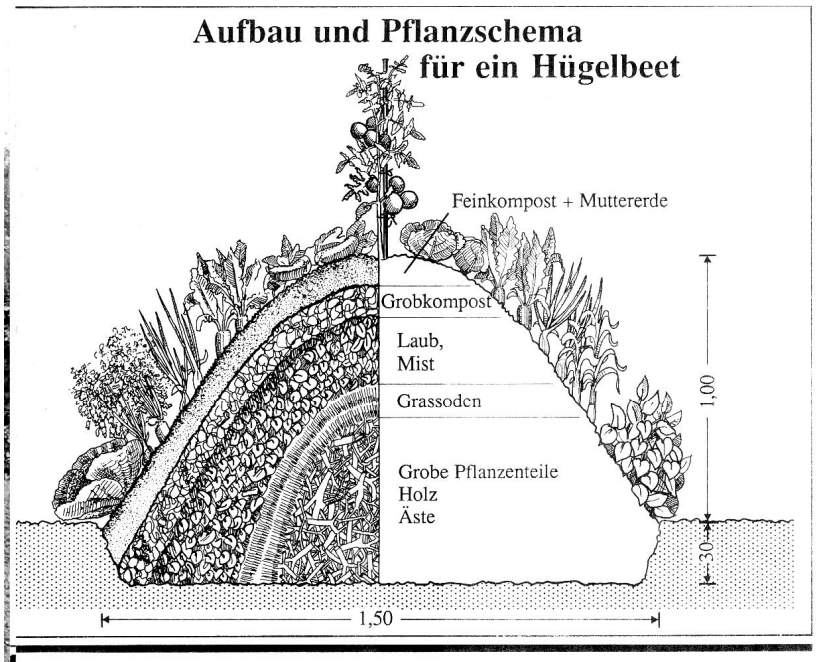


Gartenteichgestaltung



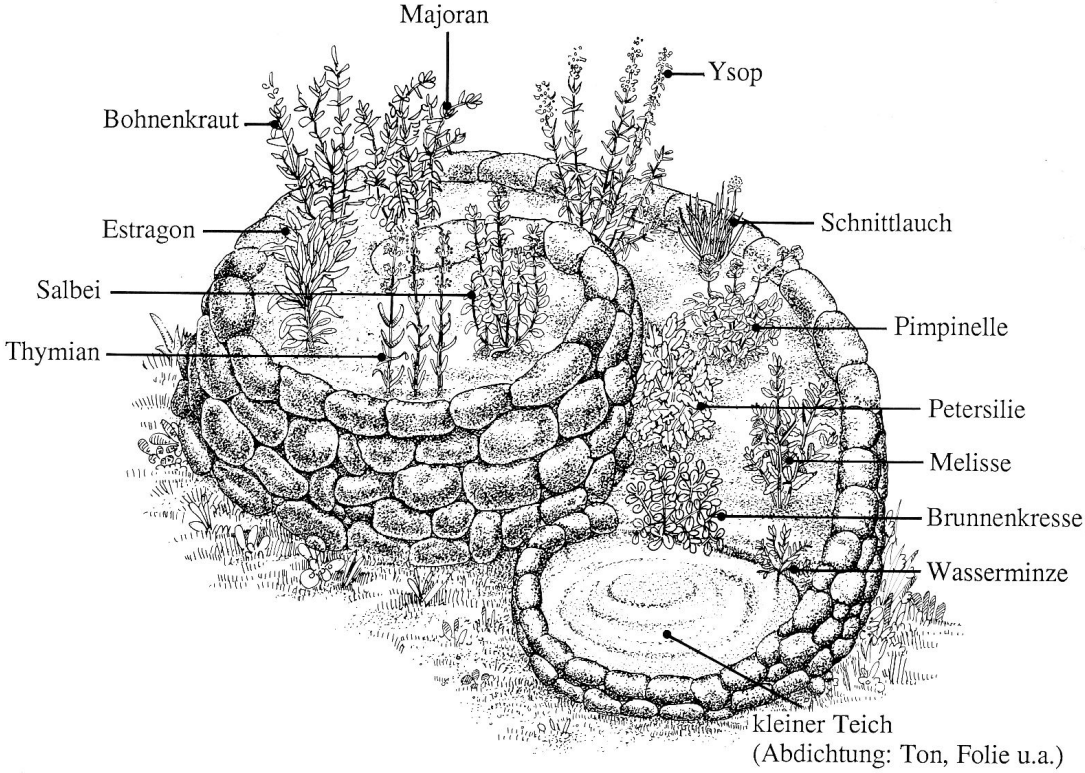
Aufbau einer freistehenden Trockenmauer

Trockenmauer an einem Geländesprung

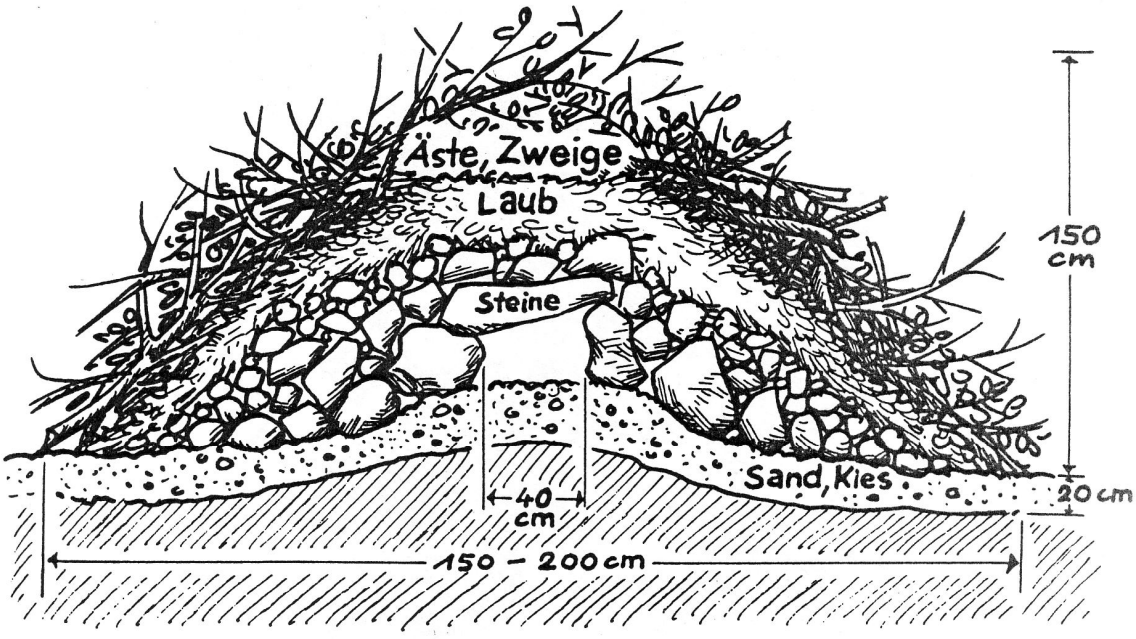


Aufbau eines Hügelbeetes, das im 1. Jahr mit stark zehrenden Gemüsearten in "Mischkultur" bepflanzt wird

Platzsparendes Hügelbeet mit vielen Nutzungsmöglichkeiten

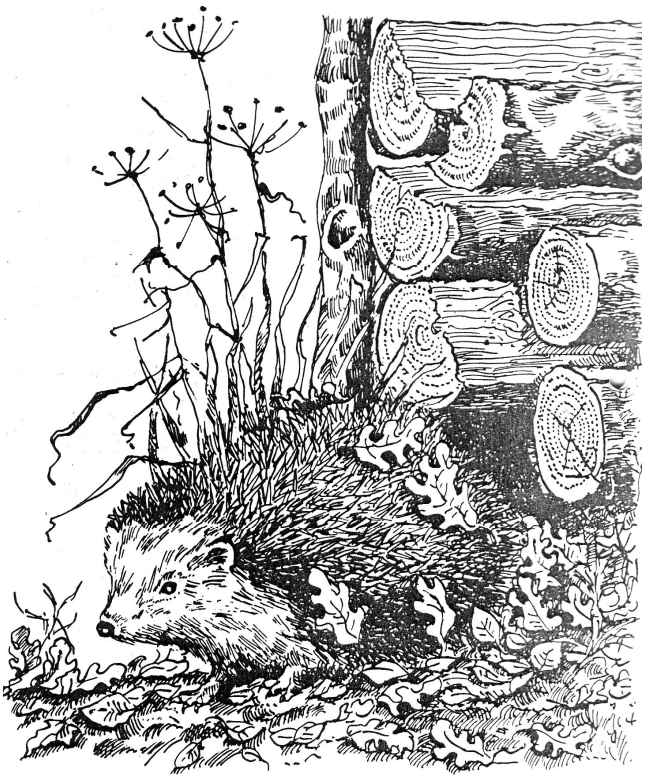


Kräuterspirale für den Küchengarten

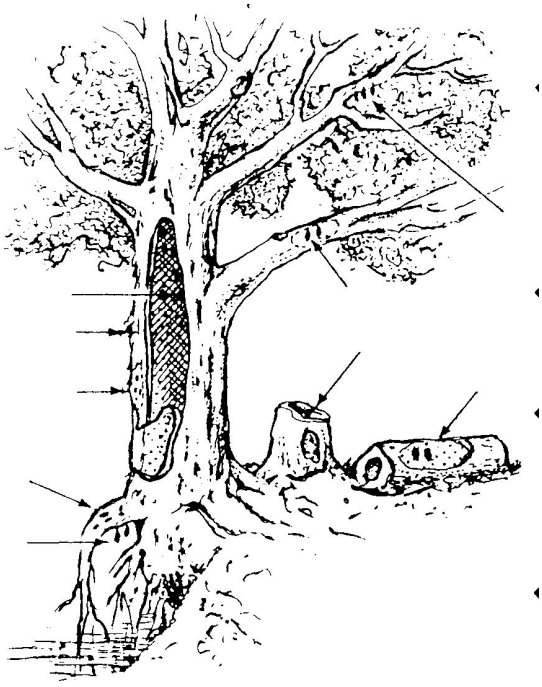


Ein "Luxusquartier" für den Igel

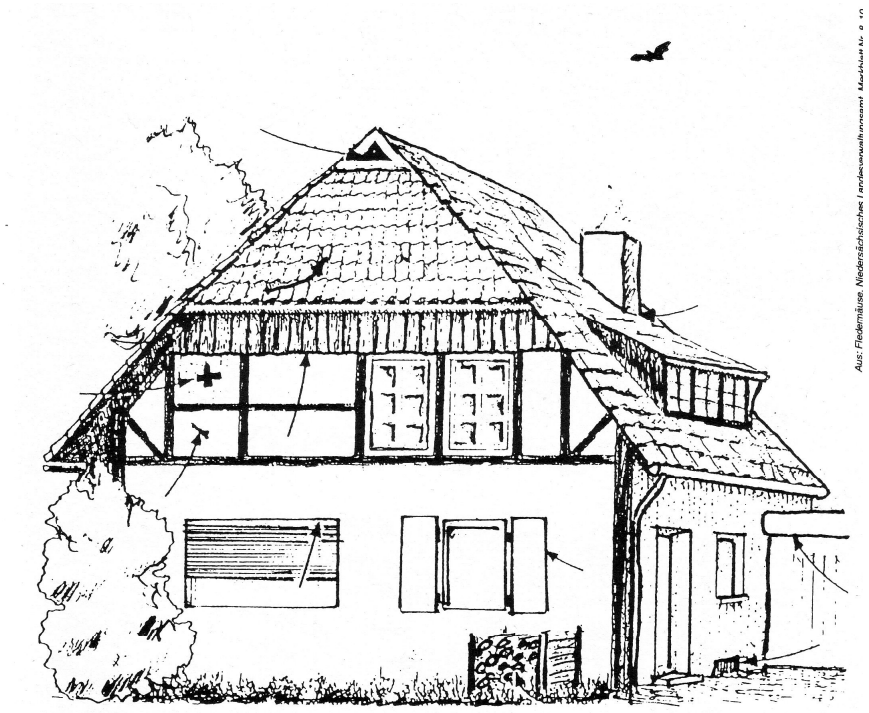
Igelkomfort-Winterquartier für ganzjährige Nutzung



Möglicher Aufenthaltsort für Igel



Fledermausschutz – Quartiere in alten Bäumen

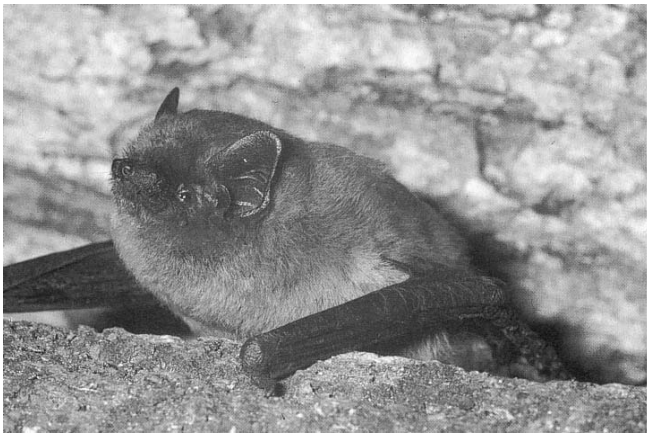


*Sommerquartiere, Verstecke und Einflugmöglichkeiten am Haus

Fledermausschutz – Quartiere und Einschlüpfe im Haus

Erdkröte

Igel



Zwergfledermaus

Spitzmaus

Freundliche Helfer im Garten – sie danken uns für eine artenfreundliche Gartengestaltung

Empfehlungen zu Baumpflege und Baumschutz

Das Leben der Menschen mit Bäumen erfordert natürlich ein partnerschaftlich unterstützendes Verhältnis, wie es etwa bei der Haltung von Haustieren seit Menschengedenken üblich und selbstverständlich ist. Für die natürlichen Wirkungen der Bäume zugunsten der Menschen sollte für Bäume, die im Wohnumfeld des Menschen wachsen, eine gewisse Pflege als Hilfe für die Bäume ebenso selbstverständlich sein. Daraus ergeben sich Anforderungen an einen **Baumschutz durch fachgerechten Baumschnitt.** Hierfür gibt es einige wichtige Grundregeln:

Vermeiden Sie unnötigen Baumschnitt durch die Wahl des richtigen Gehölzes am richtigen Platz, beachten Sie die Bodenqualität, den Standraum, das Entwicklungspotentials des Baumes, das Nachbargrundstück, die Baulichkeiten.

Beim Baumschnitt soll der gesunde Menschenverstand stets gebraucht werden, und die Erinnerungsfähigkeit an frühere Erfahrungen.

- Ein fachgerechter Baumschnitt nimmt Rücksicht auf die Schönheit des Baumes, auf das Abwehrsystem des Baumes, auf die Würde des Baumes.
- Es ist nach geltender Gesetzgebung unzulässig, Bäume, Gebüsch, Ufervegetation oder ähnlichen Bewuchs außerhalb des Waldes in der Zeit vom 1.März bis 30.September abzuschneiden, zu fällen, zu roden oder auf andere Weise zu beseitigen (BbgNatSchG § 34)
- Der Zukauf gesunder Gehölze ist eine weitere Voraussetzung, um unnötigen Schnitt zu vermeiden

Baum Kauf von Gehölzen sollte darauf geachtet werden, daß sie keine durch Krankheiten, Schädlinge oder Kulturmaßnahmen hervorgerufene Mängel aufweisen, welche den Wert oder die Tauglichkeit für den vorgesehenen Gebrauch mindern. Sie müssen so gesund, ausgereift, abgehärtet und akklimatisiert sein, daß das Anwachsen und die weitere Entwicklung nicht gefährdet sind.

Mehrjähriges Kern- und Steinobst muß mindestens vier der Sorte entsprechende, kräftige Triebe, einschließlich eines Leittriebes, haben. Der Konkurrenztrieb muß entfernt sein. Bei Pflanzen mit mehrjähriger Krone muß diese fachgerecht geschnitten sein. (Dafür gibt es "Gütebestimmungen für Baumschulpflanzen")

Bei **Baumaßnahmen** sind die Baumwurzeln zu schützen. (s. DIN 18920). Wurzelverletzungen und Verdichtungen im Wurzelbereich sind die häufigsten Ursachen für Kronenschäden !

Dann sind Schnittmaßnahmen unerläßlich.

- Sicherheit als erstes : Arbeiten Sie mit Schutzhandschuhen, Schutzbrille, scharfem Werkzeug.

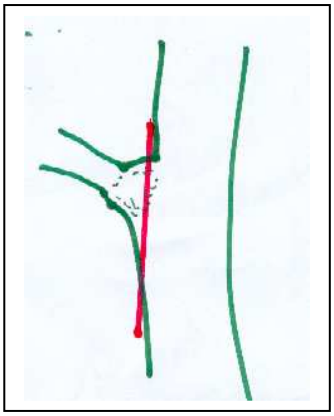
Benutzen Sie eine Kettensäge nur nach Einweisung durch einen Fachmann und niemals auf einer Leiter.

Zur Erinnerung:

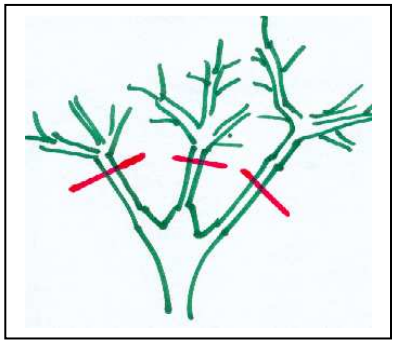
- Holz ist ein Zellgewebe aus lebenden, sterbenden und toten Zellen in einer hochgeordneten Struktur. Hauptbestandteile sind Zellulose, Hemizellulose und Lignin.
Splintholz in Stämmen, Ästen und Wurzeln besteht vorwiegend aus lebenden Zellen.

Sobald beim Schneiden Holz mit lebenden Zellen entfernt wird, ist gleichzeitig die Energiespeicherung des Baumes betroffen.

- Der stammparallele Schnitt führt zu Fäulnis im Baum. Er ist unbedingt zu unterlassen.



- Aststubben sind Nahrung für Fäulnis und Krebs verursachende Organismen. Lebende Stubben besitzen kein Abwehrsystem. Daher sollten „Aststummel nur bei Bedarf entfernen“ werden, wie es die ZTV-Baumpflege 2002 empfiehlt.
- Das **Kappen** (oft Köpfen genannt) großer Bäume fügt ihnen schwere Schäden zu.



Man versteht unter Kappen das Entfernen senkrechter Leittriebe großer Bäume. Der falsche Baum am falschen Platz ist der Hauptgrund. Kappen führt oft zu Spitzenfäule und zu langen Rissen, für die man oft Blitzschläge verantwortlich macht. Oft besteht auch Angst, daß Bäume zur Gefahr werden können. Dabei verstärkt gerade das Kappen das Gefahrenrisiko des Baumes. Durch Kappen werden Bäume vom Stamm bis in die Wurzeln geschädigt. Erreger von Fäulnis- und Wurzelerkrankungen befallen das geschwächte Holz. Durch Kappen entstehen Höhlungen am Stammende sowie oft starke Austriebe (der Baum zeigt Energiemangel an !), die eine schwache Verbindung mit dem Stamm besitzen. Besonders bei Ästen mit waagerechtem Wuchsdrang in der Kappungszone besteht Bruchgefahr, ganz speziell an faulenden Stammenden. Hier ist wieder zu schneiden ! (Oder

besser gleich zu fällen und neu zu pflanzen). Einige Bäume, wie Platanen, Linden, Weiden halten Verstümmelungen aus. Das heißt aber nicht, daß dies gut für sie ist.
Kronenkappungen sind lediglich zur Verlängerung der Reststandzeit zu tolerieren, wenn das spätere Fällen des Baumes schon absehbar ist.

Generell ist bei den Schnittarbeiten zu beachten:

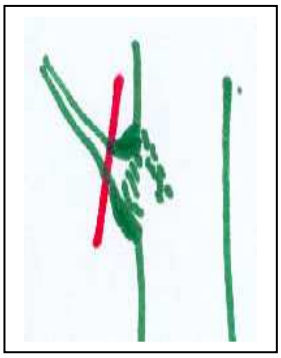
- **Wundverschlußmittel** halten Fäulnis nicht ab. Wundverschlußmittel schützen nur die Pilze. Es ist unmöglich, durch Verletzungen offengelegtes Holz zu desinfizieren und steril halten. Ebenso ist es nicht nötig, Werkzeuge zu desinfizieren, wenn man Holz schneidet. (Nur bei mit Feuerbrand befallenem, nichtholzigem Gewebe ist es zu empfehlen. Es genügen dabei Haushalts-Desinfektionsmittel). Die Behandlung mit LacBalsam vermindert zwar das Zurücktrocknen des Kambiums und förderte den Kallus, eine Pilzinfektion kann sie nicht verhindern.

- Bei **Anfahrschäden** (eine andere Art der Baumverletzung) bleibt im Gegensatz zu Schnittverletzungen auf der Wundfläche häufig teilungsfähiges Gewebe erhalten, aus dem sich Flächenkallus und später Wundholz entwickeln kann. Voraussetzung dafür ist, daß diese sehr zarte Zellstruktur nicht austrocknet oder durch mechanische Beeinträchtigung zerstört wird. Ein sofortiges loses Abdecken des entrindeten Bereichs (innerhalb von 14 Tagen) mit lichtundurchlässiger Folie zeigt gute Erfolge.
  („Wundverschlußmittel sind bei der Versorgung von Wundrändern evtl. sinnvoll, da sie je nach Vegetationszeit zu einem Schutz des Kambiums führen, ein Zurücktrocknen verhindern und die Überwallung verstärken können.“ PSA Berlin)
  Die frischen Wunden werden weder nachgeschnitten noch ausgearbeitet, sondern lediglich mit Wasser benetzt, die gelöste Rinde angeheftet, evtl. Holzsplitter, die aus der Wunde herausragen, entfernt und eine lichtundurchlässige Folie, die über die Verletzung reicht, angetackert.
  Das Abnehmen der Folie richtet sich nach der Vegetationszeit. Bei Frühjahrs-, Frühsommerverletzungen kann die Folie im Herbst, bei Herbst-, Winterwunden im Herbst des folgenden Jahres abgenommen werden. Stretch-Folie aus der Landwirtschaft hat sich gut bewährt. Das Material wird um den Stamm gewickelt, die lose Rinde wird dabei angepreßt, das Tackern entfällt (Klebestreifen zum Befestigen).
  Bei Untersuchungen zum Vergleich von LacBalsam und Folie hat sich erwiesen, daß Folie weit günstigere Ergebnisse für Flächenkallus-Wachstum ergab als LacBalsam.

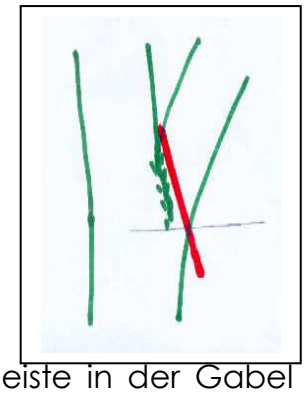
Dabei ist zu beachten: Wundverschlußmittel wie LacBalsam werden den Pflanzenschutzmitteln zugeordnet und sind daher zulassungspflichtig. Die Anwendung an Bäumen in oder unmittelbar an oberirdischen Gewässern ist verboten. Die Anwendung im Kleingarten ist nur mit dem Etikett: „Anwendung im Haus- und Kleingartenbereich“ zulässig.

- **Wie die Äste mit dem Baumstamm verbunden** sind:

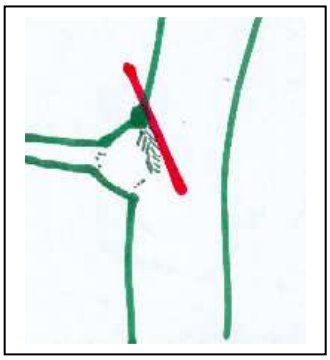
Das Astgewebe beginnt zeitlich vor dem Stammgewebe zu wachsen. An der Astbasis macht es eine Drehung nach unten und bildet einen Astkragen. Das Stammgewebe wächst zeitlich später und bildet einen Stammkragen über dem Astkragen. Astkragen sind Holzringe mit lebenden Zellen rings um die Astbasen. Sie dürfen beim Schnitt unter keinen Umständen verletzt oder entfernt werden. Ein fachgerechter Schnitt richtet sich nach dem Astkragen und nicht nach einem bestimmten Schnittwinkel.



Die Astrindenleiste ist aufgerichtete Rinde, die sich in der Astgabel beim Wachsen des Stammes bildet. Sie ist der Schlüssel für einen fachgerechten Schnitt.



Ein Schnitt hinter die Astrindenleiste in der Gabel zerstört die Schutzzone im Astkragen.

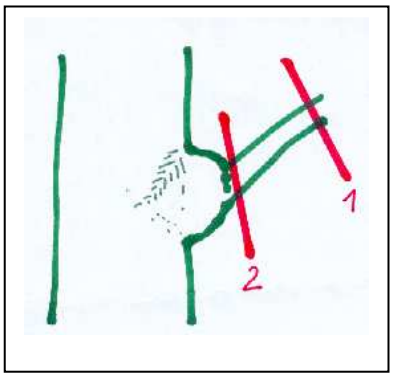


Natürlich absterbende Äste bilden an ihrer Basis Astschutzzonen, die bei Nadelbäumen harzgetränkt sind.

Schutzzonen bilden sich innerhalb der Astbasen , und zwar durch Chemikalien auf Phenolbasis (Laubbäume) bzw. Terpenbasis (Nadelbäume), die den Energievorräten der lebenden Holzzellen entstammen. Diese Zonen heißen Barrierezonen oder Grenzzonen. Bäume schotten verletztes und infiziertes Holz ab. Sie widersetzen sich so der Verbreitung von Organismen und Luft vom Ast in den Stamm. Abschottung ist ein baumspezifischer Abwehrprozeß. So dringt

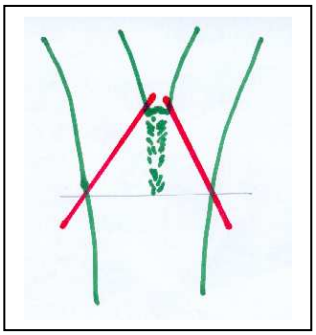
Fäulnis selten in das gesunde Holz, die Ausbreitung von Krankheitserregern kann aber nicht völlig ausgeschlossen werden. Nach einer Verletzung und Infektion werden gespeicherte Energiesubstanzen in solche umgewandelt, die der Verbreitung der Krankheitserreger Widerstand leisten. Diese baumeigenen Grenzzonen verteidigen auch den Flüssigkeitstransport, die Energiespeicherung und das mechanische Stützsystem. Wie Grenzzonen in nicht lebendem Kernholz gebildet werden, ist noch nicht erklärbar.
Abschottung ist ein zweiteiliges System: Widerstand gegen die Verbreitung der Krankheitserreger (Reaktionszone) und Bildung neuer Zellen an einer neuen Stelle (Sperrzone).
Es werden unter den Bäumen gute und schlechte Kompartimentierer (Abschotter) unterschieden. Unter gleichen Bedingungen sind gute Kompartimentierer besser in der Lage, Verwundungen im Splintholz abzugrenzen. Sie verkraften in der Regel Schnitte bis 10 cm Durchmesser, schlechte Kompartimentierer bis 5 cm Durchmesser. Beispielsweise sind gute Kompartimentierer Ahorn, Buche, Eiche, Hainbuche, Linde. Schlechte Kompartimentierer sind: Apfel, Birke, Esche, Kirsche, Pappel, Roßkastanie.
Splint- und Kernholz zeigen unterschiedliches Reaktionsvermögen. Oberflächliche Rindenschäden und Splintholzverletzungen werden besser abgewehrt. Tiefe Stamm- und große Astwunden bis ins Kernholz werden meist langsam, aber sicher von Pilzen besiedelt.
Wurzelholz reagiert ähnlich wie Astholz. Stammnahe Wunden werden schlechter abgeschottet als stammferne. Je stärker verletzte Wurzeln sind, um so schwächer sind die baumeigenen Reaktionen. Innerhalb der Vegetationszeit (in der Regel März bis September) ist eine gute Abschottung eher zu erwarten als außerhalb.
Das Abschottungsvermögen von Bäumen hängt stark von deren Vitalität ab. Deshalb gibt es bei erforderlichen Schnittmaßnahmen eine **natürliche Schnittführung,** die folgende Kennzeichen hat:

- Alle Schnitte werden sauber ausgeführt, glatt, evtl. Ränder beschneiden.



- Fachgerecht ist ein Schnitt eines lebenden Astes, wenn der Schnitt so dicht wie möglich am Astkragen erfolgt.(Zuerst wird immer der Ast entlastet, es wird auf Aststummel geschnitten. Dann erst erfolgt der Schnitt auf Astring) Ein fachgerechter Schnitt führt zu einer annähernd runden Wundholzform.
- **Gleich starke Stämme** (**Stämmlinge)** besitzen im Gegensatz zu Ästen keine Kragen. Es bildet sich eine Stammrindenleiste zwischen den Stämmen. Risse zwischen den Zwillingsstämmen sind ein Zeichen für Schwäche. Bei

jungen Bäumen sollte einer der Stämme ganz entfernt werden. Bei älteren Bäumen sind sogenannte Zwiesel ein statisches Problem. Meist ist der ganze Baum zu fällen (bzw. Kronensicherung durch einen Fachmann) und durch einen jungen Baum zu ersetzen, der richtig durch entsprechende Schnitte aufgebaut werden muß. Der richtige Schnitt erfolgt hier so, daß alternativ einer der beiden Stämmlinge zu entfernen ist:



- Nach einer Verletzung bildet sich Kallus um die Ränder der Wunde. Erst später entstehen Holzwülste aus Wundholz. Wundholz ist im Gegensatz zu Kallus hoch geordnetes Holz mit Lignin.
- **Schnittzeit**: Erfolgt ein Astschnitt vor Beginn der Vegetationszeit, fließt oft Saft aus der Wunde (die Gehölze „bluten"). Das gehört zum Abwehrsystem des Baumes. (Holzbiologische Untersuchungen ergaben, daß die „blutende" Wunde eher ein ästhetisches oder emotionales Problem darstellt. Es kommt zu keiner anderen negativen Beeinträchtigung des Gehölzes). Um den Saftfluß bei Birken, Ahorn, Walnuß, Hainbuche u.a. zu vermeiden, soll der Schnitt erst unmittelbar nach der vollständigen Ausbildung der Blätter (also im belaubten Zustand) erfolgen. (Manche Autoren vertreten die Ansicht, daß die Monate August/September die beste Zeit seien) Die besten Schnittzeiten für die meisten Bäume (es treten die geringsten Folgeschäden für Gehölze auf) liegen in der Vegetationszeit nach Blattausbildung bzw. Nadelausbildung und vor dem Laubfall. Es kann auch im Winter bei Temperaturen bis minus 5 ° C geschnitten werden. **Während des Blattaustriebes und des Blattfalls und bei Dauerfrost unter minus 5 ° C sind Schnittmaßnahmen zu unterlassen.**
- Nach Meinung des Bundesverbandes für Garten-, Landschafts- und Sportplatzbau (und anderer Baumexperten) sind Schnittmaßnahmen entgegen der Gesetzgebung möglichst innerhalb der Vegetationszeit der Bäume auszuführen, soweit sie nicht Gelege von Vögeln zerstören. Aufschiebbare Fällungen sollen außerhalb der Verbotszeiten der Naturschutzgesetzgebung (wegen brütender Vögel) erfolgen.
- Der **Erziehungsschnitt an jungen Bäumen** erfordert die Entfernung von Konkurrenztrieben und das Einkürzen von Seitenästen. Fachgerecht werden Schnitte an Nodien (Knoten) durchgeführt, von denen ein starker Nebentrieb abgeht. Das Grundgerüst des Baumes muß frühzeitig in seinem Leben errichtet werden.

- Baumhöhlungen sind am besten mit Metallblechen abzudecken. Das Ausfüllen mit Beton u.a. hat keine Verbesserungen für den Baum ergeben. Es sollte daher unterbleiben.
Höhlungen werden nicht stabilisiert, nicht ausgeräumt, nicht entwässert. Es ist kein LacBalsam einzusetzen.
Andere, bessere Werkstoffe sind bisher nicht bekannt.

- Beim **Pflanzschnitt** sind verletzte Äste und Wurzeln entfernen. Gerissene Wurzeln am Ende glatt schneiden. Einen Ausgleich zwischen Krone und Wurzelmasse herzustellen ist nicht nötig. Absterbende Äste werden erst nach dem Austrieb entfernt. Man soll lieber warten, bis sich sterbende Äste zeigen und dann erst schneiden. Äste und Wurzeln korrespondieren miteinander. Aber welche, das weiß nur der Baum.
- **Erhaltung- bzw. Verjüngungsschnitt:** Nach dem Schnitt müssen die Bäume beobachtet werden. Wenn sich viele Nebentriebe bilden (und Wasserreiser) wurde zu viel lebendes Gewebe entfernt. Übermäßiger Schnitt verletzt einen Baum biologisch und mechanisch. Er führt zu Wurzelproblemen. Einen großen Baum ohne Schaden für seine Gesundheit zu einem kleinen Baum zurückzuschneiden ist absolut unmöglich.
- **Nachbehandlung stark eingekürzter Bäume** mit Ständerbildung: Entwickelte Ständer sind nicht mehr auf Kopf zu setzen, sondern in Zukunft zu vereinzeln und nötigenfalls zur Erhaltung der Verkehrssicherheit einzukürzen <ZTV>)
- Stamm- und Stockaustriebe sind möglichst zu belassen und nur bei Einschränkung der Verkehrssicherheit oder der Gestaltung zu entfernen <ZTV>
- Feinst-, Fein- und Schwachäste (bis 5 cm Durchmesser) dürfen nicht mit der Motorsäge geschnitten werden. Damit soll ein unsauberer Schnitt (mehr ein Reißen) verhindert werden.
- Zu große Schnittflächen führen zu Fäulnis, weil sie kaum durch den Baum verschlossen werden können.
- Die Lebenserwartung des Baumes wird bei starkem Schnitt durch hohe Blattverluste (Assimilationsfläche) eingeschränkt.

Wie alle Lebewesen altern und sterben auch Bäume. Man darf sie nicht mit Wundverschlußmitteln und durch Behandlungen beleidigen. Lassen wir die Bäume in Würde sterben. Dann pflanzen wir neue Bäume und pflegen sie .
(Shigo)

Baumschutz bei Bauarbeiten

Besonders bei Bauarbeiten auf dem Grundstück können Gehölze erheblich geschädigt werden. Schon bei der Einrichtung einer Baustelle, bei der Lagerung von Baumaterialien, Transportarbeiten durch Fahrzeuge (Bodendruck der Reifen), chemische Reaktionen von Baustoffen (Zement, Kalk), durch Beschädigungen der Rinde bei Technikeinsatz, Astbrüche bei Kranarbeiten, Austrocknen der Wurzeln durch Aufgrabungen, Abreißen von

Wurzeln bei Leitungsverlegungen usw. usf. wird oft ein irreversibler Schaden hinterlassen.
Nur zu oft sagen Bauarbeiter , die Pflanzen werden schon wieder gesund, als hätten sie ausreichend Wissen von den biologischen Zusammenhängen.
Fachleute dagegen wissen: Grundsätzlich sind Beeinträchtigungen der zu schützenden und zu erhaltenden Pflanzenbestände zu vermeiden bzw. weitgehend zu minimieren.
Gründe für die Erhaltung von Bäumen und Sträuchern sind (nach der Fachrichtlinie RAS-LP 4 der Forschungsgesellschaft für Straßen- und Verkehrswesen) vornehmlich:

1. Vorgeschriebene Minderung des Eingriffs in Natur und Landschaft
2. Bessere Einbindung des neuen Bauwerks in die Umgebung
3. Natur mit hoher Wirkung als Gestaltungselement
4. Beeinflussung des Kleinklimas, Kühlung durch Schattenwurf
5. Windschutz
6. Erosionsschutz
7. Lufthygienische Auswirkungen und Staubfilterung
8. Optischer und Lärmschutz
9. Neuanpflanzungen benötigen (zu) lange Entwicklungszeiten um annähernd gleichwertige Wirkungen zu erzielen
10. Materieller Wert von Bäumen und Sträuchern (Sachwert)

Im folgenden sollen in Form von Skizzen fachlich gesicherte Beispiele für Baumschutz nach der Fachrichtlinie RAS-LP 4 genannt werden, die jeder Besitzer eines Baumes im eigenen Interesse beherzigen sollten.

Bild 11

Schutz

des Wurzelbereiches durch ortsfesten Zaun

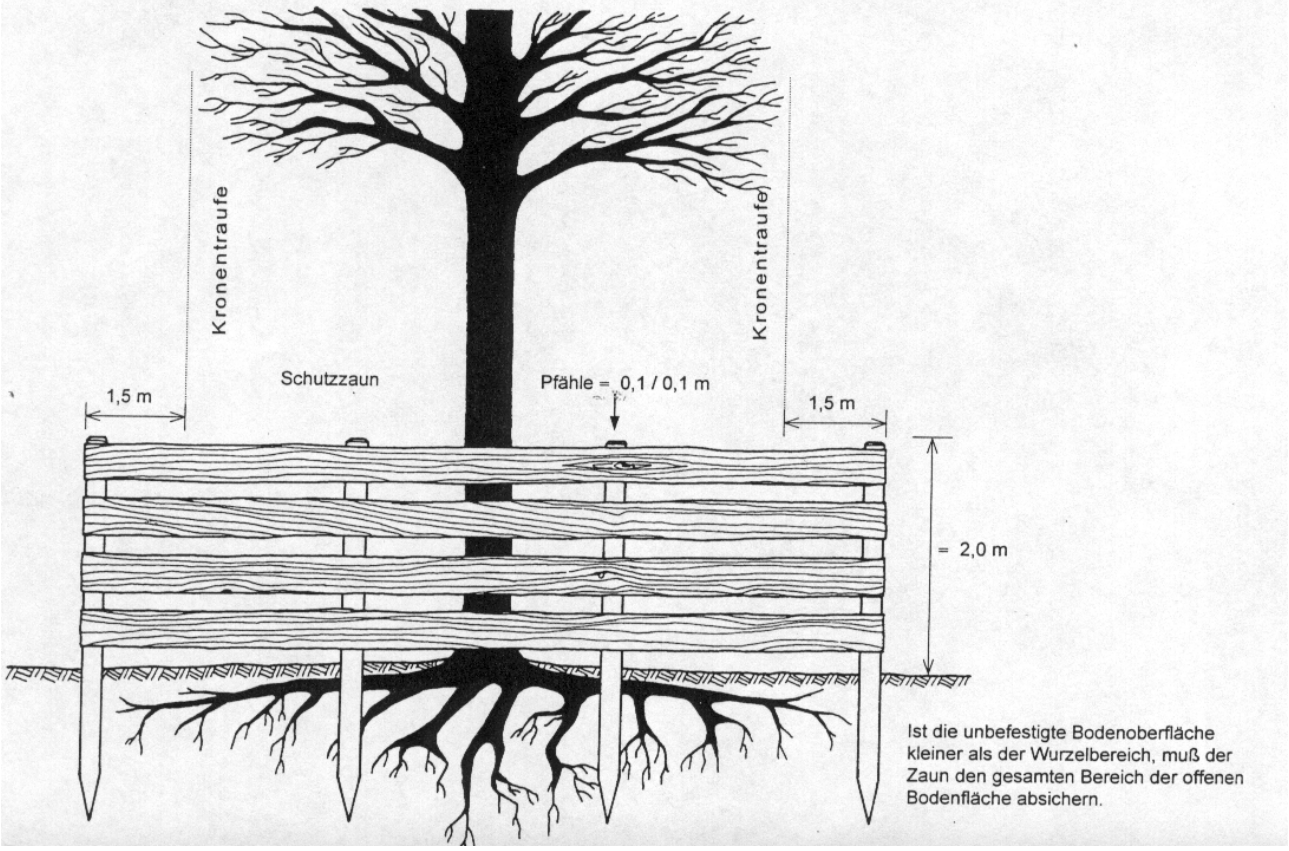


Bild 13

Schadensbegrenzung

bei zwingend notwendigem Befahren des Wurzelbereiches und sonstiger befristeter Belastung
Nur nach besonderer Erlaubnis
Stammschutz ist Pflicht, aber nicht ausreichend bei Baumaßnahmen innerhalb der Kronentraufe

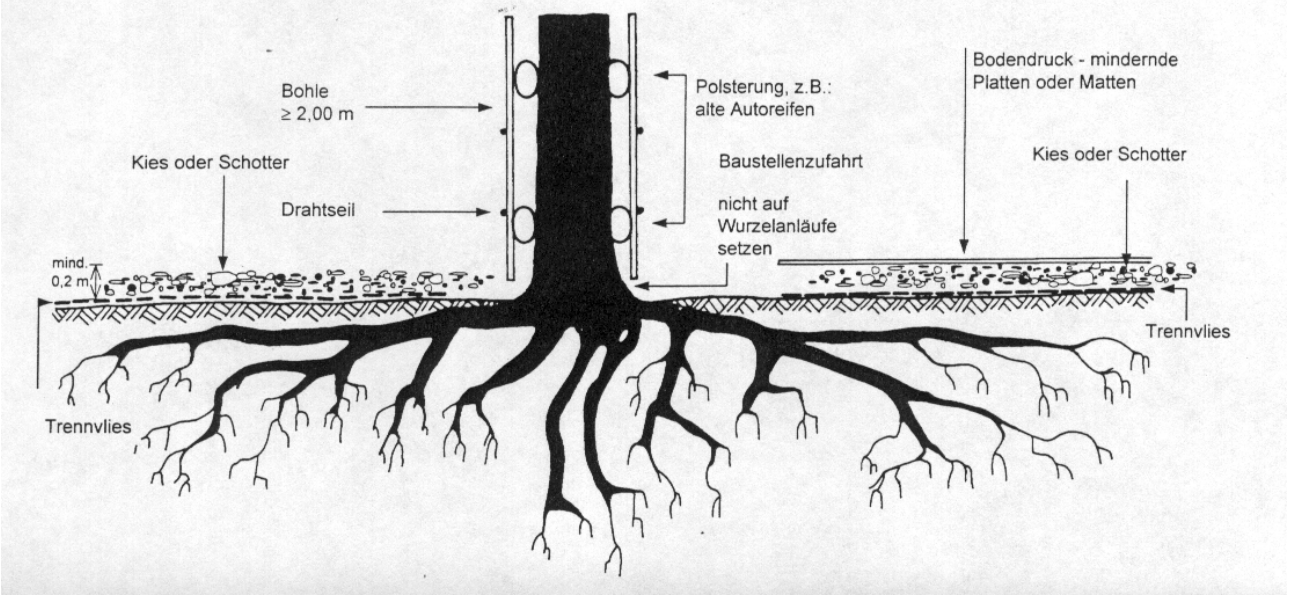
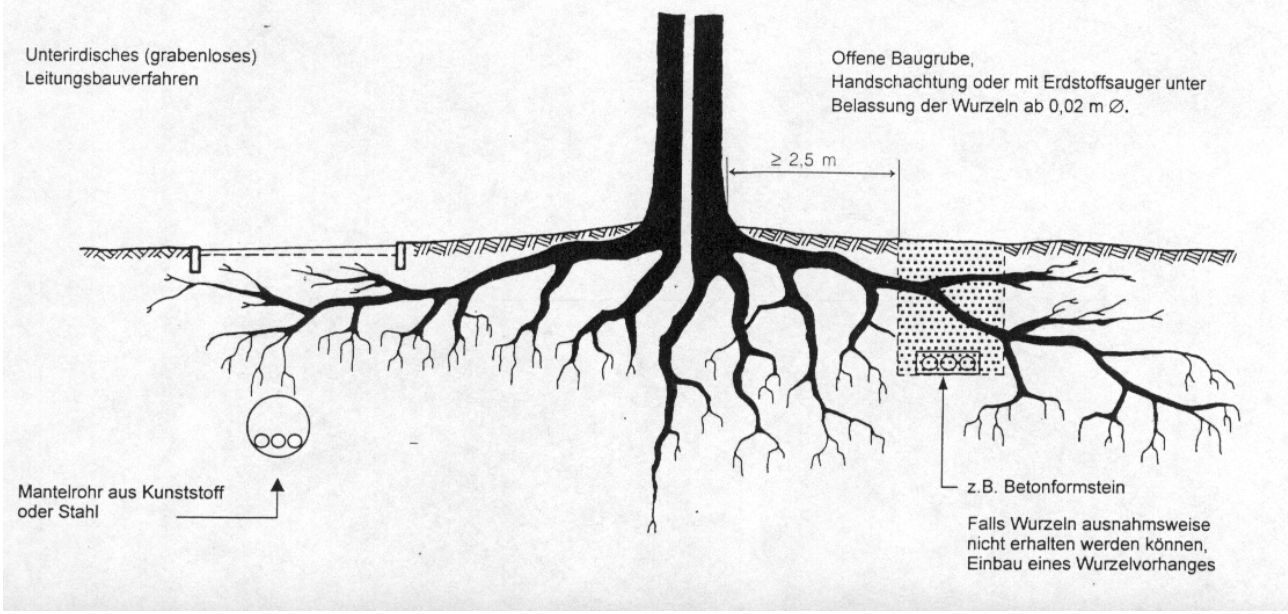


Bild 17

Schutz

bei Verlegung von Kabeln und Rohrleitungen im Wurzelbereich