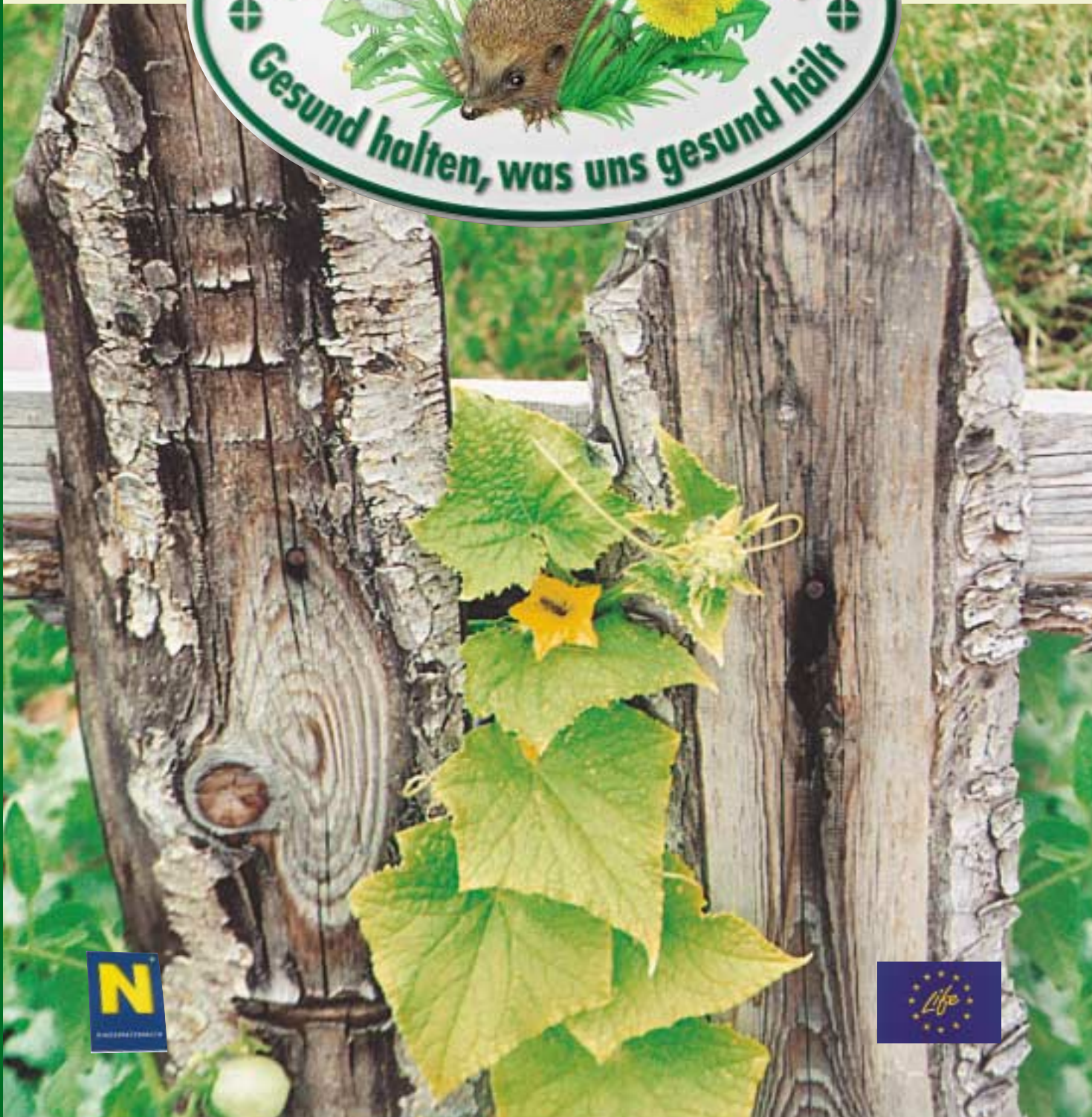


B

AULICHKEITEN IM GARTEN



BAULICHE ELEMENTE IM NATURGARTEN.

Im Naturgarten wird nicht nur gepflanzt und gegärtnert, sondern auch gebaut und strukturiert. Elemente aus Holz und Stein prägen ganz wesentlich das Erscheinungsbild jedes Gartens und stehen in Wechselwirkung mit seiner Nutzung. Was wäre der Garten ohne Wege, die ihn erschließen und in seine Tiefen hineinführen? Ohne Zäune aus Holz, die ihn begrenzen und gliedern, ohne steinerne Mauern und Stufen, die Höhenunterschiede überwinden helfen, ohne Terrassen für Sitzplätze und geselliges Beisammensein? Baulichkeiten stellen das Grundgerüst jedes Gartens her. Sie gliedern ihn und machen ihn dadurch erst benutz-, beispiel- und erlebbar.

BAUWERKE ALS LEBENSRAUM.

Pergolen, Zäune und Spaliere ermöglichen den Pflanzen, sich anzulehnen und hochzuklettern. Wege werden von einjährigen Kräutern und ausdauernden Wildstauden gesäumt, Sitzplätze von Bäumen beschattet. Bauliche Elemente im Naturgarten haben nicht nur eine praktische Funktion, sondern sind auch Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Deshalb ist es umso wichtiger, im Naturgarten umweltfreundliche Materialien zu verwenden. Durch geeignete handwerkliche Konstruktionen kann auf den Einsatz von Chemie beim Holzschutz verzichtet werden. Wenn Sie für Wege und Plätze statt Beton oder Asphalt so genannte ungebundene Bauweisen verwenden und bei deren Pflege auf chemische „Unkraut“bekämpfung verzichten, dann entstehen Lebensräume, die von Menschen, Pflanzen und Tieren erobert werden können.

Bauliche Elemente im Naturgarten haben nicht nur eine praktische Funktion, sondern sind auch Lebensraum für die Pflanzen und Tiere des Gartens.



HOLZ, STEIN ODER KIES – EINE MATERIALIENKUNDE.

Die Wahl des passenden Materials für Bauten im Garten hängt von der geplanten Baulichkeit, dem Ort und der Konstruktion ab. Das gewählte Material sollte nicht mit Schadstoffen belastet sein und möglichst aus der Region stammen. Die im Naturgarten am häufigsten verwendeten Materialien sind Holz, Naturstein, Kies und Splitt. Auch alte Baustoffe wie Ziegel, Recycling-Beton oder Naturstein lassen sich hier hervorragend wieder verwenden.

BAUEN MIT HOLZ.

Als nachwachsender Rohstoff mit der ihm eigenen Ästhetik und Schönheit bietet Holz dank seiner leichten Bearbeitbarkeit eine Vielfalt an Gestaltungs- und Konstruktionsmöglichkeiten. Traditionelle Bauelemente aus Holz sind zum Beispiel Zäune, Lauben und Rankgerüste. Bei Holzbauten sollten Sie besonderes Augenmerk auf die Wahl der geeigneten Holzart und den so genannten „konstruktiven Holzschutz“ legen.

Konstruktiver Holzschutz wehrt Feuchtigkeit ab.

Holz ist im Garten verschiedensten Einflüssen ausgesetzt. Witterungsfaktoren wie direkt und indirekt einwirkende Feuchtigkeit und UV-Strahlung setzen ihm zu. Pilze und Insekten, die in der Natur das „Recycling“ übernehmen, können natürlich

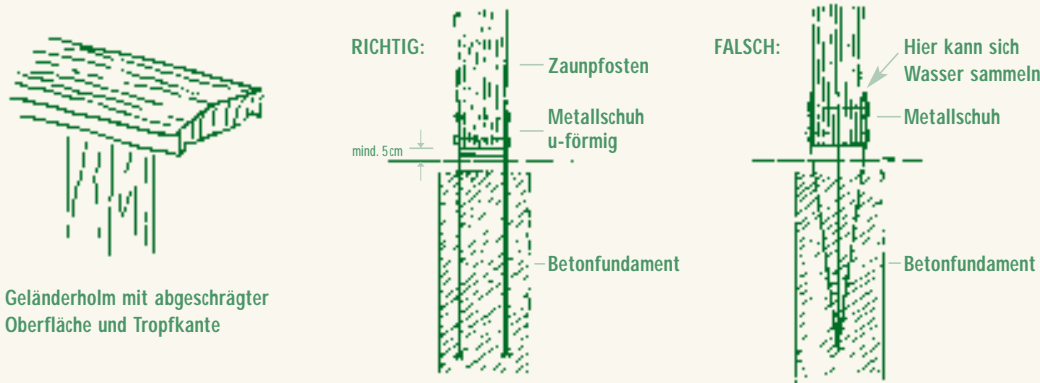
Holz als natürlicher, warmer und mit Pflanzen gut verträglicher Baustoff eignet sich hervorragend für den Einsatz im Naturgarten.



auch das im Garten verbaute Holz befallen. Wie kann dies verhindert werden? Im Naturgarten, einem Lebensraum für Mensch, Pflanzen und Tiere, wird vom Einsatz chemischer Holzschutzmittel abgeraten. Auch auf das im Außenbereich gerne verwendete kesseldruckimprägnierte Holz sollte im Naturgarten verzichtet werden. Die Alternative dazu heißt nicht imprägniertes heimisches Hartholz. Bei der Verwendung von einem solchen unbehandelten Holz ist es um so wichtiger, auf bauliche Konstruktionen zurückzugreifen, die das Holz vor eindringender Feuchtigkeit schützen.

Konstruktiver Holzschutz heißt, dass sich keine Feuchtigkeit an der Querschnittsfläche des Holzes (Hirnholz) und in den Verbindungspunkten der Holzkonstruktion ansammeln und von dort ins Holz eindringen kann. Dieser konstruktive Schutz beinhaltet auch den Kontakt der aus Holz gefertigten Bauelemente zum Boden. Falsch verstandener Holzschutz ist es, auf allen oberen Bauteilen Bleche anzubringen. Meist hält sich darunter erst recht Feuchtigkeit, die den Verfaulungsprozess beschleunigt. Greifen Sie deshalb auf Konstruktionen zurück, die sich unter Witterungseinfluss bewährt haben.

Beispiele für den KONSTRUKTIVEN HOLZSCHUTZ, schematisch



Welches Holz für welchen Einsatz?

Die verschiedenen heimischen Holzarten haben unter Witterungseinfluss sehr unterschiedliche Eigenschaften. Bei Verzicht auf chemische Holzschutzmittel sollte vor allem gut abgelagertes Kernholz heimischer Baumarten verwendet werden. So wird das Holz aus dem Stamminneren genannt: Es ist weniger saugfähig, härter, fester und weniger anfällig für Pilz- und Insektenbefall als Splintholz, das meist hellere und weiche Holz unter der Baumrinde, und daher für den Außenbereich besser geeignet. Es ist ebenso haltbar wie Tropenholz (Teak und Azobe) und aus ökologischer Sicht schon allein wegen der geringeren Transportwege zu bevorzugen!

Die Lebensdauer von Bauelementen aus Holz hängt von deren Beanspruchung, der gewählten Holzart und Verarbeitungsweise ab. Konstruktiver Holzschutz verringert die Anfälligkeit der Bauelemente für Witterungseinflüsse und Schädlinge.



In der Praxis werden die verschiedenen Holzarten nach Härtegraden eingeteilt: Weide, Linde und Pappel sind sehr weiche Hölzer, Eiche, Hainbuche und Robinie hingegen sehr harte. Mehr Information geben die Tabellen auf der folgenden Seite.

Heimische Holzarten

Porträts heimischer Holzarten

Name (dt./bot.) Eigenschaften/Einteilung in Klassen nach DIN 68364 E

Weichhölzer

Fichte
Picea abies

Weiches, mittelschweres Holz von großer Elastizität, leicht zu bearbeiten; ungeschützt bzw. unbehandelt wenig witterungsbeständig; baulich-konstruktiver Holzschutz bei Verwendung im Außenbereich als wirkungsvoller Schutz notwendig; als Bau- und Konstruktionsholz im Innenbereich, wo es nicht der Witterung ausgesetzt ist, von größerer Bedeutung. Dauerhaftigkeit: Klasse 4 (wenig resistent)

Kiefer
Pinus silvestris

Hohe natürliche Dauerhaftigkeit des Kernholzes (außer bei Erdkontakt!), Resistenz gegen Hausbockkäfer und Gewöhnlichen Nagekäfer; Splintholz jedoch pilzanfällig und insektengefährdet, deshalb bei Verwendung im Außenbereich baulich-konstruktive Schutzmaßnahmen notwendig. Dauerhaftigkeit: Klasse 3 (mäßig resistent)

Lärche
Larix decidua

Aufgrund des hohen Anteils an Harz- und Gerbstoffen sehr wetterbeständig und zäh; Kernholz auch ohne chemischen Holzschutz lange witterungsbeständig. Die UV-Strahlung zerstört das Lignin im Holz, der Regen wäscht die zerstörten Holzbestandteile aus und verursacht damit das allmähliche Ergrauen des Holzes, das besonders für Lärche typisch ist. Die schöne charakteristische Maserung bleibt jedoch erhalten. Vielfältige Verwendung im Garten: vom Zaun über Sichtschutzwände bis hin zum Holzdeck. Dauerhaftigkeit: Klasse 3 (mäßig resistent)

Harthölzer

Eiche
Quercus robur

Eines der härtesten und dauerhaftesten heimischen Hölzer, durch den hohen Gerbsäureanteil resistent gegen Fäulnis, Insekten- und Pilzbefall. Traditionell bewährt im Fachwerkbau und im Wasserbau; heute auch für Spaliere, Zäune und Holzdecks in Verwendung; für Bauteile, die ständig im Wasser stehen (z. B. Ramppfeiler für Stege) besonders gut geeignet. Dauerhaftigkeit: Klasse 2 (resistent)

Robinie
Robinia pseudacacia

Auch Scheinakazie genannt; ursprünglich aus dem südöstlichen Nordamerika stammend, ab dem 17. Jahrhundert in Europa gepflanzt, regional so stark verwildert, dass sie als heimisch gilt. Außergewöhnlich hartes Holz, äußerst pilz-, insekten- sowie witterungsfest und wasserbeständig, allmähliches Ergrauen wie bei Lärchenholz; hervorragend für die Verwendung im Außenbereich geeignet, auch im direkten Kontakt mit dem Boden sehr dauerhaft – deshalb besonders als Pfahlholz für Zaun- und Weinbergpfähle und als Gartenmöbelholz in Verwendung. Dauerhaftigkeit: Klasse 2 (resistent)

BAUEN MIT NATURSTEIN.

Der regional vorhandene Naturstein mit seiner Vielzahl von Farben, Formen und Oberflächen ist geradezu ein idealer Baustoff für den Naturgarten. Weitere Vorteile, wie seine lange Haltbarkeit und Patina, die er über die Verwitterung bekommt, machen ihn unvergleichlich gegenüber Kunststeinprodukten. Der Naturstein bietet vielfältige Verwendungsmöglichkeiten, beginnend bei Pflasterungen, Trockensteinmauern und Treppen bis hin zur Uferbefestigung von Schwimmteichen. Schaffen Sie über die Verwendung regionaler Natursteine neue Lebensräume, indem Sie die Steine ungebunden, also ohne Mörtel und Beton, verbauen.

Welcher Stein für welchen Einsatz?

Alle Natursteine, die im Garten verwendet werden, sind ein Gemenge von mehreren Mineralien. Von deren Zusammensetzung hängt es weitgehend ab, wie dauerhaft und wie leicht zu bearbeiten die Steine sind. Die unterschiedlichen Eigenschaften der Gesteine bedingen auch ihre Verwendbarkeit im Garten. Wichtig ist vor allem, dass die Gesteine frostfest sind und nicht schon nach dem ersten Winter zerbröckeln.



Eiche

Die billigeren, leicht zu beziehenden Weichhölzer wie Fichte und Kiefer sind für die Verwendung im Außenbereich ohne chemische Holzschutzmittel nur begrenzt einsetzbar. Verwenden Sie deshalb Eiche, Lärche oder Robinie – die höheren Anschaffungskosten machen sich durch die längere Haltbarkeit bezahlt.



Lärche

Naturstein bietet vielfältige Verwendungsmöglichkeiten und wird, bei entsprechender Verarbeitung, zum Lebensraum für interessante Pflanzen und Tiere.



Natursteine für den Garten

Eigenschaften von Gesteinen

Gesteinsart	Eigenschaften
Granit	Hartgestein, zusammengesetzt aus Feldspat, Quarz und Glimmer; schwer bearbeitbar, hohe Haltbarkeit – der ideale Pflasterstein. Vorkommen in NÖ: Waldviertel, heute noch abgebaut
Gneis	Hartgestein, durch den höheren Glimmeranteil geschiefert, somit leichter spaltbar als Granit, deshalb auf der Baustelle bearbeitbar und im Garten als Mauerstein und Plattenmaterial verwendbar. Vorkommen in NÖ: Waldviertel
Granulit	Hartgestein, geringerer Glimmeranteil und damit sehr harter Gneis; für die Verwendung im Naturgarten als Platten- und Mauerstein geeignet. Vorkommen in NÖ: Waldviertel
Kalkstein	Weichgestein, leichter zu bearbeiten. Aufgrund der Verschiedenartigkeit der mineralischen Beimengungen sehr unterschiedliche Färbungen und Texturen. Wird vor allem als Schotter und Splitt für den Wegebau abgebaut, aber auch vermehrt als Mauerbaustein für Trockenmauern. Vorkommen in NÖ: Weinviertel und entlang der nördlichen Kalkalpen
Sandstein	Weichgestein mit verschiedensten Färbungen; zahlreiche, zumeist aufgelassene Brüche im Wienerwald, regional gebrochener Sandstein in Niederösterreich deshalb sehr selten (im Burgenland hingegen wird noch der St. Margarethner Kalksandstein gewonnen).

BAUEN MIT SAND, KIES, SPLITT UND SCHOTTER.

Sand, Kies, Splitt und Schotter sind sozusagen die Stützen des Naturgartens. Einerseits bilden sie den Unterbau für Wege und Plätze, andererseits sind sie dort, wo sie oberflächlich verwendet werden, die idealen Standorte für zahlreiche heimische Wildpflanzen. Mit Sand oder Schotter abgemagerte Flächen ermöglichen vielen Trockenrasenarten ausgezeichnete Wachstumsbedingungen.

Welches Material für welchen Einsatz?

Der Unterschied zwischen den Bezeichnungen Sand, Kies, Splitt und Schotter ergibt sich einerseits durch die Form der Einzelkörner, andererseits durch die Körnunggröße. So bezeichnet man ungebrochenes Rundkorn von 0 bis 2 mm Korngröße als Natursand, größeres Rundkorn von 2 bis 63 mm als Kies. Noch größere Steine werden als Findlinge bezeichnet. Kantiges Material aus gebrochenen Natursteinen wird, wenn es weniger als 32 mm Körnunggröße aufweist, als Splitt bezeichnet. Ist das kantige Material größer als 32 mm, spricht man von Schotter.

Form und Korngröße

Eigenschaften von Lockergesteinen

Gesteinsart	Eigenschaften
Sand	Natursand: Ungebrochenes Rundkorn von 0 bis 2 mm Korngröße; ideal zum Abmagern nährstoffreicher Standorte, elementarstes Spielmaterial; Brechsand (Sand aus gebrochenem Material): dient v. a. als Deckschicht von vegetationsfähigen Schotterflächen.
Kies	Rundkorn von 2 bis 63 mm Korngröße (> 63 mm = Findlinge); als oberste Schicht für Gartenwege; größere Rundkiese sind hervorragend für die Herstellung eines Katzenkopfpflasters geeignet.
Splitt	< 32 mm, gebrochener Naturstein (d. h. kantiges Material, sog. Streusplitt); v. a. als Bettungs- und Fugenmaterial für Pflasterungen und Plattenbeläge, auch als Ausgleichsschicht unter Trockenmauern.
Schotter	> 32 mm, gebrochener Naturstein (d. h. kantiges Material); Unterbaumaterial für Wege und Plätze, Deckschicht bei Schotterrasen, zum Abmagern nährstoffreicher Standorte.



Informieren Sie sich beim lokalen Baustoffhändler oder beim nächstgelegenen Steinmetzbetrieb über die regionalen Steinbrüche.



Steinbruch



Sandige und kiesige Flächen sind ideale Standorte für zahlreiche Gräser, Wildkräuter und Wildstauden!

Wassergebundene Schotterdecke





Granit-Großsteine

Ob Steinmauer, Pflaster oder Plattenbelag: Erst der Verzicht auf Beton und Mörtel macht Ihr Bauwerk belebbar!

Vermeiden Sie, Rankgerüste aus Metall an Südseiten von Gebäuden anzubringen, da dieses stark auf Wärme reagiert und zu Schäden an Pflanzen führen kann.



BAUEN MIT BETON.

Im Naturgarten ist der Einsatz von Beton stark begrenzt, denn es sind gerade die Hohlräume zwischen trocken verlegten oder gesetzten Steinen, die für viele Pflanzen und Tiere die idealen Lebensräume im Garten darstellen. Trotzdem ist er manchmal gerechtfertigt, zum Beispiel für frostfreie Fundamentierungen und die Abstützung von Randsteinen im Wegebau. Auch beim Bau von Schwimmteichen ist als Abgrenzung der Schwimmzone zur Flachwasserzone in manchen Fällen eine Betonmauer sinnvoll.

Meist ist im Naturgarten eine Trockenverbauung der betonierten Lösung vorzuziehen. Überlegen Sie deshalb, ob Sie im speziellen Fall auch ohne Beton auskommen – und so auch später ohne größere Abbrucharbeiten etwas in Ihrem Garten verändern können.

BAUEN MIT METALL.

Der Einsatz von Metall ist im Naturgarten nur in sehr speziellen Fällen (z. B. Zäune, Rankgitter) anzuraten. Im Gegensatz zu Holz erwärmt sich Metall unter Sonneneinstrahlung viel stärker und schneller. Seine meist glatte, auf Wärme und Kälte stark reagierende Oberfläche wirkt sich auf das Beranken durch Pflanzen ungünstig aus. Die Pflanzen können an heißen Teilen Schäden erleiden oder schaffen es nicht, daran hochzuklettern. Wenn Sie Metall im Garten verwenden, so sollten Sie auf nicht rostende Materialien achten, da Schutzanstriche meist nicht erneuerbar sind. Für den Schutz vor Korrosion ist es ratsam, feuerverzinkte Metallteile oder Edelstahl zu verwenden.

BAUEN MIT RECYCLINGMATERIAL.

Die Wiederverwendung alter Baustoffe (z. B. Ziegel, Beton, Natursteine) im Naturgarten erweitert die Gestaltungsmöglichkeiten und ist sowohl ökonomisch als auch ökologisch sinnvoll. Die Baustoffe dürfen natürlich nicht mit Schadstoffen belastet sein. Im Grundwasserbereich ist die Verwendung von Recyclingmaterial grundsätzlich verboten. Der Anwendungsbereich alter Baustoffe reicht vom Unterbau für Mauern und Wege bis zum Hinterbaumaterial bei Trockensteinmauern. Bauen Sie schönere Stücke durchaus auch in eine Pflasterung oder in ein Trockenmauerwerk ein.

GESTALTEN MIT HOLZ – ZÄUNE, LAUBEN, STEGE.

ZÄUNE ALS BEGRENZUNG UND RAHMUNG.

Zäune sind im Naturgarten mehr als eine bloße Abgrenzung des Grundstücks zur Straße und zu den NachbarInnen. Zäune können Durchblicke ermöglichen oder völlige Privatheit schaffen. Sie können von Kletterpflanzen berankt werden und einen Hintergrund für eine Wildstaudenpflanzung bilden oder, wo nicht genug Raum zur Verfügung steht, Sträucher und Hecke ersetzen.

Der gestalterische Spielraum von Zäunen ist auch ohne komplizierte Konstruktionen groß. Spazieren Sie durch die bäuerlich geprägte Kulturlandschaft oder durch alte Cottageviertel und lassen Sie sich von der Vielfalt der traditionellen Zäune überzeugen! Bevor Sie dann mit der Planung und der Umsetzung Ihrer Zaungestaltung beginnen, gilt es, auf einige Prinzipien zu achten.



Materialwahl – was passt zu welchem Garten?

Das typische Material für einen Zaun im Naturgarten ist unbehandeltes heimisches Kernholz. Industriell gefertigte Aluminium-Zäune versprechen zwar ewige Haltbarkeit ohne Pflege, sie werden aber auch nie die Patina eines alten Lattenzauns aus Lärchenholz entwickeln. Außerdem ist die Herstellung von Aluminium mit einem hohen Energieeinsatz verbunden, während Holz ein nachwachsender Rohstoff ist. Zäune aus Schmiedeeisen können vor allem in städtischen Situationen sehr passend sein, sind aber nicht gerade pflegeleicht, da sie – im Gegensatz zum unbehandelten Holzzaun – alle paar Jahre gestrichen werden müssen. Maschendrahtzäune als die billigste Variante eignen sich als Abgrenzung zwischen Grundstücken. Kombinieren Sie diese Zäune mit einjährigen Kletterpflanzen, um auch mit ihnen reizvolle Abgrenzungen zu schaffen.

Fundamentierung – nur selten benötigt!

Einfache Holzäune brauchen in der Regel keinen rundum geschlossenen Betonsockel. Im Gegenteil – im Naturgarten verzichtet man bewusst auf den Sockel, um auch größeren Tieren wie dem Igel einen Durchschlupf zu ermöglichen. Bei den einzelnen Zaunpfosten genügen Punktfundamente aus Beton oder Splitt. Aufwendige oder durch Winddruck sehr belastete Zäune und Sichtschutzwände werden mit Verbindungsstücken aus Metall ausgeführt. Diese „Metallschuhe“ werden in ein Betonfundament eingelassen, so dass das Holz nicht direkt mit dem Boden in Berührung kommt (siehe Seite 3). Bei einfachen Latten- oder Flechtzäunen können die Steher auch direkt ins Erdreich gerammt werden. Eine alte bäuerliche Holzschutzmethode ist es, die Teile des Stehers, die in den Boden gerammt werden, vorher abzuflämmen.

Zaunhöhen – eine Geschmacksfrage.

Die Zaunhöhe ergibt sich aus der jeweiligen Verwendung des Zauns. Zäune im Vorgarten sollten so hoch sein, dass man bequem daran lehnen kann. Dort, wo ein Sichtschutz gewünscht wird, erhöht man die Zaunhöhe dementsprechend. Niedere Zäune passen zum Beispiel rund um den Gemüsegarten.

EINIGE AUSGEWÄHLTE ZAUNTYPEN.

Lattenzaun.

Der Lattenzaun ist der traditionell einfachste, gestalterisch in vielen Variationen herstellbare Zaun, der in fast jeden Vorgarten passt. An die Zaunpfosten werden zwei bzw. bei hohen Zäunen drei waagrechte Querhölzer montiert, an deren Außenseiten die Latten befestigt werden.

Im Sinne des konstruktiven Holzschutzes sollten die Oberkanten der Latten und Pfosten abgeschrägt sein, um stehendes Wasser zu verhindern. Um Spritzwasserschäden zu vermeiden, sollte der Abstand der Latten vom Boden mindestens 5 cm betragen, doch erst 10 bis 15 cm Bodenabstand machen den Zaun für Igel durchlässig!

Der Zaun kann mit einer oder zwei gleichwertigen Ansichtsseiten ausgeführt werden. Werden die Zaunlatten beidseitig und jeweils versetzt an den Querhölzern montiert, entsteht ein blickdichter Zaun, der trotzdem eine gewisse Transparenz vorgibt.

Bretterzaun.

Eine Variante des Lattenzauns ist der Bretterzaun mit sehr schmalen Zwischenräumen und sehr breiten „Latten“. Er ist dort sinnvoll, wo ein besserer Sichtschutz, aber auch ein gewisser Lärmschutz gefragt ist und variiert ebenfalls durch Höhe, Form und Bretterbreite in seiner Gestaltung.



Zäune sind die Visitenkarte des Gartens. Ob in Richtung Straße oder angrenzendes Grundstück – sie sollten in jedem Fall ansprechend gestaltet sein.



Detail Lattenzaun

Jeder Zaun ist anders: Höhe und Breite der Latten sowie die Lattenabstände verleihen ihm sein charakteristisches Erscheinungsbild.





Weidenzaun

Von den Weidenarten eignen sich am besten Korbweide (*Salix viminalis*), Purpurweide (*Salix purpurea*) oder Mandelweide (*Salix triandra*) für Flechtzäune.

Je nach Rutenart und Dichte des Geflochtenen können Sie die unterschiedlichsten Zäune anfertigen. Probieren Sie es einfach aus!



Schema Weidenflechtzaun

Ein idealer Sitzplatz eröffnet Ihnen einerseits eine Aussicht in den freien Raum des Gartens, andererseits bietet er durch die umgebenden Pflanzen Schutz und Geborgenheit.



Flechtzaun.

Flechtzäune aus lebenden oder toten Flechtruten sind ideale Abgrenzungen für den Gemüsegarten. Als Flechtmaterial eignet sich vor allem die Weide, die im Winter oder im Frühjahr vor dem Blattaustrieb geschnitten die besten Ausschlagsseigenschaften zeigt. Einfach in den Boden gesteckt und bewässert, können aus den Ruten die schönsten lebenden Zäune geflochten werden. Auch längs geflochten und ohne Bodenkontakt lassen sich daraus wundervolle Zäune anfertigen. Aber nicht nur mit Weiden, auch mit anderen langen biegsamen Ruten lässt sich flechten: zum Beispiel mit Hasel, Pappel oder Rotem Hartriegel.

Beim längs geflochtenen Zaun werden die Ruten zwischen den Stehern abwechselnd von der einen und dann von der anderen Seite eingeflochten. Für die Hauptpfosten, die im Abstand von 2 bis 3 m eingerammt werden, eignet sich am besten die Robinie, wie sie auch im Weinbau verwendet wird. Dazwischen genügen einfache Haselruten im Abstand von 30 bis 50 cm, die nur in den Boden gesteckt werden.

LAUBE UND PERGOLA – FÜR EINEN PLATZ IM SCHATTEN.

Was gibt es Schöneres, als im Schatten eines Baumes zu sitzen und die Geräusche und Düfte des Gartens zu genießen. Der ein Dach bildende überhängende Baum ist gleichsam das Vorbild aller Lauben und Pergolen. Wer nicht so lange warten will, bis die Bäume des Gartens genug Schatten werfen, der kann sich mit dem Bau einer Laube oder Pergola, die von schnellwüchsigen Kletterpflanzen berankt wird, behelfen. Oft genügt eine einfache Rankhilfe aus Holz, Stein, Weiden oder Metall, um einen schattigen Platz im Garten einzurichten.

Diese besonderen Orte im Garten erfordern bereits bei der Standortwahl besondere Sorgfalt. Selten platziert man ein Laube mitten im Garten, meist sind es seine Ecken, die als Standort in Frage kommen.

Materialwahl – was ist geeignet?

Bei einer Pergola ist die Konstruktion gleichzeitig das sichtbare Gestaltungselement. Dementsprechend sorgfältig muss die Materialwahl und die Verarbeitung erfolgen. Auch hier ist heimisches unbehandeltes Kernholz als leicht zu bearbeitendes umweltfreundliches Material erste Wahl. Aus Naturstein, Metall oder aus Weidenruten lassen sich im Naturgarten ebenfalls passende Pergolen bauen. Rankgitter aus Metall sollten allerdings nicht an der Südseite von Gebäuden verwendet werden.

Die Konstruktion vereint Wissen und Handwerk.

Pergolen aus Holz haben in der Regel eine Spannweite von 3 x 3 Meter und eine lichte Höhe, die etwa der Raumhöhe eines Zimmers entspricht. Nach Konstruktionsart lassen sich zwei Arten unterscheiden: die Auflagenpergola und die Rahmenpergola. Erstere besteht aus senkrecht tragenden Bauteilen, den Stützen, Stehern oder Pfeilern, und waagrecht tragenden Bauteilen, den Pfetten, und den darauf liegenden Lamellen. Alle Bauteile werden vor Ort verschraubt und montiert. Hingegen wird bei der Rahmenpergola wird ein vorgefertigter Rahmen auf die Pfeiler gesetzt.

Die Verbindungen der Einzelteile sollten die auftretenden Kräfte so ins Material ableiten, dass kein Verdrehen oder Verkanten möglich ist. Man spricht von so genannten Zimmermanns-Verbindungen oder kraftschlüssigen Verschraubungen. Die Schraubverbindungen sollen immer versenkt mit Bolzenschrauben, die durchgeschraubt werden, ausgeführt sein. Um stehendes Wasser zu vermeiden (konstruktiver Holzschutz), dürfen Verschraubungen nie von oben ausgeführt werden.

Das Fundament gibt Standsicherheit.

Pergolen sollten sicher und dauerhaft im Boden verankert werden: Die Fundamente müssen frostfrei, aber so schmal wie möglich ausgeführt werden, damit den Kletterpflanzen genügend Wurzelraum zur Verfügung steht. Die Verbindung zwischen Stütze und Fundament wird am besten aus einem Schuh aus Metall hergestellt, der an der Stütze verschraubt und im Fundament einbetoniert wird (siehe Seite 3).

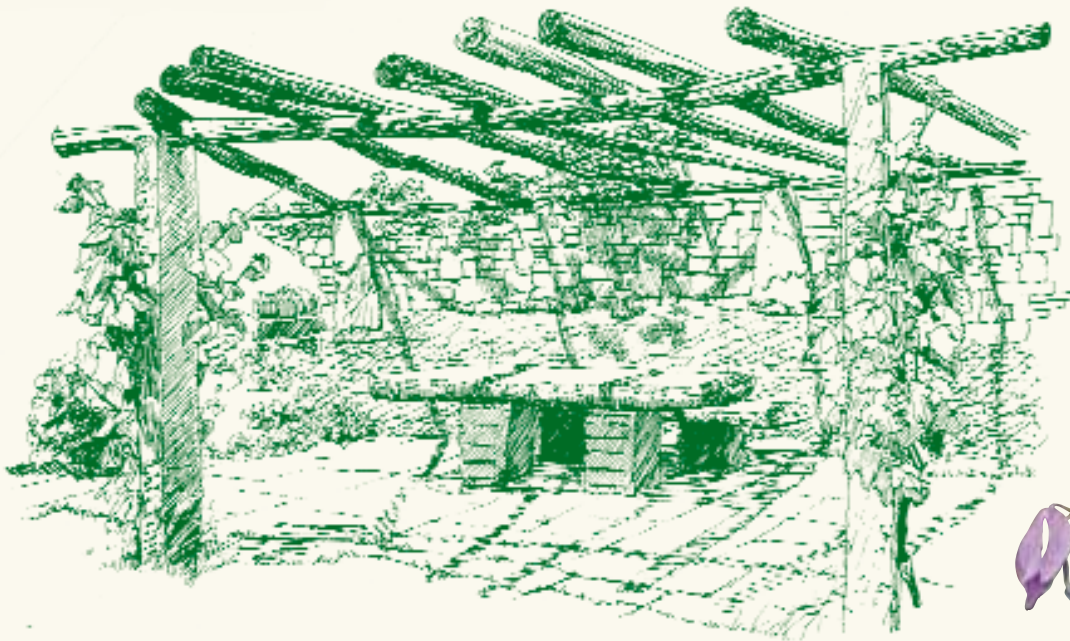
Lebende Lauben aus Weiden.

Mit zu Bündeln (Faschinen) zusammengebundenen Weidenruten lassen sich auf einfachste Weise „lebende“ Lauben bauen. Der Fantasie sind bei der Gestaltung keine Grenzen gesetzt. Die Weidenruten (siehe Kapitel Flechtzaun) sind äußerst flexibel und wachsen gut an. Auf jeden Fall sollten die „Weiden-Faschinen“ je nach Standort zumindest 50 bis 80 cm in den Boden eingegraben werden.



Weidenlaube

Eine Auswahl heimischer Kletterpflanzen zur Berankung Ihrer Pergola finden Sie im NÖ Naturgarten-Ratgeber Teil 7 „Bäume, Sträucher & Co.“, Seite 28.



Alpenwaldrebe

STEG UND HOLZDECK – ORTE ZUM WOHNEN UND WOHLFÜHLEN.

Stege und Holzdecks sind ein natürlicher und vor allem barfuß angenehm zu begehender Belag. Holzterrassen erweitern den Wohnraum und schaffen einen harmonischen Übergang von drinnen nach draußen. Auf einem Holzdeck können Kinder auch im Frühjahr oder Herbst auf dem Boden spielen. Rund um Gartenteiche ermöglichen Stege, das bunte Treiben der verschiedenen Tiere in Ruhe zu beobachten.

Das Bauprinzip von Holzdeck und Steg ist ähnlich. In beiden Fällen werden Holzlatten auf Balken geschraubt oder genagelt. Für die Rampaufleger von Stegen eignet sich am besten Eichenholz. Das beste Holz für die Latten ist unbehandeltes Lärchen- oder Eichenholz, bei den Balken kann man zwischen Robinie, Lärche oder Eiche wählen.

Die Balken werden waagrecht entweder auf ein 20 bis 30 cm dickes Schotterbett oder auf Punktfundamente verlegt. Zwischen Holzbalken und Fundament ist eine wassersperrende Unterlage einzufügen. Um ein Quietschen beim Begehen des Holzdecks zu verhindern, hat sich ein Gummistreifen zwischen Balken und Brettern bewährt. Die einzelnen Bretter werden im rechten Winkel zur Unterkonstruktion befestigt. Achten Sie darauf, dass die Fugen der Bretter nicht kreuzweise aufeinanderstoßen sondern regelmäßig versetzt sind.

Selbst gebaute Kinderspielgeräte für den Naturgarten werden vorzugsweise aus Holz gefertigt. Näheres finden Sie im NÖ Naturgarten-Ratgeber Teil 10 „Ein Garten für Kinder“.



BAUEN MIT SCHOTTER UND STEIN – WEGE- UND FLÄCHENBEFESTIGUNGEN.

Kopf- und Kleinsteinpflaster

Auf den Wegen des Naturgartens ist Bewuchs durchaus erlaubt! Mauerblümchen und Lückenfüller sind ein schöner Anblick – und binden den Weg harmonisch in den Garten ein.

Täglich begangene Wege und Plätze rund ums Haus werden stärker befestigt als Wege bzw. Trampelpfade, die in die hinteren Teile des Gartens führen.

Ein Garten benötigt Wege, die hinein- und hindurchführen. Plätze und Wege zonieren den Garten und ermöglichen seine Nutzung auch bei schlechter Witterung und ungünstigen Bodenverhältnissen. Alle Wege und Plätze im Naturgarten sollten, wenn möglich, ungebunden – das heißt ohne Asphalt, Beton und Mörtel – ausgeführt sein. Das ermöglicht einerseits, dass Teile des Regenwassers flächig versickern, andererseits, dass auch in den Fugen der Pflasterungen bzw. an den Rändern von Schotterdecken eine Ritzenvegetation aufkommt. Die Höhe und Dichte der spontanen oder auch angesäten Vegetation spiegelt die Nutzungshäufigkeit wider, die Wege können vom Rand her einwachsen und bleiben über die Benutzung nur an den stark begangenen Stellen vegetationsfrei.

Ein „Reinhalten“ der Wege mit Herbiziden widerspricht der Naturgartenidee und hebt die „Lesbarkeit“ der Wege im Garten auf. Mit ungebundenen und ungespritzten Wegen und Plätzen schaffen Sie dagegen Lebensraum für Pflanzen und Tiere. Solche Wege stehen nicht im Gegensatz zu den angrenzenden, bewachsenen Flächen, sondern verbinden die verschiedenen Elemente des Gartens. Die Pflege der Ritzenvegetation ist nur bei sehr üppigem Bewuchs notwendig und beschränkt sich dabei auf einmal jährliches Mähen und Entfernen der abgestorbenen Pflanzenteile.

Die Planung von Wegen und Plätzen.

Die Wegeführung und die Wahl des Belagmaterials sollte über eine Gesamtplanung des Gartens erfolgen. Die Breite und Befestigungsart der Wege und Plätze richtet sich nach der Nutzungshäufigkeit und Nutzungsintensität. Für Hauseingänge und Hauptwege ist eine Breite bis maximal 120 cm ausreichend. Für Nebenwege genügt eine Breite von 40 bis 80 cm. Führt ein Weg entlang von Mauern oder Hecken, so sollte zu diesen ein Abstand von 30 cm eingeplant werden. Dieser Streifen bietet Platz für einen weggleitenden Saum aus Wildstauden.

Jeder befestigte Weg und Platz, auch wenn er versickerungsfähig ist, benötigt eine oberflächige Entwässerung über ein Gefälle. Terrassen sollten grundsätzlich vom Haus weg, Wege dagegen möglichst quer entwässern. Dabei gilt die Regel: Raue Beläge wie wassergebundene Decken oder Pflasterungen benötigen ein Mindestgefälle von 3 %, sehr glatte Beläge wie die meisten Betonsteinpflaster kommen auch mit 1 bis 2 % aus. Legen Sie bei der Wege- und Platzplanung fest, wohin das Oberflächenwasser entwässert, um stehendes Wasser auf den Flächen von Anfang an zu vermeiden.

WASSERGEBUNDENE DECKEN.

Richtig eingebaute und gewalzte wassergebundene Decken besitzen die Fähigkeit, Oberflächenwasser flächig aufzunehmen und an den Untergrund abzugeben (zu versickern). Sie sind aufgrund dieser Eigenschaft vegetationsfähig und können mit einer Wildstaudenansaat eingesät werden. Auch ohne Ansaat wird sich über die Zeit eine Vegetation ansiedeln. Diese hält sich jedoch nur an den weniger trittbelasteten Stellen.

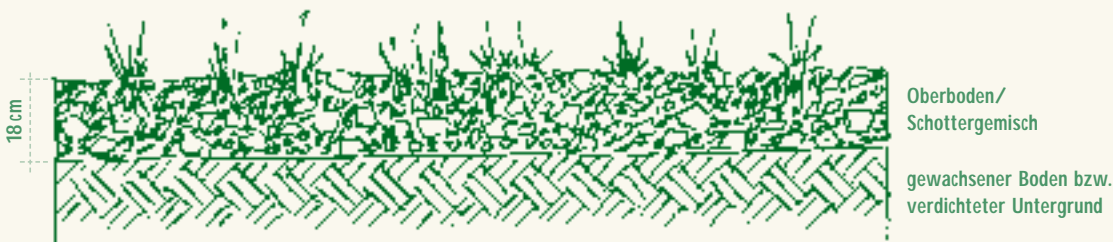
Beim Einbau des Kalkschotters kommt es darauf an, dass die Korngrößen von unten nach oben abnehmen. Zuerst wird auf die notwendige Aufbauhöhe ausgekoffert (ausgehoben) und der Untergrund verdichtet. Danach wird das Schottermaterial eingebracht und händisch eingereicht, sodass die größeren Steine unten zu liegen kommen. Dieser Vorgang wird für die verschiedenen Schichten getrennt ausgeführt. Zum Abschluss wird die ganze Fläche nass gewalzt. Wollen Sie die Fläche ansäen, dann darf die obere Schicht nicht abgerüttelt, sondern nur statisch verdichtet werden, da über das Einrütteln des Schotters die Pflanzen schlechter keimen und anwachsen können.

SCHOTTERASEN.

Das Anlegen eines Schotterrasens bietet sich zum Beispiel für Zufahrten, Stell- bzw. Parkplätze und Gehwege im Garten an. Die Flächen bestehen aus einem Gemisch aus Schotter und humosem Oberboden, wobei der Schotter das Bodenskelett bildet und für die Tragfähigkeit der Fläche sorgt. Der Oberboden ermöglicht dem eingesäten Trockenrasen gute Keim- und Wuchsbedingungen. Der Bewuchs der Fläche richtet sich nach der Intensität der Nutzung. Der Einbau des Schotters erfolgt in einzelnen Lagen, in die der Oberboden eingestreut und eingewaschen wird. Der Oberbodenanteil soll nicht mehr als 25 % betragen. Als Schotter eignen sich Körnungen mit 32/45 mm.

SCHNITT SCHOTTERASEN

Ansaat mit Trockenrasen-Mischung



Oberboden/
Schottergemisch

gewachsener Boden bzw.
verdichteter Untergrund

PFLASTERUNGEN.

Pflasterungen aus Naturstein sind die traditionelle Weg- und Platzbefestigung. Sie sind in Sand verlegt nahezu ewig haltbar und können bei nachträglichen Aufgrabungen einfach entfernt und danach wieder verlegt werden. Das händische Verlegen von Pflaster ist jedoch arbeitsintensiv und verlangt viel handwerkliche Erfahrung.

Viele Steine eignen sich zum Pflastern. Neben Naturstein wie Granit (Mosaik-, Klein- oder Großsteinwürfel) und Flusskiesel können auch Klinker oder Betonsteine verlegt werden. Wichtig ist dabei, dass die Steine bei der Verlegung ins Sandbett auch tief einbinden bzw. bei genormten Steinen wie Klinker und Betonstein satt im Pflasterbett liegen, da nicht der Mörtel, sondern der Pflasterverband die Steine zusammenhält. Die Verbandsarten reichen vom Wildverband über Reihenverband hin zum handwerklich anspruchsvolleren Segmentbogen- und Schuppenverband. Besonders wichtig für die Haltbarkeit des Pflasterverbandes sind die seitlichen Anschlüsse der Pflasterung an die Rand- oder Leistensteine.



Wassergebundene Schotterdecke

Wassergebundene Schotterdecken aus Kalkkorn sind einfach und preiswert herzustellen. Sie lassen Wasser versickern und ermöglichen das Keimen von Wildpflanzen!



Schotterrasen

Die stark begangenen bzw. befahrenen Stellen bleiben beim Schotterrasen ohne Bewuchs, auf den kaum betretenen Flächen bildet sich eine reizvolle Trockenrasengesellschaft, die wie ein normaler Blumenrasen alle 3 bis 6 Wochen gemäht werden kann.

Kleinsteinpflaster





Kleinsteinpflaster

Für die Materialauswahl von Pflasterungen sind einerseits die örtlichen Materialangebote und regionaltypischen Traditionen, andererseits die zu erwartende Belastung, gestalterische und nicht zuletzt finanzielle Gesichtspunkte ausschlaggebend.



Kopfsteinpflaster

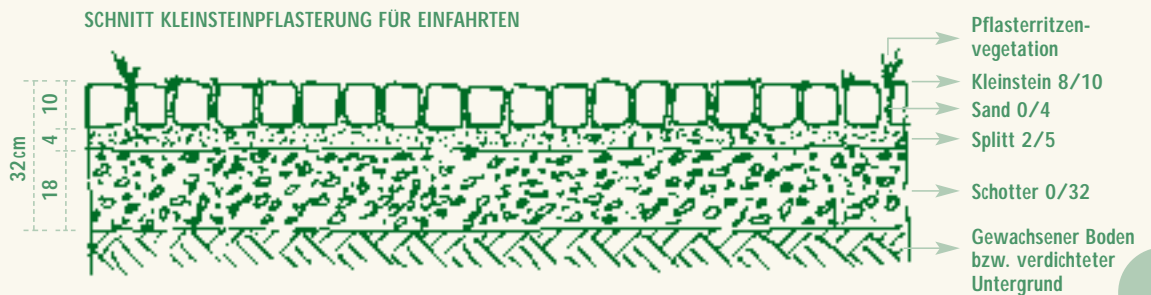


Stufen mit Plattenbelag



Der Aufbau der Pflasterung.

Der Aufbau der Wege- und Platzbefestigung wird je nach Belastung und anstehendem Boden ausgeführt. Hohe Belastungen und schlecht wasserdurchlässige Böden bedingen einen höheren Schichtaufbau. Die Schichten werden in eine Frostschuttschicht, eine Tragschicht und eine Ausgleichsschicht (das Pflasterbett) eingeteilt. Nach dem Auskoffern (Bodenabtrag) und der Erstellung eines Planums (verdichteter anstehender Boden) werden die einzelnen Schichten eingebaut und verdichtet. Für einen Autoabstellplatz reicht meist ein Gesamtaufbau von 30 cm, für einen einfachen Zugangsweg reichen 20 bis 25 cm Aufbau.



Das Pflastern.

Natursteine werden mit einem Pflasterhammer einzeln in das Pflasterbett aus Pflastersand oder Pflasterkies gesetzt, wobei rückwärts, im Pflasterbett sitzend, gearbeitet wird. Bei genormten Steingrößen (alle Steine haben die gleiche Stärke) wird zuerst das Pflasterbett mit Hilfe einer Latte flach abgezogen, und die Steine werden vom Belag aus verlegt. Hierbei wird vorwärts gearbeitet (auf den bereits verlegten Steinen sitzend). Danach werden die Flächen in beiden Fällen mit der Rüttelplatte abgerüttelt und der Fugensand eingekehrt und mit Wasser eingeschlämmt. Beim so genannten Rasenpflaster werden die extra breiten Fugen mit einem Erde-Sandgemisch eingeschlämmt und eine Trockenrasenmischung eingesät.

PLATTENBELÄGE.

Für die Befestigung größerer Plätze oder Terrassen, aber auch für Schrittsteine eignet sich vor allem plattiges Material. In Sand verlegte Platten sollten für Plätze und Terrassen mindestens 4 cm stark sein. Für betonierte Terrassen müssen die Platten in Mörtel verlegt werden. Die Schichtstärke der Platten kann dadurch auf 2 cm verringert werden. Der handwerklich anspruchsvollste Verband bei Platten ist der Polygonalverband. Er ergibt die beste Materialausnutzung bei Natursteinplatten. Andere Verbände wie der Streifen- oder Kreuzverband bedingen genormte Plattengrößen. Bei Schrittplatten sollte der Abstand von Plattenmitte zu Plattenmitte ca. 65 cm betragen.

Einfassungen und Randbegrenzungen.

Die seitlichen Begrenzungen von Wegen und Flächen verhindern ein Ausbrechen und Absinken der Ränder, sollen aber nicht das Einwachsen von Vegetation verhindern. Die Randsteine müssen auf jeden Fall tiefer einbinden als die Wegedecke selbst. Auch hier gilt, dass nicht immer gleich Beton die Stützfunktion übernehmen muss. Aufgestellte Gneisplatten oder alte Granit-Großsteine, in Schotter gesetzt, halten bei den Belastungen im Garten ebenso gut und können bei Aufgrabungen auch wieder versetzt werden. Nur in den Fällen, in denen der Randstein aufgrund von Größe, Gewicht und Einbindetiefe keine Stützfunktion übernehmen kann, betonieren Sie die Randleiste besser ein.



STEIN AUF STEIN – MAUERN UND TREPPEN FÜR STEILE GÄRTEN.

TROCKENSTEINMAUERN.

In den Hausgärten in Hanglage lassen sich durch eine Terrassierung mittels Trockensteinmauern ebene Plätze zum Spielen oder für den Gemüseanbau schaffen. Dazu werden Natursteine trocken aufeinander geschichtet und mit Schotter hinterfüllt. Zuerst gilt es, den richtigen Naturstein auszuwählen. Vorteilhaft wäre es, einen Steinbruch in der Nähe zu finden, der möglichst rechtwinkeliges (orthogonales) Material liefern kann. Aber auch mit den kugeligeren Kalksteinen lassen sich mit etwas Geduld gute Trockensteinmauern bauen.

Das Mauerfundament.

Zur Errichtung der Trockensteinmauer wird zunächst ein ca. 20 cm tiefes Fundament ausgehoben, dessen Breite ein Drittel der Mauerhöhe und 20 cm für die Hinterfüllung betragen soll. Diese geringe Fundamenttiefe ist ausreichend, da das trocken aufgesetzte Mauergefüge in der Lage ist, etwaige Frostbewegungen aufzunehmen, ohne an Stabilität zu verlieren. Die Aushubarbeiten lassen sich leicht mit Schaufel bzw. Krampen erledigen. In alte, bereits eingewachsene Gärten können Trockensteinmauern ohne großen Maschineneinsatz nachträglich gut integriert werden.

Der Mauerbau.

Zu Baubeginn sollten genügend große, möglichst flache Steine beiseite gelegt werden, da diese Steine später für den Mauerabschluss benötigt werden. Praktischerweise beginnt man unten mit den größten und schwersten Steinen. Zum einen geben sie der Mauer an der Basis die nötige Stabilität, zum anderen können sie an Ort und Stelle gerollt werden, womit man sich beschwerliches Anheben erspart. Alle gesetzten Steine sollten möglichst horizontal und absolut fest und kippstabil liegen. Die Fuge zwischen den Steinen einer Lage (Stoßfuge) soll durch darüberliegende Steine gut überdeckt werden, so dass keine Kreuzfuge entsteht. Gegebenenfalls müssen Unebenheiten mit Hammer und Meißel weggeschlagen bzw. Hohlräume mit kleinen Steinchen (Zwickelsteinen) unterlegt werden, um ein sicheres Liegen der Steine zu erreichen.

Die Mauer wird leicht schräg zum Hang gebaut, hat einen „Anlauf“ von 10–20%. Parallel zum Wachsen der Mauer wird dahinter grober Schotter ohne Nullanteil (z. B. 22/45) für die Drainage eingefüllt. So genannte Bindersteine, die mit ihrer längsten Seite in Richtung Mauerdicke eingebaut werden, verbinden die Mauer mit dem anstehenden Gelände. Auf ein ausgewogenes Verhältnis an Läufer- und Bindersteinen sollte geachtet werden. Für den Mauerabschluss (Mauerkrone) werden die vorab aussortierten großen, flachen Steine verwendet. Sie bilden den oberen Rahmen des Mauerverbandes und geben aufgrund ihres Gewichts der Trockensteinmauer den richtigen Halt.

Die Bepflanzung.

In den Zwischenräumen der Mauer siedeln sich über die Jahre jene Spezialisten an, die mit diesem Extremstandort zurechtkommen. Wollen Sie die Wartezeit verkürzen, so können Sie schon während des Mauerbaus geeignete Wildpflanzen (vgl. dazu Tabelle Seite 14) in Fugen und Mauerkrone pflanzen.



Trockensteinmauern terrassieren seit Jahrhunderten steile Landschaften und sind ein traditionelles Element der bäuerlichen Kulturlandschaft. Zur Errichtung einer Trockenmauer s. auch NÖ Naturgarten-Ratgeber Teil 6, Seite 8.

Am häufigsten wachsen an älteren Mauern trockenverträgliche Farnarten, Hauswurzarten, Zimbelkraut, Moose und Flechten.



Hauswurz

Bepflanzung von Trockenmauern

Auswahl einiger Arten für die Bepflanzung von Trockenmauern

Deutscher Name	Botanischer Name	Blütenfarbe	Blühzeit	Bemerkung
Brauner Streifenfarn	<i>Asplenium trichomanes</i>	-	-	konkurrenzschwach, auch im Schatten
Zimbelkraut	<i>Cymbalaria muralis</i>	rosa	V-X	kriecht in Ritzen, auch im Schatten
Pfingstnelke	<i>Dianthus gratianopoliantus</i>	rosa	V-VII	Polster, duftend
Steinbrechfelsnelke	<i>Petrorhagia saxifraga</i>	weißpurpurn	VI-IX	Polster, stark wüchsig, auch Halbschatten
Scharfer Mauerpfeffer	<i>Sedum acre</i>	gelb	VI-VII	Polster, wuchernd, auch Halbschatten
Weißer Mauerpfeffer	<i>Sedum album</i>	weiß	VI-VII	Polster, wuchernd, auch Halbschatten
Milder Mauerpfeffer	<i>Sedum sexangulare</i>	gelb	VI-VIII	Polster, a. Halbschatten
Echte Hauswurz	<i>Sempervivum tectorum</i>	rosarot	VII-IX	Polster, a. Halbschatten
Sandthymian	<i>Thymus serpyllum</i>	rosa	V-X	Polster, kriechend
Feld-Thymian	<i>Thymus pulegioides</i>	rosa	VI-X	Polster, wuchernd

Stufenformel:

Stufenbreite

Höhe

Höhe



Blockstufen

Die Lagerfugen sollten wie bei den Mauern trocken, das heißt ohne Mörtel, ausgeführt sein. Bei trocken gesetzten Legstufen können bei den Auftrittsplatten Verschiebungen auftreten. Verwenden Sie daher möglichst dicke und schwere Auftrittsplatten aus Naturstein.

TREPPEN UND STUFEN.

Treppen zur Überwindung unterschiedlicher Gartenebenen sind nicht einfach zu bauen, dies sollte besser von Fachfirmen ausgeführt werden. Für die Planung von Stufenanlagen ist es wichtig, mit einigen Begriffen vertraut zu werden und auch die Prinzipien des Wegebau zu beachten.

Stufenformel.

Für die Berechnung der Stufenhöhe und Auftrittsbreite hat sich folgende Formel bewährt: $2 \times \text{die Höhe} + \text{Stufenbreite} = 64 \text{ cm}$ (siehe Skizze am Seitenrand). Die Formel ergibt sich aus der durchschnittlichen Schrittlänge eines Erwachsenen. Je höher die Stufe ist, um so schmaler sollte der Auftritt sein, je flacher die Stufe, desto breiter.

Materialwahl.

Bei Terrassierungen mit Trockensteinmauern können die Stufen aus demselben Naturstein gebaut sein. Ist dies nicht möglich, kann auch auf Leistenstein aus Granit, Gneis oder Beton, auf Großsteinwürfel oder heimische Holzschwellen zurückgegriffen werden. Bahnschwellen sollten keinesfalls verwendet werden, da deren Teerimprägnierung für Mensch und Tier gesundheitsschädlich ist.

Stufenarten.

- **Stellstufen:** Stufen aus senkrecht eingebauten Kanten- oder Bordsteinen bilden die Stufenhöhe, die Auftrittsfläche kann dagegen aus ganz anderen Belagsmaterialien wie Natursteinpflaster oder -platten, aber auch aus wassergebundenen Decken bestehen. Aufgrund der einfachen Konstruktion besonders in Hausgärten geeignet.
- **Legstufen:** Sie bestehen aus Auftrittsplatten, die mittels Unterlegsteinen in die richtige Stufenhöhe gebracht werden. Beide sind, im Gegensatz zur Stellstufe, aus dem gleichen Material. Die Vorderkante der Auftrittsplatte ragt mit einem Überstand von 2 bis 5 cm über die Unterlegsteine.
- **Blockstufen:** Sie bestehen aus einem Stück Naturstein, Holz oder Beton und sind die stabilste und haltbarste Stufenart für Treppen im Außenraum. Aufgrund ihres Gewichtes liegen Blockstufen besser als Legestufen (die Gefahr des Verschiebens ist deutlich geringer!), sind aus Naturstein jedoch wesentlich aufwendiger zu setzen.



BAUWERK IM BODEN – DER REGENWASSERSPEICHER.

Wasser ist ein kostbares Gut – da liegt es nahe, gerade im (Natur)Garten Regenwasser zu sammeln und für die Bewässerung zu verwenden. Am einfachsten geschieht dies durch das Aufstellen einer oder mehrerer Regentonnen, aus denen Wasser mit der Gießkanne geschöpft wird. Aufwendiger ist der Bau eines Regenwasserspeichers, der dafür größere Mengen Wasser in guter Qualität bereitstellt. Regenwasser hat natürlich keine Trinkwasserqualität. Untersuchungen von unabhängigen HygienikerInnen zeigen aber, dass bei der richtigen Verwendung keine Probleme zu erwarten sind. Bei Dachmaterialien aus Metall (Kupfer, Zink) sind allerdings mögliche Belastungen des Regenwassers mit Metallionen zu beachten.

Wie schaut eine Regenwasser-Sammelanlage aus?

Das Regenwasser wird über die Dachfläche des Hauses gesammelt und einem unterirdischen Speicher zugeführt. Dieser Speicher kann aus Kunststoff oder Beton gefertigt sein. Einfache mechanische Filter entweder im Fallrohr (Filtersammler) oder im Boden (Strudelfilter) reinigen das Wasser von Schmutz- und Schwebstoffen. Weitere Feinstoffe setzen sich am Boden des Speichers als Schlamm ab und werden bei der regelmäßigen Reinigung entfernt. Die Verteilung zu den Abnahmestellen erfolgt über ein Hauswassersystem in Form einer normalen Druckpumpe oder mit Hilfe einer Tauchpumpe.

Der unterirdische Regenwasserspeicher hat gegenüber der Regenwassersammlung in der Regentonne einige Vorteile:


- Wasser in guter Qualität (geringere Verkeimung und Veralgung durch die dunkle und kühle Lage des Speichers im Erdboden)
- Bewässerungswasser in größeren Mengen
- Für Bewässerung mittels Schlauch und Gießkanne geeignet

Dimensionierung des Speichers.

Der Speicher soll richtig dimensioniert, das heißt dem Wasserbedarf angepasst sein. Zu lange Standzeiten im Speicher verschlechtern durch Wachstum von Mikroorganismen die Wasserqualität, zu kleine Speicher stellen zu wenig Wasser zur Verfügung.

Kosten und Förderung.

Eine Anlage zur Regenwassernutzung im Garten kostet je nach Anteil der Eigenleistung zwischen 2.000,- und 2.500,- Euro. Fertige Anlagen oder Komponenten werden in Österreich von mehreren Firmen angeboten. Regenwasseranlagen werden in NÖ im Rahmen der Öko-Eigenheimförderung gefördert. Einige Gemeinden bieten darüber hinaus noch eigene Förderungen an.



Gießwasser aus der Regentonne – ein wertvoller Beitrag zur Schoonung unserer Wasserreserven!

In der Regel kann bei der Nutzung für die Gartenbewässerung von einem jährlichen Verbrauch von rund 6 m³ Wasser pro 100 m² Fläche ausgegangen werden. Für einen Garten mit einer bewässerten Fläche von 300 m² reicht ein Speichervolumen von etwa 4 m³ aus.

Weitere Informationen zum Bau einer Regenwasser-Sammelanlage erhalten Sie bei „die umweltberatung“ NÖ Süd (Mödling), Tel.Nr.: 02236/860664 (Dr. Michael Fusko).



LITERATURTIPPS:

Friedrich V.: Pflastern mit Naturstein. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1999. – Gestaltungsmöglichkeiten mit Pflaster aus Naturstein, Materialauswahl und handwerkliche Verlegung; die verschiedenen Pflasterverbände wie Reihen-, Schuppen-, und Segmentbogenverband werden detailliert erklärt und anhand zahlreicher Beispiele deren kreativer Einsatz gezeigt.

Friedrich V.: Mauern aus Naturstein. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 2001. – Ein umfassendes Werk zum Thema Natursteinmauern in der Gartengestaltung, von der Planung bis zur Umsetzung. Neben Trockenmauern werden auch hinterbetonierte Mauern behandelt.

Hamesse J.-E.: Gartengestaltung mit Altmaterial. Praktische Anwendungen für eine wirtschaftliche und ökologische Nutzung. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart 1998. – Neben einer Einführung zur wirtschaftlichen und ökologischen Nutzung von Altmaterialien gibt es zahlreiche praktische Anregungen und Gestaltungsvorschläge mit Bauschutt und anderen Abfallstoffen.

Howcroft H.: Bauen mit Holz im Garten. Verlag Callwey, München 1998. – Verwendung von Holz im Garten – zahlreiche Beispiele, von Holz-Porträts über handwerkliche Details etc.

Tufnell R. u. a.: Trockenmauern. Anleitung für den Bau und die Reparatur. Verlag Paul Haupt, Stiftung Umwelt-Einsatz Schweiz, Steffisburg 1996. – Das Handbuch zum Trockensteinmauerbau aus der Schweiz. Illustriert mit schönen Zeichnungen und Schritt-für-Schritt-Erklärungen.

Wirth P.: Gärten am Hang. Verlag Eugen Ulmer, Stuttgart 1999. – Über die Vielfalt an Möglichkeiten im Umgang mit Gärten am Hang – von der Idee über die Planung zur Realisierung.

THEMEN DER BISHER ERSCHEINENEN NATURGARTEN-RATGEBER:

Die Naturgartenwiese (Nr. 1), Weihnachtsbaum & Kerzenduft (Nr. 2), Der Gemüsegarten (Nr. 3), Mein Kräutergarten (Nr. 4), Der Komposthaufen (Nr. 5), Elemente des Naturgartens (Nr. 6), Bäume, Sträucher & Co. (Nr. 7), Herbst & Winter im Garten (Nr. 8), Blumen und Stauden (Nr. 9), Ein Garten für Kinder (Nr. 10), Lebendiger Boden (Nr. 11), Hausbau und Garten (Nr. 12), Tiere im Garten (Nr. 13), Obst im Hausgarten (Nr. 14), Gestalten mit Wasser (Nr. 15)

„Natur im Garten“ ist eine Aktion des NÖ Umweltlandesrates Mag. Wolfgang Sobotka. Träger dieser Aktion sind das Amt der NÖ Landesregierung – Abteilung Umweltwirtschaft und Raumordnungsförderung, „die umweltberatung“ NÖ, die NÖ Agrarbezirksbehörde und die NÖ Baudirektion – Ortsbildpflege.

In der Sammelmappe des „NÖ Naturgarten-Ratgebers“ finden Sie alles Wissenswerte zum naturnahen Garten: von der Blumenwiese bis zum Gartenteich. Die sechzehnte Ausgabe des Ratgebers halten Sie in Händen. Weitere Teile folgen. Sie bestellen den Naturgarten-Ratgeber bei Ihrem Gartentelefon und erhalten die Neuerscheinungen laufend zugesandt. Weitere Informationen: www.naturimgarten.at

Impressum:

Herausgeber und Verleger: Amt der NÖ Landesregierung, Abteilung Umweltwirtschaft und Raumordnungsförderung, A-3109 St. Pölten, Landhausplatz 1; Redaktion: Judith Braunisch; Text: Thomas Roth (Seite 1–14), Michael Fusko (Seite 15); Grafische Konzeption: Helmut Kindlinger; Grafische Realisation: grafik zuckerstätter – Alexandra Gugere!; Zeichnungen: A. Gugere!, T. Roth; Fotos: T. Brandl, M. Fusko, R. Gaber, A. Gugere!, A. Jakoblich, A. Lamprecht, T. Roth, G. Sommerauer, Archiv Zuckerstätter; Titelfoto: T. Brandl; Druck: radinger print, Scheibbs. Gedruckt auf Recyclingpapier mit Pflanzenölfarben. Ausgabe Mai 2004.

P.b.b., Erscheinungsort St. Pölten, Verlagspostamt 3100
Zulassungsnummer: GZ 02Z032474M
Bei Unzustellbarkeit bitte zurück an den Absender



Der NÖ-Naturgartenratgeber
Teil 16 Baulichkeiten im Garten

GARTENTELEFON
täglich unter
Tel. 02742/74333,
Fax 02742/74333-733

**Mittwoch
Gartenberatungstag**
„die umweltberatung“

Mostviertel (Amstetten)
Tel.: 07472/61486

Mostviertel (Pöchlarn)
Tel.: 02757/8520

NÖ Mitte (St. Pölten)
Tel.: 02742/74341

NÖ Süd (Wr. Neustadt)
Tel.: 02622/26950

NÖ Süd (Mödling)
Tel.: 02236/860664

Waldviertel (Zwettl)
Tel.: 02822/53769

Weinviertel (Hollabrunn)
Tel.: 02952/4344

Weinviertel (Orth/Donau)
Tel.: 02212/29490

Weinviertel (Zistersdorf)
Tel.: 02532/81581

