



Baufamilien-Ratgeber

Erinnerungshilfe für ökologisch
interessierte Vielentscheider/innen



Am Haus

- 5 Niststeine
- 6 Dachziegel mit Anflugmöglichkeit
- 7 Glasflächen und Vogelschutz
- 11 Fassadenbegrünung oder Pergolabau
- 12 Dachbegrünung
- 14 Naturnahe Terrasse oder Balkon
- 15 Keller & Höfe
- 16 Vermeidung von Lichtverschmutzung
- 17 Lichtschächte

Ums Haus

- 19 Nebengebäude & Zugänglicher Dachboden
- 20 Wasser
- 21 Regenwassernutzung
- 22 Kleingewässer anlegen pflegen
- 24 Steine
- 24 Legesteinhaufen & Kräuterspirale
- 25 Trockensteinmauer
- 26 Holz
- 26 Reisig / Totholzhaufen
- 27 Benjeshecke
- 28 Erde
- 29 Ruderalflächen, Sand- Kieshügel
- 30 Heimische, naturnahe, strukturreiche Geländegestaltung
- 31 Wiesen
- 32 Nisthilfen
- 34 Wildstrauchhecke



Vorsicht Tierfalle!

Mit der „Erinnerungshilfe für Vielentscheider/innen“ will der NABU Sie unterstützen, bei der Sanierung oder beim Neubau Ihres Hauses auch an Pflanzen und Tiere zu denken. Bei einem Bauvorhaben gibt es so viel Wichtiges und Unwichtiges zu bedenken und zu entscheiden, da kann es passieren, dass einige Themen erst wieder auftauchen, wenn es nicht mehr so einfach ist diese Ideen umzusetzen.

Einiges muss von Anfang an bedacht werden. Sie können im Nachhinein keine Niststeine mehr in die fertig gemauerte Wand einbringen und Sie werden auch Ihr Dach nicht nochmal abdecken, um Dachsteine für Fledermäuse einzubauen. Glasflächen können im Nachhinein nur noch mit viel Aufwand für Vögel dauerhaft sichtbar gemacht werden. Auch bei der Gestaltung des Außengeländes soll später nicht nochmal ein Bagger über das gewachsene Gelände fahren. Wir tragen im Baufamilien-Ratgeber Vieles, was aus ökologischer Sicht bedenkenswert ist, zusammen, um Ihnen einen Überblick zu ermöglichen. Wir stellen die Themen kurz vor und verweisen darüber hinaus auf ausführlichere Informationsquellen.

Wir möchten Sie mit unserer Broschüre motivieren, Ihr Bau- oder Sanierungsvorhaben vielleicht sogar noch ökologischer zu durchdenken, als Sie es sowieso schon beabsichtigt hatten und Sie mit Anregungen und Tipps unterstützen.

Ökologisches Bauen und Renovieren lässt sich nicht nur auf das direkte Haus mit seinen Wänden, dem Dach und den Fenstern reduzieren. Dazu gehört auch der Wohnbereich im und ums Haus.

Die Verwendung natürlicher, giftfreier Materialien bei Möbeln, Farben und Bodenbelägen ist ebenfalls ökologisch sinnvoll. Ums Haus können weitere wunderbare Lebensräume für Sie selbst und die tierischen Nachbarn geschaffen werden. Wir können Boden entsiegeln, Gärten naturnah und strukturreich mit einheimischen Pflanzen gestalten, Ersatzwohnungen anbieten, Brutstätten, Verstecke und Winterquartiere schaffen, Nahrungsangebot bereitstellen und somit Wildtiere ganz aus der Nähe beobachten.

Wenn Sie gerne Vogelgezwitscher hören, Tagpfauenaugen lieben und den Tau in Spinnennetzen bewundern, dann lassen Sie uns gemeinsam Lebensräume für Pflanze, Tier und Mensch schaffen. Hierzu bedarf es oft keiner großen Bemühungen, nur etwas Toleranz und Wissen.

Bleiben nach der Lektüre dieser Broschüre noch Fragen offen? Dann melden Sie sich gern!

NABU-MV

Juliane Brasch

Juliane.Brasch@NABU-MV.de

03834/799719

0170/6164613



Am Haus

Als ökologischste Variante des Bauens hat sich die Verwendung von nachhaltig gewonnenem Holz erwiesen. Holz als nachwachsender Rohstoff, hat eine lange Haltbarkeit, lässt sich wunderbar verarbeiten und hat einen hervorragenden Dämmwert.

Am Haus wird beim Bau oder bei der sehr lobenswerten Sanierung der Energie- und Geräuschdämmung oft die

Möglichkeit für Tiere einen Unterschlupf zu finden, eingeschränkt. Wenn wir dies im Blick haben, lassen sich für jeden Geschmack Angebote finden, die den Tieren dennoch ein Heim geben und Ihnen ein klimafreundlich gedämmtes Haus. Beispiele sind unter anderem ein nicht ausgebauter Dachboden, das Einbauen von Niststeinen bei einem gemauerten Haus oder das Anbringen von speziellen Dachziegeln, die das Anfliegen von Fledermäusen ermöglichen.



*Mauersegler in ihrem Heim (nachträglich an die Fassade angebracht)
am Zoologischen Institut Tonio Schäub*

Niststeine

Bei vielen alten Häusern bieten die Wände mit kleinen Spalten, Lücken und Hohlräumen vielen Tieren einen Lebensraum. So nisten dort Wildbienen, Spatzen unter der Dachrinne oder gar Mauersegler. In den Wänden moderner Häuser ist dies in der Regel nicht mehr der Fall. Doch Sie können hier Abhilfe schaffen. Relativ leicht lassen sich bei einer Renovierung oder beim Neubau Quartiere für Vögel, Wildbienen und Fledermäuse in die Fassade integrieren. Ihre Maße entsprechen meist handelsüblichen Mauersteinen. Niststeine sind eine unauffällige und sehr haltbare Alternative zu normalen Nistkästen.

Neben den unterschiedlichen, im Handel erhältlichen, Steinen, werden auch die Löcher in die Fassade eingemauerter Strangfalzziegel von einigen Wildbienenarten angenommen. Wer es individueller mag, kann aus Ton selbst Blöcke formen und mit unterschiedlich dicken Stricknadeln Gänge stechen.

Einige Modelle für Vögel haben auf der Rückseite eine Klappe, sodass man die Belegung bequem von drinnen kontrollieren kann. Sie werden in die Giebelwand eingemauert. z.B. Mauerseglerbeobachtungskästen.

Dachziegel mit Anflugmöglichkeit

Angesichts der heutigen modernen Bauweise haben es Fledermäuse nicht leicht, einen Unterschlupf in Häusern zu finden. Dies ist einer der Gründe, weshalb fast alle in Deutschland heimischen Arten vom Aussterben bedroht sind. Da eine Fledermaus mehrere tausend Mücken pro Nacht vertilgen kann, reichen zwei bis drei Fledermaus-Dachziegel auf der wetter-

geschützten Seite aus, um vor Mückenplagen geschützt zu sein. Oft reicht auch schon ein 1-2cm hoher Schlitz an einer Dachkante um Fledermäusen den Zugang zu ermöglichen. Die oft empfohlenen Lüftungziegel ohne Siebeinsatz werden gar nicht so gerne von den Tieren angenommen.

*Zwergfledermaus, meistverbreitete
Fledermausart Mitteleuropas (R. Koch)*



www.baulinks.de/webplugin/2010/1957.php4
www.fledermauskunde.de/fschutz.htm

Dachziegel mit integriertem Solar:

Es sind weiterhin Dachziegel mit kaum sichtbarer, direkt integrierter Solarplatte in verschiedenen Farben erhältlich. Eine gute Möglichkeit, auch in Gebieten mit besonderen Sanierungsvorgaben, ökologisch Strom zu erzeugen.

www.solteq.eu/html/photovoltaik-indach-biber.html

Glasflächen und Vogelschutz

Lange Zeit waren die Vögel unbestrittene Herrscher im Luftraum. Hindernisse waren immer sichtbar und die Vögel wichen geschickt aus. Auf Gefahren wie Glaswände hat sie die Evolution nicht vorbereitet. Vögel können Glasflächen oft nicht rechtzeitig als Hindernis erkennen.

Zwei Ursachen führen zur Kollision:

1. Durchsicht der Scheibe auf die dahinterliegenden Landschaft.
2. Spiegelungen von der Landschaft vor der Scheibe täuschen einen freien Flugraum vor.

Das Risiko für einen sogenannten Vogelschlag betrifft von kleinen Fenstern im privaten Bereich über den verglasten Wintergarten bis hin zu gläsernen Wartehäuschen sämtliche verglaste Flächen. Auch Hochhäuser und Schallschutzwände werden zur lebensbedrohlichen Gefahr.

Wieviele Vögel pro Jahr umkommen ist nicht genau bekannt. Schätzungen gehen europaweit von 240.000 Vogelopfern pro Tag aus. Meist werden die Opfer rasch von Krähen, Füchsen, Mardern oder Katzen gefressen.

Glasarchitektur und Vogelschutz werden nie konfliktfrei sein, doch es gibt Möglichkeiten die **Vogelfalle Glas** zu vermeiden oder zu entschärfen.



*Turmfalke, der vermutlich
in der Scheibe gespiegelte
Bäume anfliegen wollte*

Beim Bau

Bereiche, in denen eine Durchsicht auf freie Landschaft möglich ist, sollte man gar nicht erst verglasen oder von Anfang an mit Markierungen (z.B. mit Folie oder mattem Glas) versehen. Das neu entwickelte Vogelschutzglas Ornilux, welches für den Menschen durchsichtig ist, reduziert den Vogelschlag deutlich. Eine weitere Möglichkeit, Glasscheiben für Vögel sichtbar zu machen, ist die Verwendung von anderen durchscheinenden Materialien wie z. B. Milchglas oder Glasbausteinen. Auch eine mit Sprossen klein gegliederte Glasfassade ist möglich. Glas mit einem geringen Außenreflexionsgrad von maximal 15 % ist ebenfalls eine Variante.

Im Nachhinein

Im Handel erhältliche Greifvogelsilhouetten sind leider nicht von Nutzen, denn nur ein Greifvogel in seiner typischen Bewegung wird als Feind erkannt. Außenseitig vollflächig angebrachte punkt- oder linienförmige Markierungen können helfen. Geschickt angebracht, können diese Markierungen dekorativ eingesetzt werden oder als Sichtschutz dienen. Es gibt auch einen „Birdpen“, ein Stift, dessen Farbe UV-Licht absorbiert und der somit für Menschen unsichtbar, aber für Vögel sichtbar ist. Die aufgetragenen Streifen sind etwa ein halbes Jahr wirksam, müssen aber nach dem Fensterputzen neu aufgetragen werden. (Ein „Birdpen“ reicht für die Fenster eines durchschnittlichen Einfamilienhauses.) Als kurzfristige Sofortmaßnahmen können weiterhin grobmaschige Netze, große Tücher, Plastikstreifen oder grobe Nylonschnüre zum Einsatz kommen.



www.birdsavers.com

www.lfu.bayern.de/umweltwissen/doc/uw_106_vogelschlag_an_glasflaechen_vermeiden.pdf

www.nabu.de/imperia/md/content/nabude/vogelschutz/brosch__re_glasfl__chen_und_vogelschutz_ausgabe_2011.pdf

Eine einzige Kletterpflanze an der Fassade kann ein prächtiger Haus- schmuck und gleichzeitig Geburtsort, Puppenwiege, Versteck, Nahrungs- quelle und Jagdrevier für unzählige Tiere sein.

(W. R. Günzel)



Fassadenbegrünung & Pergolabau

Begrünte Fassaden wirken sich positiv auf die Hausbewohner aus. Die Kletterer haben große Bedeutung als Staubfilter, schaffen ein Kleinklima und halten Hitze und Regen von der Hauswand fern.

Für die Wahl der Fassadenbegrünung sollten Sie wissen: Wie sind Bodenqualität, Lichtverhältnisse und Wasser-
verfügbarkeit, an der zu bepflanzenden Stelle?

Der bunte Wein an anderen Häusern wird oft bewundert. Was hält uns am eigenen Heim davon ab?

Vorurteil/ Bedenken	Realität
Haftwurzeln selbstklimmender Pflanzen beschädigen Mauerwerk	Intakter Putz wird nicht beschädigt, Gefahr nur bei Rissen, Feuchte und eingewehtem Erdreich
Kleintiere gelangen ins Haus	Sie dienen als Nahrung der Fressfeinde und werden dadurch stark dezimiert
Wände werden feucht	Wände werden vor Witterung geschützt, Pflanze als Wettermantel, saugt dazu Wasser aus dem Boden am Haus

Name	Blütenmonat	Blütenfarbe	Lichtbedarf	Höhe	Klettertyp
Weinrebe (<i>Vitis vinifera</i>)	Juni-August	gelbgrün	sehr sonnig	10-20 m	Ranker
Gemeiner Efeu (<i>Hedera helix</i>)	September-Oktober	gelbgrün	halbschattig	20 m	Selbstklimmer
Brombeere (<i>Rubus sectio Rubus</i>)	Mai-August	weiß	sonnig bis halbschattig	0,5-3 m	Spreizklimmer
Gewöhnliche Waldrebe (<i>Clematis vitalba</i>)	Juli-September	gelblich weiß	sonnig oder halbschattig	1-30 m	Blattstielranker

Dachbegrünung



*Dachgrün, als Lebensraum in luftigen
Höhen Reinhard Gerlach/Pixelio.de*

Die Dachbegrünung hat sich als Isolation seit Jahrhunderten in kalten und heißen Regionen bewährt. Begrünte Dächer verbessern das Kleinklima, sind Staubfilter, Sauerstoffproduzenten, Regenwasserspeicher und Luftbefeuchter.

Mit Nährstoff- und Wasserarmut auf dem Dach kommen Pflanzen der Gattungen Sedum, Sempervivum und Saxifraga gut zurecht. Ihre eigentliche Heimat sind trockene Standorte wie Felsen oder Steinbrüche. Auch Pflanzen der Trockenrasen, Wegränder, Kiesgruben und Schuttplätze können hier einen Lebensraum finden. Ein gutes Angebot an Pflanzen bietet z. B. der Hof Berggarten oder die Staudengärtnerei Gaissmayr.

Zur Wohnhausbegrünung würden wir zu einer Spezialfirma raten, aber flache Schuppen und Anbauten lassen sich gut selbst umgestalten.

Sehr wichtig ist es die Statik zu bedenken. (10 cm Auflage ca. 180 kg/m²) Dazu kommen weiteres Baumaterial, die Pflanzen, evtl. Schnee. Falls Sie unsicher sind, ein Zimmermann weiß sicher Rat. Los geht es, wenn Statik und Dachabdichtung in Ordnung sind.

Als Abgrenzung empfehlen sich, mit ungiftiger Wetterschutzlasur, imprägnierte Balken oder stabile Bretter. Auf dem Dach verlegen wir eine Wurzelschutzfolie. Nun wird die Dränschicht (Granulat) aufgebracht. Wichtig ist die Ablaufmöglichkeit zur Regenrinne. Über die Dränschicht legen wir ein Schutzvlies. Jetzt kommt der Boden für die Pflanzen. Hier verwenden wir Erde, Sand, Kies, Blähton, Schlacke und Ziegelsplitt.

Solche Mischungen können überschüssiges Wasser schnell ableiten, aber auch Wasser speichern. Je höher die Schicht, um so höher der Pflanzenwuchs.

Fluginsekten finden die Oase schnell und durch das Substrat sind viele „Blinde Passagiere“ in Form von Eiern, Larven oder erwachsenen Tieren mit eingezogen.



Name	Blütemonat	Blütenfarbe	Höhe	Besucher
Echte Arnika (<i>Arnica montana</i>)	Mai-August	gelb	20-60 cm	Bohrfliege
Echtes Eisenkraut (<i>Verbena officinalis</i>)	Mai-Oktober	weißlich-rötlich, hellviolett-bläulich	20-75 cm	Bienen, Tagfalter, Fliegen
Färberkamille (<i>Anthemis tinctoria</i>)	Juni-September	goldgelb	80 cm	Bienen, Schlupfwespen, Schmetterlinge, Schwebfliegen, saugende Fliegen
Strand-Grasnelke (<i>Armeria maritima</i>)	Mai-Oktober	rosa-purpur	50 cm	Bienen, diverse andere Insektenarten
Kartäusernelke (<i>Dianthus carthusianorum</i>)	Juni-September	purpur	10-45 cm	Tagfalter

Naturnahe Terrasse oder Balkon

Auch hier an den Übergängen zur Wohnung lassen sich Bereiche zum „Erweiterten Wohnzimmer im Grünen“ umgestalten. Es gibt Möglichkeiten wie bepflanzen Balkonkästen oder Pflanzkästen mit Kräutern oder Wildblumen, aber auch Kübel

mit Laubgehölzen. Hier kann es sich z. B. um das Beleben eines Mauervorsprungs oder eines Pfostens handeln. So lässt sich ein Tummelplatz für Schmetterlinge, Hummeln, Schwebfliegen und Co. schaffen, der auch Ihren Wohnraum verschönert.



Keller

Bevor man einen Keller, den man vielleicht selber nicht mehr nutzt, verriegelt, sollte man bedenken, dass so auch die vermutlich schon jahrelangen Untermieter keinen Zugang mehr haben. Darunter können Igel, Molche und Kröten oder bedrohte Arten wie Fledermäuse sein.

Fledermäuse lieben hohe Luftfeuchtigkeit, Dunkelheit, Ruhe, raue unverputzte Wände und Frostsicherheit. Zugluft ist für sie lebensbedrohlich. Einen tollen Winter-Unterschlupf bieten Hohlblocksteine, die nachträglich an Wand oder Decke angebracht werden können. Alle Gäste brauchen eine gute Ein- und Ausstiegsmöglichkeit und sollten möglichst wenig gestört werden. Einlass kann gewährt werden über 5 x 40 cm große Öffnungen.



Treppen können hier eine Gefahr bedeuten. Die Tiere lassen sich nach unten gleiten aber der Aufstieg gelingt nicht. Ein ungehobeltes Brett seitlich über alle Stufen gelegt, kann da schnell Abhilfe schaffen und dient als **sichere Ausstiegshilfe**.

Höfe



Hinterhöfe, Innenhöfe und Abstellplätze weisen oft große Flächen mit versiegeltem Boden auf und wirken wie bedrückende, graue Steinwüsten. Sie sind nach rein praktischen Aspekten, wie Pflegeaufwand, Belast- und Begehbarkeit geplant und angelegt.

Mit ein paar kletternden Kübelpflanzen und Bambusstangen als Rankgerüst lässt sich der Hof freundlicher gestalten. Auch den Mülltonnen kann ein Versteck aus Rankpflanzen angeboten werden. Noch wirksamer wäre es, an einer geeigneten Stelle die Betondecke zu entfernen. Dies würde Möglichkeiten für einen Baum eröffnen.

Zebrastrapsenpinne (Salticus scenius), auch sie lebt gern auf strukturreichen Hinterhöfen - Jürgen Hüsmert / pixelio.de



Vermeidung von Lichtverschmutzung



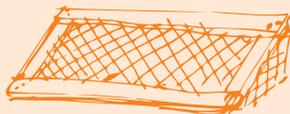
Unter dem Begriff **Lichtverschmutzung** verstehen Wissenschaftler die Aufhellung des Nachthimmels durch menschliche Lichtquellen. Zahlreiche Insekten und Vögel werden in ihrem Verhalten und ihren Rhythmen durcheinander gebracht, wodurch sie eine unnatürliche, für sie schädliche Reaktion aufweisen oder gar direkt verenden. Neuere Studien zeigen zudem, dass auch der Mensch betroffen ist. Neben diesen **direkten negativen Folgen** gibt es indirekte Konsequenzen. Für die Beleuchtung wird viel Energie verbraucht und damit CO₂ ausgestoßen. Es besteht demzufolge ein enormes Einsparungspotential. Jeder einzelne Haushalt kann an der Reduzierung des Lichtsmogs mitwirken. Ziel sollte es sein, die Beleuchtung zielgerich-

tet einzusetzen und nur das zu beleuchten, was notwendig ist. Platzieren Sie die Lichtquelle so, dass sie möglichst niedrig hängt. So wird am wenigsten Licht in die Umgebung abgestrahlt. Gleichzeitig sollten die Lampen so ausgerichtet werden, dass auch nur die gewünschte Fläche angestrahlt wird. Die Beleuchtung sollte mit einem Reflektor ausgestattet sein, der verhindert, dass der Nachthimmel angestrahlt wird. Auch das richtige Leuchtmittel kann den Lichtsmog deutlich reduzieren. Es sollte einen möglichst geringen Anteil an kurzwelligem Licht abgeben, da Insekten davon angezogen werden. Besonders zu empfehlen ist die Verwendung von LEDs. Sie weisen eine lange Lebensdauer auf und produzieren kaum Streulicht.

Lichtschächte

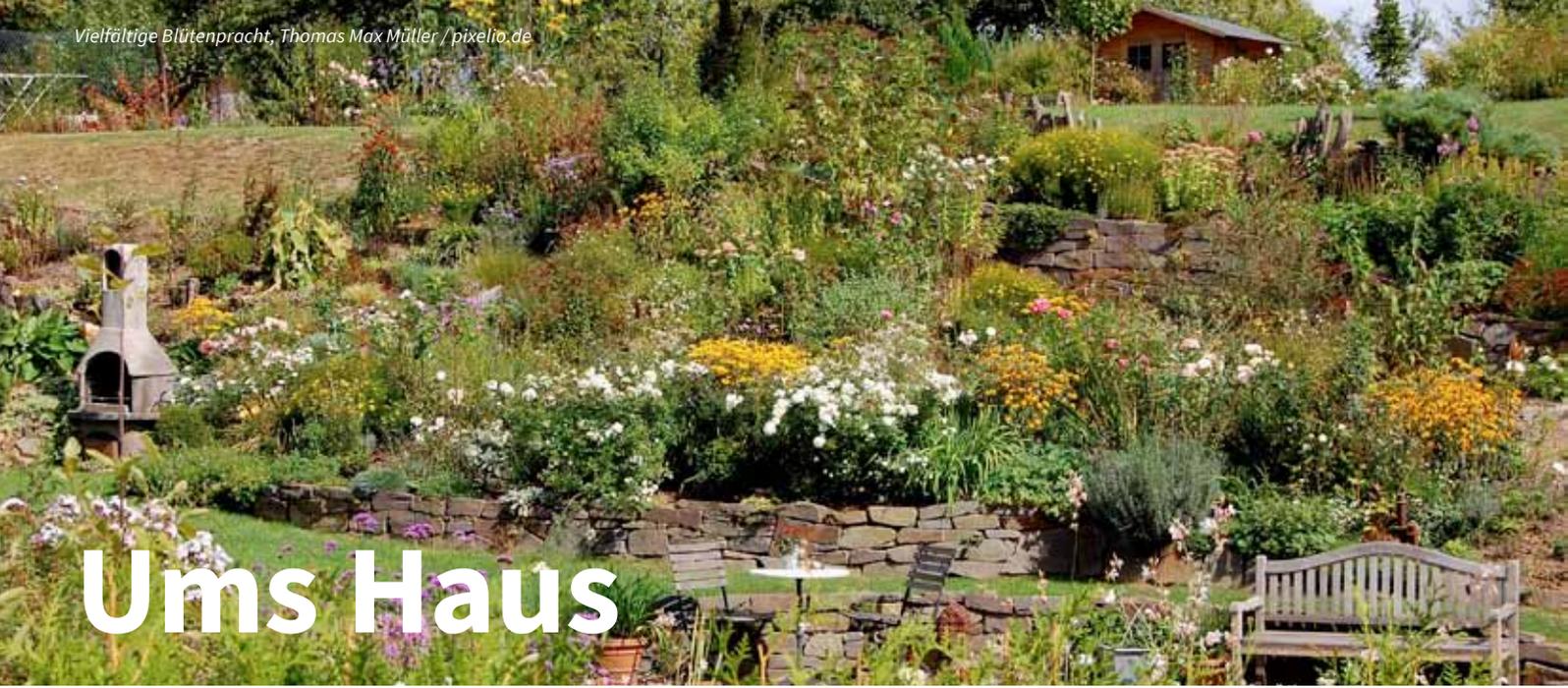


In **Lichtschächten** kann es passieren, dass sich Laub sammelt und Kleintiere dort Unterschlupf suchen, andere stürzen ab oder suchen Nahrung. Kletterer, wie Spinnen, Schnecken oder Asseln, können den Schacht meist wieder verlassen. Für andere, wie Kröten, Mäuse, Eidechsen und manchmal auch Igel, kann es zur Falle werden. **Die Tiere gehen zugrunde**, da sie den Ausweg nicht erreichen. Dem ist vorzubeugen, indem die gesamte Schachtöffnung mit einem engmaschigen drahtbespannten Rahmen abdeckt wird.



Falls Sie das Eine oder Andere AM Haus nicht umsetzen konnten oder wollten, wie wäre es dann mit dem Schuppen? Vielleicht bieten sich ja hier noch ungeahnte Möglichkeiten, die mit mehr Mut als am, eventuell noch nicht abgezählten, Haus genutzt werden können?





Ums Haus

Heute können Gärten Bedeutung als Zufluchtsort für Wildtiere erlangen. Viele Wildkräuter, die früher hinterm Gartenzaun wucherten, sind weitgehend verschwunden und mit ihnen viele Tierarten, denen sie als Nahrungsquelle dienten. Andere Tiere wurden aus dem Feuchtbiotop vertrieben oder verloren die Höhlen in den alten Bäumen. Diese Tiere suchen nach einer neuen

Bleibe. Aber sie lassen sich nicht in Einheitsgärten nieder, die steril und leblos sind. Wer frei lebende Tiere dauerhaft um sich haben möchte, kann dies mit Toleranz erreichen. Im direkten Umfeld um ihr Heim können Sie durch naturnahe und strukturreiche Gestaltung mit einheimischen Pflanzen viel Lebensraum für sich selbst schaffen und die Natur zurück locken.

Nebengebäude

Hier lassen sich viele Ideen vom ersten Teil, „Am Haus“ sehr gut umsetzen. Es werden Schlupfwinkel geschaffen, indem wir Mauersteine, Dachziegel, Kaminholz, Blumentöpfe oder Bretter lagern. Durch die einfachere Bauweise von Schuppen oder Laube finden die Tiere oft Einschluflöcher und wir können mit vielen „Gästen“ rechnen. Kleinste Schlitzlöcher (1-2cm) am Giebel ermöglichen Fledermäusen den Eintritt, Schlupflöcher in Bodennähe sind sehr hilfreich für Igel und Erdkröte. Ein gekipptes Fenster nutzt anderen fliegenden Gästen.

Der Schuppen kann ein willkommener Nistplatz für die unterschiedlichsten Vögel wie Zaunkönig, Gartenrotschwanz oder Rauchschwalbe sein, wenn wir es zulassen.

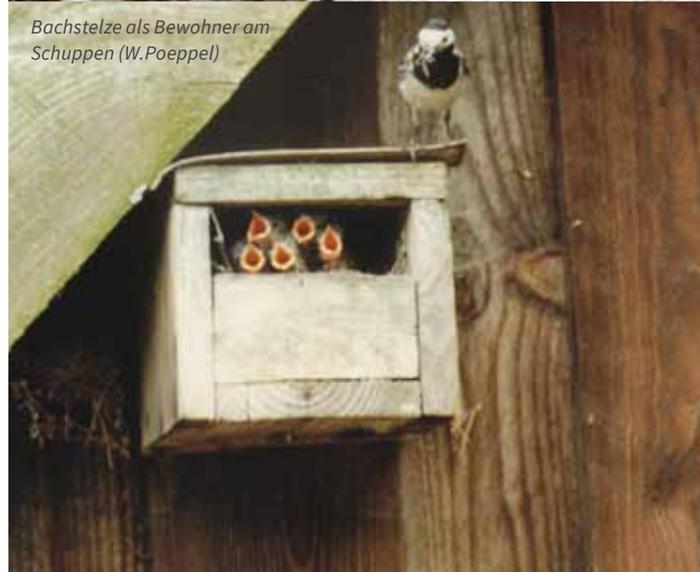
Zugänglicher Dachboden

Ein ungenutzter Dachboden am Schuppen kann zu einer Wohnstätte für Tiere werden. Mit versetzt angebrachten Holzlatten oder einem grobmaschigen Drahtgitter vor der Fensteröffnung können Fledermäuse oder kleine Vögel und Insekten einziehen. Giftige Holzschutzmittel sind zu vermeiden, da sie die Gesundheit von Mensch und Tier schädigen.

*Nest mit Jungvögeln im Holzstapel
(Ch. Lange)*



*Bachstelze als Bewohner am
Schuppen (W.Poeppel)*



Wasser

Gerade, wenn der Neubau des Hauses abgeschlossen ist, fällt es sehr leicht, in einer der verbliebenen Baggerspur eine Pfütze zu schaffen, die einen vegetationsfreien Rand hat, um als Trinkstel-

len und als Baumaterialquelle für Schwalben zu dienen. Dieses Schauspiel sollte man sich nicht entgehen lassen. Gern erhalten Sie diese Pfütze auch in den Folgejahren!



Regenwassernutzung

Steigende Preise für Trinkwasser und Abwasser, in Verbindung mit einer erhöhten Sensibilität für das kostbare Gut Trinkwasser, haben in den letzten Jahren die Einführung von Anlagen zur Regenwassernutzung, insbesondere bei Neubauten, vorangetrieben. Während eine Anlage für die Gartenbewässerung jederzeit installiert werden kann, ist der Einbau einer Anlage für Haus und Garten, durch das erforderliche Leitungsnetz, in erster Linie bei Neubauten oder einer Gebäudesanierung interessant.

Neben dem Einsatz für die Gartenbewässerung und Toiletten-spülung, ist zusätzlich die Regenwassernutzung zum Wäsche-waschen möglich. Da Regenwasser sehr weiches Wasser ist, wird die Waschmaschine durch deutlich geringere Kalkablagerungen geschont und es kann Waschmittel eingespart werden.



Falls sie einen **Brunnen** oder eine **Regentonnen** auf dem Grundstück haben, ist es wichtig, dass diese mit einem Deckel gegen das Hereinfallen von Tieren, die sonst nicht wieder herauskommen und ertrinken würden, geschützt sind. Für Brunnen werden auch Froschleitern angeboten, da diese durch das Erdreich an den Fugen der Brunnenringe, ins Innere gelangen können und somit ein Deckel keinen ausreichenden Schutz bietet.



Auch **Gullys** werden bei einem starken Regenguss schnell zu Gleitfallen vor allem für Amphibien und Kleinsäuger. Die Tiere werden mit dem Wasser ins Kanalsystem gespült und die Schmutzfangkörbe sind meist so beschaffen, dass die Tiere nicht mehr heraus kommen können. Falls möglich, ist es hilfreich, eine Froschleiter einzusetzen. Wo wandernde Amphibien auftreten, sollten daher auch die Körbe auf abgestürzte Tiere hin kontrolliert werden. Ein ähnliches Problem gibt es bei **Regenrinnen**, die direkt an die Drainage angeschlossen sind. Auch hier hilft ein, im Handel erhältlicher, Fangkorb, um insbesondere Vogelleben zu retten. Für die schnelle Abhilfe tut es auch ein Pflanztopf, in der richtigen Größe, den Sie oben ins Fallrohr stecken und falls nötig mit einem Stein beschweren. Möglich ist auch ein Stück Maschendraht passend zu biegen, um die Falle abzudecken. Eine weitere Schwierigkeit sind **Zaunpfähle die oben offen sind**. Hier versuchen sehr oft Vögel ihr Nest zu bauen und häufig gelingt der Ausstieg nicht. Bei einigen Herstellern gibt es Abdeckkappen zu den Pfählen. Schnell lässt sich Abhilfe schaffen, indem Sie eine leere Konservendose auf den Pfahl stecken oder eng gestopft ein Baumwolltuch hineinschieben aber natürlich nur, wenn niemand drin ist.



Kleingewässer anlegen und pflegen

Kleingewässer wie Tümpel, Weiher oder Kleinseen sind in unserer Landschaft sehr selten geworden. Ein ökologisch angelegter Teich ist ein Quell der Freude für seine Besitzer und auch für die tierischen Bewohner. Bei naturnaher Gestaltung werden Gewässer schnell von einer erstaunlichen Vielfalt an Tieren und Pflanzen besiedelt.

Im Idealfall wird Ihr Gartenteich teilweise beschattet, liegt aber nicht direkt unter einem Baum. Eine temporäre Beschattung wirkt einer zu starken Erwärmung und somit verstärkter Algenbildung im Sommer entgegen.

Prinzipiell gilt: je größer der Teich, desto besser die Fähigkeit zur Selbstreinigung, empfohlen sind mindestens 8-10 m². Ihr Gartenteich sollte unterschiedliche Tiefenzonen und einen ausgeprägten flachen Uferbereich aufweisen. Dies erfolgt durch einen gestuften Aushub. In der Uferzone lassen sich mit Steinen, Ästen und Baumstümpfen Kleinstrukturen schaffen.



Fertigteiche aus Kunststoff sind, wegen der oft fehlenden flachen Ufer, meist nicht zu empfehlen. Sind die **Ufer dennoch steil**, ist eine **Ausstiegshilfe** für ins Wasser gefallene Tiere wie Igel oder Mäuse wichtig. Ein einfaches natürlich imprägniertes Brett beispielsweise mit Querlattung macht Uferzonen tierfreundlich.



Wer kleine Kinder im Garten hat, sollte diese beim Spielen am Teich begleiten!

Zur Abdichtung des Teiches wird oft eine Folie verwendet. Eine natürliche, aber aufwändige Alternative ist eine Abdichtung mit Lehm oder Ton. Wasserpflanzen stellen sich früher oder später von selbst ein. Es kann jedoch auch mit einer Initialbepflanzung nachgeholfen werden. Dafür sollten heimische Arten verwendet werden. Mindestens 40 % der Wasseroberfläche muss frei von Bewuchs bleiben.

Auch viele Tiere finden ihren Weg in den Gartenteich ganz von selbst. Wer eine vielfältige Tierwelt beobachten möchte, muss auf Fischbesatz verzichten. Fische führen besonders in kleinen und mittleren Teichen zur ökologischen Verarmung, weil sie Wasserinsekten, Schnecken und Kaulquappen fressen. Goldfische gehören also nicht in den Gartenteich!

Ein naturnaher Teich ist normalerweise sehr pflegeleicht. Chemikalien kommen nicht zum Einsatz. Neu angelegte Teiche zeigen oft eine starke Algenentwicklung, weil sich das ökologische Gleichgewicht noch nicht eingespielt hat. An der Wasseroberfläche schwimmende Algen können abgefischt werden, ansonsten hemmt die vielfältige Bepflanzung mit Sumpf-, Wasser- und beschattenden Schwimmpflanzen das Wachstum der Algen. Vertrocknete Stängel von Röhrichtpflanzen dienen Insekten als Winterquartier und sollten über den Winter bis zum Frühling stehen gelassen oder zumindest 10 cm oberhalb der Wasseroberfläche abgeschnitten werden. Ihre hohlen Stängel sorgen auch bei Eisbedeckung für einen Gasaustausch und belüften den Teich.



Steine

Steinhaufen oder Mauern bieten, mit ihren Hohlräumen und Fugennetzen, auf kleinstem Raum eine Fülle von Lebensräumen, ähnlich denen einer Geröllhalde oder Felswand. Gerade wärmeliebenden Tieren und Pflanzen bietet die wärmspeichernde Steinfläche ideale Rückzugs- und Jagdmöglichkeiten.

Legesteinhaufen

Die einfachste Form eines solchen Lebensraumes ist der Legesteinhaufen (auch Lesesteinhaufen genannt). An Feldrändern sieht man oft bereits bestehende Legesteinhaufen. Diese sind geschützte Biotope und dürfen nicht einfach umgelagert werden. Im eigenen Garten findet man vielleicht genügend Steine. Ansonsten kann man auch den örtlichen Bauern fragen. Die

Steine schichten Sie so aufeinander, dass viele luftige Zwischenräume entstehen, sodass auch größere Tiere dort Unterschlupf finden. Sie können teilweise Kies zwischen die Steine füllen. Die Pflege des Legesteinhaufens beinhaltet lediglich das Freischnitten und Wiederaufschichten der Steine.

Kräuterspirale

Etwas anspruchsvoller aber nahezu ein Kunstobjekt und ein echtes Raumwunder ist die Kräuterspirale. Die Kräuterspirale ist ein dreidimensionales Beet, welches sich durch Steine begrenzt, schneckenhausförmig nach oben windet. Es besteht aus vier Abteilen. Unten ist der Nassbereich, wo Sie Brunnenkresse und Wasserminze anpflanzen können. Etwas höher liegt der Feucht-



bereich, auf dem sich Basilikum, Bärlauch, Petersilie, Kerbel, Zitronenmelisse und Pimpernelle am wohlsten fühlen. Dann kommt der Normalbereich mit Schnittlauch, Koriander und Minze. Ganz oben befindet sich der trockene, warme, kalkreiche mediterrane Bereich, auf dem man Lavendel, Thymian, Oregano, Majoran, Salbei und Rosmarin pflanzen kann. Am Fuße im Schatten gefällt es dem Waldmeister und zwischen den Steinen in der Sonne der Dachwurz und Fetthenne.

Trockensteinmauer

Als nächste „Stufe“ gibt es noch die Trockensteinmauer. Die Besonderheit an einer Trockensteinmauer sind die stark schwankenden Temperaturen. Im Inneren der Mauer herr-

schen fast das ganze Jahr ausgeglichene Temperaturen und Feuchtigkeitsverhältnisse. Deswegen siedeln sich spezialisierte Pflanzen an. Gleichzeitig bilden diese Pflanzen die Lebens- und Nahrungsgrundlage für Tiere wie Eidechsen, Erdkröte, Igel und Wildbienen, für die Wohnstätten, in Form von Hohlräumen, gleich in die Mauer integriert werden können. Somit leistet eine Trockensteinmauer einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung der Artenvielfalt und der naturnahen und strukturreichen Gestaltung ihrer Umgebung. Technisch ist zu bedenken, dass Sie die Mauer ohne Betonfundament erstellen und im Inneren ausreichend Hohlräume entstehen lassen.

Buchtipps: *Die Kräuterspirale*, Irmela Erckenbrecht Pala-Verlag



Lassen wir einen Reisighaufen während der Winterruhe unberührt liegen, bestimmt wird er zum Rückzugsplatz für Igel, Eidechse, Käfer oder Schmetterling.

Holz

Reisig/Totholzhaufen

So ein Haufen ist in jedem Fall die bessere Alternative zum Verbrennen von Gartenresten. Er bewahrt die schöne Frühlingsluft und den Wäscheduft des Nachbarn. Darüber hinaus bietet solch ein Haufen Versteck- und sogar Nistmöglichkeiten. Letztendlich verrottet dieser sogar zu wertvollem Humus, der für das Leben im Garten die Grundlage bildet. Falls es doch ausnahmsweise nötig sein sollte Teile zu verbrennen, ist es wichtig, die Materialien umzulagern, um versteckten Tieren die Flucht zu ermöglichen.



Reisighecke als Abgrenzung und Sichtschutz

Lesetipp: *Benjeshecken*, Hermann Benjes, Natur und Umwelt Verlag

Benjeshecke oder Reisighecke

Ursprünglich schichtete der Erfinder Hermann Benjes Baumschnitt als praktischen Verbisschutz neu gepflanzter Feldhecken auf. Aus abgeschnittenen Ästen kann man genauso gut eine dekorative Reisighecke anlegen, die auch als Windschutzzaun gut geeignet ist. Dazu schichtet man zwischen zwei Reihen von Pfählen Buschwerk, Äste, Baumstümpfe, Laub und Rasenschnitt in mindestens 0,5 m Breite, mindestens 1 m Höhe und beliebiger Länge auf. Man kann in jedem Jahr erneut den

im Garten anfallenden Reisig, das Laub und den Rasenschnitt darauf schichten. Viele Insekten, z. B. Käfer und Wildbienen, aber auch Spinnen, Würmer, Igel, Wiesel, Mäuse, Kröten, Frösche und Vögel werden sich nun hier ansiedeln. Pflanzenbewuchs wird sich von alleine einstellen, man kann den Prozess auch durch das Anpflanzen von Kletterpflanzen wie Clematis, Waldrebe, Hopfen und Knöterich beschleunigen.

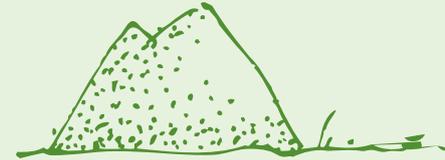
*Maikäfer, seine Larven sind für 3-5 Jahre
auf den Boden als Lebensraum angewiesen (F. Köhler)*



Erde

Durch Höhenmodellierung im Garten lässt sich die Ebene durchbrechen und interessante Strukturen entstehen. Die Folge sind sonnige, trockenere und schattige, feuchtere Bereiche, die unterschiedliche Lebensräume schaffen und somit zur Vielfalt im Garten beitragen.

Die Natur kann sich natürlich nicht entwickeln, wenn wir die Flächen versiegeln. Wir sollten durch die Verwendung von Rasengittersteinen, Holzpflaster, Kies oder Naturstein mit breiten, unversiegelten Fugen, die Versiegelung vermeiden. So lässt sich der Weg zum Haus oder durch den Garten lebendig gestalten.



Ruderalflächen

Wenn Sie Flächen im Garten haben, die Sie nicht nutzen möchte, ist es eine ökologisch sinnvolle Möglichkeit, diese zu Ruderalflächen zu machen, indem Sie nichts pflanzen und der Natur ihren freien Lauf lassen. Dort siedeln sich dann Wildkräuter und Wildblumen wie Lichtnelken, Brennnesseln, Rainfarn, Kamille, Disteln, Nachtkerzen, Schafgarbe und einige Gräser an, die dann von Spinnen, Grashüpfern, Schmetterlingen und Käfern besiedelt werden. Fledermäuse und Vögel nehmen diese als Nahrung dankend an. Am besten, Sie mähen diese Flächen so spät wie möglich, möglichst erst im Oktober, wenn alle Pflanzen bereits geblüht haben. Besonders wichtig sind Ruderalflächen in Städten.

Sand-/Kieshügel

Haben Sie noch Sand übrig? Kein Problem, auch Tiere bewohnen tatsächlich Sandhügel. Kreuzkröten und Eidechsen können sie zur Eiablage, sowie als Tages- und Winterversteck dienen. Auch ungefährliche Sand- oder Seidenbienen, Lehmwespen oder Sandlaufkäfer können hier einziehen. Mit der Zeit wird den Sandhügel auch Huflattich besiedeln, der gelb blüht und eine tolle Bienenweide darstellt.



Heimische, naturnahe, strukturreiche Geländegestaltung

Um einen belebten Garten zu schaffen, ist es wichtig, dass sie einheimisch Pflanzen wählen, denn nur die Pflanzen, an die sich unsere heimische Tierwelt angepasst hat, kann sie als Nahrungsquelle und Lebensraum nutzen. Ausserdem fliegen z. B. Schmetterlinge nicht auf alles!

Wer mit seiner Bepflanzung gleichzeitig Schmetterling und andere Insekten erfreuen will, sollte ungefüllte Blumenarten wählen, denn dann gelangen die Tiere mit ihren dünnen Rüsseln auch garntiert an den begehrten Nektar und sitzen nicht hungrig davor.

Durch ein Mosaik aus verschiedenen Strukturen können sie eine vielfältige Natur auf ihr Grundstück locken. Indem sie der

Natur Freiraum lassen und Toleranz einer natürlichen Unordnung gegenüber entwickeln, ermöglichen sie beispielsweise erst die Entwicklung von wunderschönen Schmetterlingen. Der Garten kann graduell übergehen vom gemähten Rasen in vielgenutzten Bereichen, über Wildblumenwiesen bis zu einer eher unaufgeräumten Kompostecke mit Brennnesseln und anderen wichtigen Futterpflanzen für Raupen vieler Schmetterlingsarten.

Lebensräume schaffen Sie auch, indem sie alte Bäume erhalten und neu Bäume pflanzen. Alte Hochstamm Obstsorten, in denen sich auch natürliche Höhlen entwickeln können, gibt es bei uns in der Vorpommerschen Baumschule Klein Zetelwitz.



Naturnahe Wiesen statt Rasen aus dem Baumarkt

Die Wildblumenwiese ist ein Traum für viele naturliebende Gartenbesitzer. Gut eignen sich nährstoffarme, sonnige Gartenbereiche.

Je schneller eine solche Wiese entstehen soll, um so mehr Arbeit ist von Nöten. Selteneres Mähen (1-2 Mal im Jahr) und keine Düngung lässt der Natur und somit dem Artenreichtum freien Lauf. Dies benötigt am meisten Geduld, lässt aber Zeit zum Beobachten der Entwicklung. Mehr Arbeit ist es, punktuell oder großflächiger vorhandenen Rasen zu entfernen und

Wildblumensaat einzubringen. Der Rasenschnitt sollte dabei entfernt werden. Ohne viel Aufwand kann die Wiese durch Frühblüher oder durch das Pflanzen einzelner mahdverträglicher Stauden wie Wiesen-Salbei, Moschus-Malve etc, bereichert werden.

Lesetipps: NABU-Faltblatt, *Wildblumenwiesen Ich säe was, was...*



Es gibt einziehbereite Nisthilfen für diverse Vogelarten, Fledermäuse, Bienen, Hummeln, Schmetterlinge, Hornissen, Ohrwürmer, Florfliegen, Marienkäfer und Wohnungen für Eichhörnchen, Igel, Frösche und Kröten z. B. bei Vivara oder Schwegler zu kaufen.

Für diverse weitere Vogelarten können sie Nistkästen selbst fertigen. Bauanleitungen bietet der NABU in der Broschüre *Wohnen nach Maß*.

www.nabu.de/tiere-und-pflanzen/voegel/helfen/nistkaesten/index.html

Nisthilfen

Normalerweise finden unsere Wildtiere in einer gesunden Natur ausreichend Möglichkeiten zum Nisten. In unserer immer stärker aufgeräumten Landschaft, sowohl auf Agrarflächen, als auch im Siedlungsbereich, wird dies zunehmend schwierig. Kaum werden wir in unserem Garten eine vollständige intakte Natur mit Nistplatz für alle Tiere schaffen können. Wir können aber künstliche Nisthilfen schaffen. Eine alte Baumhöhle entsteht einfach nicht so schnell wie ein Nistkasten.

Die Frage für jeden einzelnen bleibt nur: Fertige Nisthilfen kaufen oder selber Bauen? Eine Auswahl wollen wir hier kurz vorstellen.

Marienkäfer

überwintern unter loser Rinde, in Laubhaufen oder unbeheizten Dachböden. In einem Insektenhotel lassen sich unkompliziert Rückzugsräume schaffen.

Schmetterlingen

können Sie ebenfalls mit Insektenhotels behilflich sein. Sie benötigen raue Flächen um sich festzuhalten. Warum nicht auch ein Insektenhotel selbst bauen?

Mauersegler

nutzen bei Häusern mit Giebeldächern kleinste Einlassschlitze, um auf dem Dachboden ihr Nest zu errichten oder nutzen angebotene spezielle Nistkästen.

Schwalben

leiden an „Lehm-Pfützen-Mangel“ und sind sehr erfreut über Menschen, die ihre Baukünste schätzen und zulassen. Eventuell entstehende Verunreinigungen lassen sich leicht durch das Anbringen von Kotbrettchen verhindern. Auch vorgefertigte Nester unter Dachvorsprüngen an der Aussenfassade nehmen sie meist an.

Fledermäuse

sind Bewohner von Fels- und Baumhöhlen. Diese natürlichen Quartiere sind heute selten geworden. Fledermäuse sind aber bereit Angebote wie ungenutzte Dachböden, Fledermauskästen und Nischen mit rauen Brettern zum Festhalten anzunehmen.

NABUFotoclub / Krzysztof Wesolowski



Lesetipp: *Das Insektenhotel* von W. R. Günzel pala-Verlag



NABUFotoclub / Andreas Teske



Lesetipp: NABU-Faltblatt, *Einheimische Hecken – Augenschmaus und Tierparadies*

Lebendige Wildstrauchhecken

Hecken pflanzen wir gerne als Sichtschutz und gestalterisches Element im Garten. Sie bieten einen schönen Anblick und schaffen ineinander verschachtelte Lebensräume.

Wir sollten uns weder aus Platzgründen noch wegen des schnellen Wachses dazu verleiten lassen, uns mit einer Thuja- oder Kirschlorbeerhecke zu begnügen. Sie zeugt weder von großem Einfallsreichtum noch wird sie große Freude machen.

Sie ist eher eine eintönige grüne „Mauer“, die heimischen Tieren kaum Lebensraum bietet. Besonders attraktiv ist es, eine Mischung aus Sträuchern mit unterschiedlicher Blütezeit, Früchten und bunter Herbstfärbung zu wählen, insbesondere Feld-Ahorn-Hecken mit ihrer schönen Blüte, dem Grün im Sommer und der strahlend gelben Laubfärbung und den Früchten im Herbst sind empfehlenswert. Besonders Hainbuchenhecken bieten ganzjährigen Sichtschutz.



Zum Abschluss

In der heutigen Zeit und vor allem, wenn man in der Stadt lebt, ist es sowohl für uns Menschen, als auch für Tiere wichtig, unsere Umgebung vielfältig und ökologisch zu gestalten. Wir können Natur und Artenvielfalt direkt miterleben, wenn wir zulassen, dass Tiere unsere Nachbarn werden und wir Ihnen vielfältige Nahrung und sicheren Unterschlupf gewährleisten.

Wir hoffen wir konnten Ihnen mit dieser Broschüre helfen, Ihre Sanierungs- oder Baupläne aus ökologischer Sicht zu betrachten und Sie auf Themengebiete aufmerksam machen, die sonst vielleicht in der Fülle der Planung untergegangen wären.

Wir wünschen Ihnen viel Erfolg bei Ihren Vorhaben und viel Freude an der Natur und ihren Bewohnern.



NABUFotoclub Mletzko Hartmut

IMPRESSUM

Herausgeber: NABU MV, Wismarsche Str. 146, 19053 Schwerin

Text: Juliane Brasch, Jonas Sommer, Lea Becker

Gestaltung: progress4, Greifswald

Druck: dieUmweltDruckerei

