

Bearbeitung: Markus Kumpfmüller, Erwin Hauser, Egmont Reindl,
Johannes Hloch, Johann Punz und Michael Strauch



Natur *in* Betrieb

Artenvielfalt auf Gewerbeflächen

Eine Initiative von Naturschutz und Wirtschaft

Vorwort	3
Natur und Ökonomie können voneinander profitieren	3
Neuer Weg im Artenschutz.	3
Einleitung	4
Naturnahe Gewerbeflächen – was ist das?	5
Das Prinzip	5
Das Ergebnis.	5
Der Vorteil	6
Bausteine für eine naturnahe Gestaltung	7
Auch Verkehrs- und Lagerflächen können leben	8
Versickerungsmulden zur naturnahen Regenwasserbewirtschaftung.	9
Naturnahe Eingangs- und Repräsentationsbereiche – Eine grüne Visitenkarte für den Betrieb	10
Heimische Bäume statt Exoten	11
Hecken für die Vielfalt	12
Wiesen und Gewässern eine Chance geben – Trenngrün, Abstands- und Restflächen	13
Fassadenbegrünung – Grüner Pelz für graue Mauern	14
Wohnräume für Igel & Co	15
Mauern, Böschungen und Treppen als Lebensräume.	16
Dachbegrünung – Ein grünes Dach über dem Kopf.	17
Sitzplätze, Spielräume – Freiräume für Mensch und Natur.	18
Informationstafeln und andere Kommunikationsformen – Tu Gutes und rede darüber!	19
Hard facts für den kühlen Rechner	20
Versickerungsmulden – Wiese statt Rasen.	20
Beleuchtung – Natriumdampflampen gegen den Insektentod	20
Verkehrsflächen – Schotterrasen statt Asphalt	21
Sieben Grundsätze naturnaher Gestaltung	22
Versiegelung minimieren	22
Regenwasser zurückhalten	22
Nährstoffarme Standorte schaffen	22
Heimische und standortgerechte Pflanzen verwenden	23
Auf Dünger und Pestizide verzichten.	23
Auf Vielfalt achten	23
Verwilderung in Teilbereichen zulassen	23
Der Weg zum naturnahen Firmengelände	24

MEDIENINHABER: NATURSCHUTZBUND Oberösterreich, 4020 Linz, Landstraße 31, Telefon: 0732/779279. HERAUSGEBER, VERLEGER.: Land Oberösterreich, Naturschutzabteilung
 SCHRIFTLEITUNG UND REDAKTION: Michael Strauch, Bahnhofplatz 1, 4021 Linz, Telefon: 0732-7720-11874
 BEARBEITUNG: Markus Kumpfmüller, Erwin Hauser, Egmont Reindl, Johannes Hloch, Johann Punz und Michael Strauch
 FOTOS: wenn nicht anders angegeben: Markus Kumpfmüller
 GESAMTHERSTELLUNG: Krammer Repro-Flexo-Print GmbH, Spaunstraße 5, 4021 Linz.

Vorwort



(Foto: Land OÖ)

Natur und Ökonomie können voneinander profitieren

Ökologie und Ökonomie können voneinander profitieren. Das ist der Grundsatz einer einzigartigen Kooperation zwischen Land und Wirtschaftskammer Oberösterreich. Die Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich hat sich die naturnahe Gestaltung von Gewerbeflächen zum Anliegen gemacht. Gemeinsam mit der Wirtschaftskammer Oberösterreich werden Gewerbebetriebe in Oberösterreich unterstützt, die ihre Außenanlagen naturgerecht und vielfältig gestalten.

Denn Grünflächen im Umfeld von Gewerbebetrieben haben ein sehr hohes ökologisches Potenzial, das bisher weitgehend unbeachtet geblieben ist. Dieses Potenzial gilt es in einer völlig neuen Form, in der neuen Kooperation zwischen Wirtschaft und Naturschutz, zu nützen. Oft ist es durch geringfügige Maßnahmen möglich, Grünflächen im Umfeld von Gewerbebetrieben so zu gestalten, dass sie zur Erholung der Mitarbeiter dienen und zu geeigneten Lebensräumen für Tiere und Pflanzen werden. Sie stellen damit ein ökologisches Potential dar, welches künftig zur Erhaltung der Artenvielfalt einen wichtigen Beitrag leisten wird.

"Mit der Natur arbeiten – und nicht gegen sie", das ist der Grundsatz der neuen Kooperation. Die Aktion "Natur in Betrieb" bietet oberösterreichischen Betrieben Hilfestellung bei der Planung und Realisierung ihres firmeneigenen

naturnahen Betriebsgeländes. Die Beratungsleistungen können von allen Betrieben in Anspruch genommen werden, die Freiflächen zu gestalten haben – vom einzelnen PKW-Abstellplatz bis zu Industriearalen von mehreren Hektar Größe. Diese "Informativ"-Sondernummer bietet Ihnen die Basisinformation, wie Betriebe einen Beitrag zum Naturschutz leisten und dabei noch Kosten sparen können.

Naturschutz ist ein umfassender Auftrag, der sich nicht nur auf Schutzgebiete bezieht. Wir schützen die Natur, damit auch unsere Kinder und Enkelkinder eine natürliche Lebensgrundlage haben.

Landeshauptmann-Stv.
Dipl.-Ing. Erich Haider
Naturschutzreferent des Landes OÖ.



(Foto: Atelier Mozart)

Neuer Weg im Artenschutz

Die Oberösterreichische Wirtschaft bekennt sich zur Nachhaltigkeit, weil auf Dauer nur nachhaltiges Wirtschaften erfolgreich sein kann. Oberösterreichische Betriebe sind beim Umweltschutz führend in Europa. Zum Umweltschutz gehört auch die Erhaltung und Verbesserung der Artenvielfalt. Mit dem

Projekt „Natur in Betrieb“ wollen wir dazu einen aktiven Beitrag leisten.

Wir gehen hier einen völlig neuen Weg im Artenschutz. Dieser Weg ist gekennzeichnet durch Freiwilligkeit und Partnerschaftlichkeit. Wir versuchen, dem Naturschutz durch die Schaffung von win-win-Situationen zum Durchbruch zu verhelfen. Mit dem Motto „Freiwilligkeit statt Zwang“ wollen wir auch von der ständig steigenden Umwelt-Gesetzesflut wegkommen. Selbst Umweltexperten verlieren schon den Überblick, von den betroffenen Betrieben ganz zu schweigen. Die kiloweise Produktion von Umweltvorschriften stößt hier an ihre Grenzen. Die Zukunft des Umweltschutzes liegt woanders: Umweltpolitische Themen gemeinsam angehen und nach partnerschaftlichen Lösungen suchen.

Ich wünsche mir, dass sich möglichst viele Betriebe daran beteiligen und dass dieses Projekt Vorbild für weitere Kooperationen im Umweltbereich werden kann

KommR Ing. Hermann Haslauer,
Vizepräsident der
Wirtschaftskammer Oberösterreich

Einleitung



Michael Strauch
Naturschutzabteilung
/Land OÖ.

Foto:
G. Brandstätter



Johann Punz
Wirtschaftskammer
OÖ., Abt. Sozial- u.
Umweltpolitik

Foto: Atelier Mozart



Markus Kumpfmüller
Technisches Büro für
Landschaftsplanung

Foto: Atelier Mozart

Was haben Industrie- und Gewerbeflächen mit Naturhaushalt und Ökologie zu tun? Diese Frage war auch für eingefleischte Naturschützer bis vor einigen Jahren nicht leicht zu beantworten. Seit der Naturschutz aber begonnen hat, auch außerhalb der Schutzgebiete und "Hot Spots" nach Artenvielfalt zu su-

chen, wurden Industrie- und Gewerbeflächen zu einem interessanten Betätigungsfeld. Viele Untersuchungen haben gezeigt, dass sich in derartigen Gebieten eine vielfältige Flora und Fauna ansiedeln kann ohne dabei die betrieblichen Abläufe zu stören! Im Gegenteil sind es oft gerade die spezifischen Betriebsflächennutzungen, welche die Grundlage für Artenvielfalt auch in Betriebsarealen darstellen können. Weitere Gründe für oft hohe Artenvielfalt liegen darin, dass die meisten Betriebsflächen vorwiegend betriebswirtschaftlichen und nicht ästhetischen Ansprüchen genügen müssen, zudem gibt es auf den so genannten "Restflächen" (Reserveflächen für Betriebserweiterung, Abstandsgrün, Versickerungsmulden, etc.) keinen Produktionszwang. Sie werden daher nur zum Teil intensiv "gepflegt", was einer größeren Anzahl von Tier- und Pflanzenarten zum Vorteil gereicht.

"Natur in Betrieb" soll dabei auch die Dynamik zum Ausdruck bringen, der Betriebsflächen oft unterliegen: was heute Grünfläche ist, kann morgen schon einem Parkplatz oder Bürogebäude weichen müssen. Die rasch möglichen Änderungen innerhalb von Betriebsarealen müssen integrierter Bestandteil aller Überlegungen sein, auf diesen Flächen artenreiche Lebensräume zu entwickeln.

Um die Potenziale von Betriebsflächen besser zu nutzen, wurde im Dezember 2002 gemeinsam mit Herrn Dr. Johann Punz (Wirtschaftskammer Oberösterreich, Abt. Sozial- und Umweltpolitik, vgl. auch INFORMATIV 37/2005) und Herrn Dr. Alexander Schuster (Land Oö./Naturschutzabteilung) das Projekt "Naturnahe Gewerbeflächen" ins Leben gerufen. Es handelt sich dabei um eine neue Förderung, die Gewerbetreibende motivieren soll, ihre "Restflächen" aus naturschutzfachlicher Sicht sinnvoll zu verwerten. Zu diesem Zweck wurde 2003 das Techn. Büro f. Landschaftsplanung, DI. Kumpfmüller, beauftragt, eine Informationsmappe und eine Broschüre auszuarbeiten sowie ein

Ablaufkonzept für geförderte Beratungen zu entwickeln. Die Broschüre, die einen fundierten Überblick über die auf Betrieben möglichen, aus naturschutzfachlicher Sicht sinnvollen Maßnahmen geben soll, halten Sie in Form dieser INFORMATIV-Sondernummer in Händen.

Dieses Heft soll allen Betrieben einen Leitfaden bieten, wie sie zu mehr Natur auf ihren Flächen kommen. Besonders aber soll es motivieren, die neue Beratungsförderung in Anspruch zu nehmen. Pro Betrieb steht ein Zuschuss von bis zu 1.200 € bereit, wenn eine Beratung und eine Ausführungsplanung durch ein Techn. Büro für Landschaftsplanung oder Biologie in Anspruch genommen wird. Der Naturschutz erwartet sich von dieser Beratung mehr naturnahe Flächen in Oberösterreichs Industrie- und Gewerbebetrieben. Die Betriebe können sich davon Imagegewinn, grünen Aufenthaltsraum für Mitarbeiter und Kunden sowie Kostenersparnis bei der Restflächenpflege erwarten.

Viele dieser Vorschläge können natürlich auch im privaten Bereich dabei helfen, den Lebensraum für Tiere und Pflanzen zu verbessern.

Über diese Sondernummer hinaus stehen Interessierten weitere Hilfestellungen zur Verfügung:

- Eine ausführliche Info-Mappe. Sie erläutert, wie naturnahe Gestaltung in der Praxis funktioniert und gibt Hinweise zu Pflanzenwahl, Bezugsquellen und Förderungen.
- Eine mit 70 % geförderte individuelle Fachberatung im Betrieb. Dabei werden gemeinsam Lösungsmöglichkeiten entwickelt und ein schriftliches Maßnahmenkonzept erarbeitet.

Einen Anforderungsgutschein für diese Hilfestellungen finden sie am Ende dieser Sondernummer.

Michael Strauch
Johann Punz
Markus Kumpfmüller

Naturnahe Gewerbeflächen – was ist das?

Das Prinzip

Mit der Natur zu arbeiten und nicht gegen sie – das ist der Grundsatz naturnahen Gärtnerns. Für fast jede Gestaltungssituation hält die Natur eine geeignete Pflanzengesellschaft bereit. Sonnig oder schattig, trocken oder feucht, ruhig oder stark frequentiert – im Naturgarten wird die Bepflanzung dem Standort angepasst.

Das Ergebnis

Wer naturnah gestaltet, schafft kleine Naturparadiese aus zweiter Hand:

- Statt geschnittener „Thujenmauern“ **vielfältige Hecken**, in denen verschiedenste Sträucher sich in Farbe und Blütezeit abwechseln, sich das Laub im Herbst bunt verfärbt, und die im Winter mit ihren Beeren zahlreiche Vögel anlocken.
- Statt künstlicher Wasserbecken **lebendige Teiche**, in denen weiße Seerosen und gelbe Schwertlilien blühen, die von bunten Libellen umschwärmt werden und die in der Laichzeit von Fröschen, Kröten und Molchen aufgesucht werden.



Industriebrache – durch die Natur „bepflanzt“.



Artenreiche Blumenwiese. (Foto: B. Krautzer)



 Naturnaher Eingangsbereich.



- Statt monotoner Rasenflächen **artenreiche Blumenwiesen**, die bis zu 100 Pflanzenarten und noch viel mehr Käfer, Schmetterlinge und Vögel beherbergen und ernähren können.

Auch ein bisschen Durcheinander darf und soll sein. Eidechsen, Igel und viele andere Tiere werden von herumliegenden Stämmen, Stein- und Laubhaufen angezogen.



Lebendiger Teich.

Der Vorteil

Gegenüber herkömmlichen Gartenanlagen haben naturnahe Freiräume mehrere Vorzüge:

Naturnahe Anlagen sparen Zeit, Energie und Geld – also genau die Dinge, die in Betrieben besonders wertvoll sind. Durch die Ausnutzung natürlicher Selbstregelpotenziale sinkt der Pflegeaufwand und die Schädlingsanfälligkeit wird minimiert. Die finanzielle Ersparnis gegenüber herkömmlichen Anlagen beträgt bis zu 50 %. Kurz gesagt: Natur zahlt sich aus.

Naturnahe Gewerbeflächen leisten einen wichtigen Beitrag zur Erhaltung unserer natürlichen Umwelt und Artenvielfalt. Für einige der am meisten bedrohten Lebensräume wie Trockenwiesen und Kleingewässer können hier hochwertige Ersatzflächen geschaffen werden. Viele trockenheitsangepasste Kräuter und Gräser finden sich auf geschotterten Parkplätzen oder alten Mauern gut zurecht. Viele – auch seltene – Tierarten können einen Platz auf den Gewerbeflächen finden, auch wenn manche nur einen Teil ihres Lebens – etwa die Brutzeit oder den Winter – hier verbringen.

Unter den Pflanzen und Tieren unserer Heimat gibt es eine beträchtliche Zahl von Lebewesen, die von Siedlungsräumen profitieren. Genau für diese Arten kann in Gewerbegebieten sehr viel getan werden. Tiere wie Schwalben, Turmfalcken oder Gelbbauchunken haben mittler-



 Sitzplatz im Grünen.

weile ihre Hauptverbreitung in vom Menschen geschaffenen Strukturen.

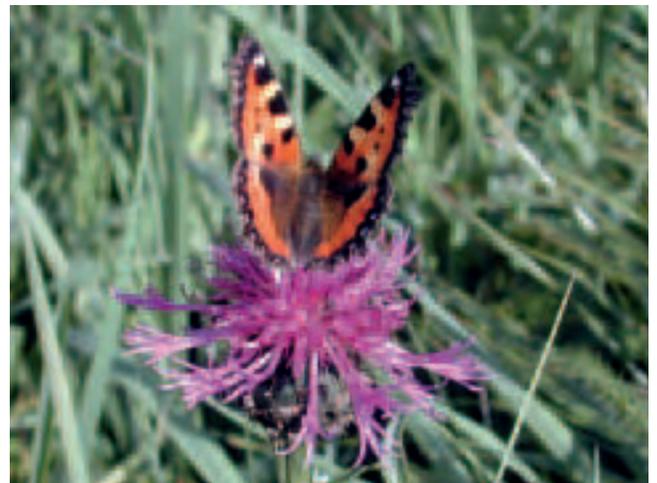
Natur ist Balsam für die Seele. In der Natur ist nichts vollkommen gerade, geometrisch und symmetrisch. Der Mensch kann sich in naturnaher Umgebung am besten erholen und entspannen. Ob beim Blick aus dem Fenster, beim Aussteigen aus dem Auto, in der Pause: Naturnahe Anlagen tragen dazu bei, das Wohlbefinden, die Laune, die

Kreativität und schließlich auch die Leistungsfähigkeit zu steigern.

Und noch etwas Wichtiges: **Attraktive naturnah gestaltete Firmenareale sind die glaubwürdigste Visitenkarte eines Unternehmens.** Sie stehen für einen zukunftsorientierten Betrieb, der verantwortungsvoll mit Mensch und Umwelt umgeht.



 Klatschmohn und ...

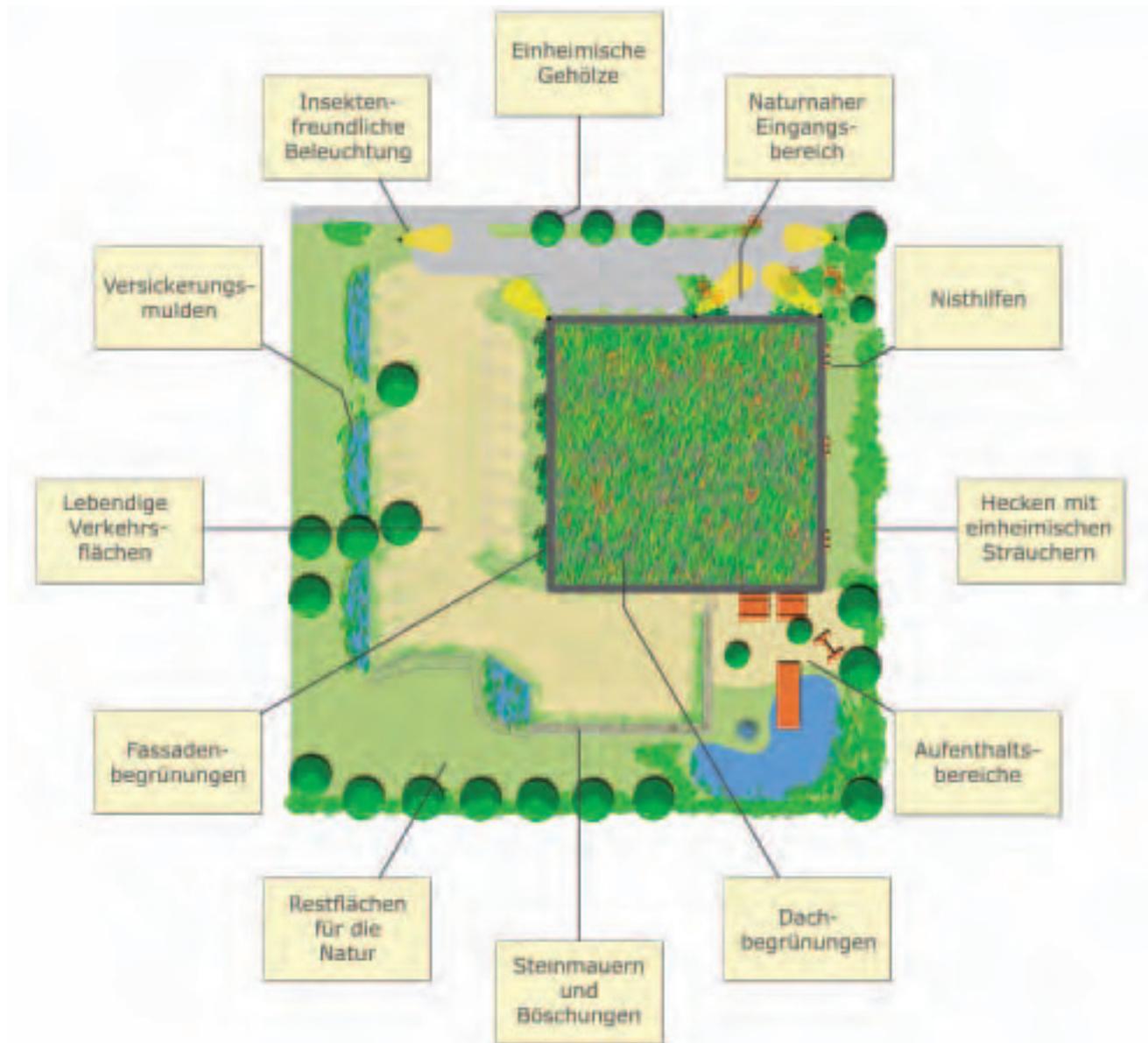


 ... Tagfalter. In Gewerbe- und Industriegebieten kann die Artenvielfalt unerwartet hoch werden.

Bausteine für eine naturnahe Gestaltung

Kein Betrieb gleicht dem anderen. Im Einzelfall braucht es individuelle Lösungen. Aber in jedem Betrieb gibt es eine Vielzahl von Möglichkeiten, Naturschutz zu leben. Die folgenden

Seiten zeigen, welche Lösungen das Naturgartenkonzept für die typischen Anforderungen eines Betriebs bereithält.



 In einem typischen Gewerbebetrieb gibt es viele Möglichkeiten für eine naturnahe Gestaltung. Auf den folgenden Seiten erfahren Sie mehr über die hier dargestellten „Bausteine“, die auf naturnahen Gewerbeflächen zur Anwendung kommen können.

Auch Verkehrs- und Lagerflächen können leben



Betonpflaster mit begrünten Fugen.



Schotterrasen bei Ausflugsasthaus.



Unbefestigte Lagerfläche mit Spontanvegetation. (Foto: M. Strauch)

Kaum ein Betrieb kann ohne Parkplätze und Zufahrten existieren. Ob es sich um einen einzelnen Stellplatz bei einem Büro oder um eine große befestigte Fläche bei einem Transportunternehmen handelt: Die übliche Vorgangsweise, große Flächen zu asphaltieren, muss nicht immer die kostengünstigste Variante sein. Außerdem belastet Asphalt den Naturhaushalt erheblich. Große Asphaltflächen bieten keine Lebensräume für Pflanzen und Tiere - im Gegenteil, in vielen Fällen sind sie eine Todesfalle. Das gleiche gilt für die verschiedenen Arten von Lagerplätzen für Baumaterialien u. dgl.

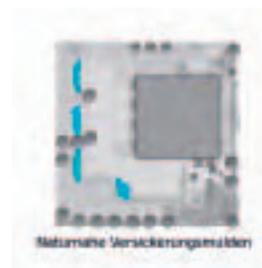
Die Beleuchtung dieser Verkehrs- und Lagerflächen sollte jedenfalls insektenfreundlich ausgeführt werden: Mit Natrium-Dampf lampen wird die Anlockwirkung nachtaktiver Insekten wesentlich reduziert.

Je nach Nutzungsfrequenz, Art der Benutzung und gestalterischen Ansprüchen bieten sich verschiedene, naturnähere Alternativen:

- Schotterrasen für gelegentliche Nutzung
- Wassergebundene Decken („Makadam“) bei Gefällen zwischen 2 und 5 % bei mäßiger Nutzungsfrequenz und geringer Belastung
- Betonpflaster, Betongrassteine oder Betonsickerpflaster in Splitt verlegt bei mäßiger Nutzungsfrequenz und mittlerer Belastung
- Natursteinpflaster (Granit, Basalt o.ä.) in Splitt verlegt für höchste Belastungen in gestalterisch anspruchsvollen Bereichen
- Ort betonplatten aus armiertem Transportbeton mit begrünten Fugen für höchste Belastungen

Ein Leitfaden für die Beseitigung von Dach-, Parkplatz- und Straßenwässern aus wasserwirtschaftlicher Sicht ist in Ausarbeitung.

Versickerungsmulden zur naturnahen Regenwasserbewirtschaftung



Versickerungsmulde mit Röhricht.

Durch die Errichtung von Gebäuden und Verkehrsflächen wird Boden versiegelt. Der natürliche Niederschlag kann nicht versickern und ins Grundwasser zurückgeführt werden. Die großen Wassermengen, die bei Starkniederschlägen oder plötzlicher Schneeschmelze der Kanalisation zugeführt werden, führen zur Überlastung der Kläranlagen und der unterliegenden Bäche und Flüsse.

Pfeifengras) und heimischen Wildstauden (z.B. Geißbart, Blutweiderich, Wasserdost) können wertvolle Lebensräume für heimische Pflanzen und Tiere geschaffen werden.



Große Versickerungsmulde mit Staudenbewuchs.

Mit Sickermulden und Versickerungsbecken kann dieser negativen Entwicklung entgegengesteuert werden. Ihnen wird das von den Gebäude- und Verkehrsflächen abgeleitete Wasser zugeführt. Durch einen geeigneten Substrataufbau wird sichergestellt, dass das Oberflächenwasser zeitverzögert und gefiltert dem Grundwasser wieder zugeführt wird. Erfahrungsgemäß liegt der Flächenbedarf für Sickermulden bei ca. 10-15 % der versiegelten Fläche.



Durch eine geeignete Bepflanzung der Sickermulden mit röhrichtartigen Gräsern (z.B. Rohrglanzgras, Rasenschmiele,

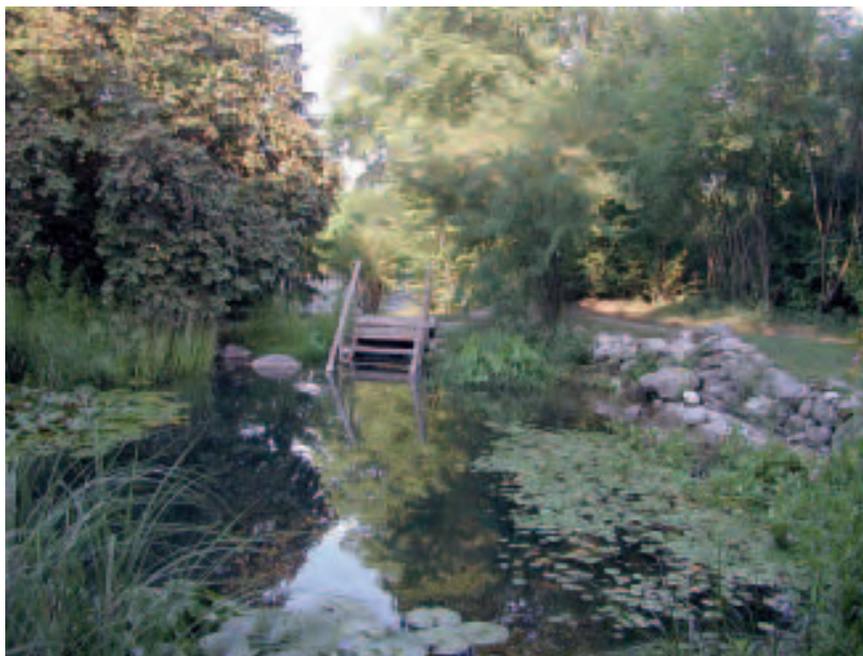


Naturnahe Eingangs- und Repräsentationsbereiche – Eine grüne Visitenkarte für den Betrieb

Es gibt keine zweite Chance für einen ersten Eindruck. Diese alte Marketing-Weisheit führt dazu, dass Eingangs- und Repräsentationsbereiche immer häufiger mit Buchsbaumkugeln in Kiesflächen oder mit dreimal jährlich ausgetauschtem

Wechselflor gestaltet werden. Damit ist zwar rasch ein repräsentativer Eindruck erzielt, ein individuelles Erscheinungsbild, eben eine „ökologische Visitenkarte“, kann dadurch allerdings nicht entstehen.

Natürliche Materialien und Pflanzungen – von Natursteinen bis Holz und von Wildblumen bis zu heimischen Bäumen – bieten eine Fülle von Möglichkeiten, ein Bekenntnis zu Natur und Umwelt abzulegen und gleichzeitig einen unvergesslichen Eindruck zu hinterlassen. Bei sachgerechter Anlage ist auch der Pflegeaufwand gering. Besonders interessant für Unternehmen: Naturnahe Anlagen gewinnen durch einen gewissen Grad von Verwilderung und Üppigkeit sogar noch an Reiz und Attraktivität.



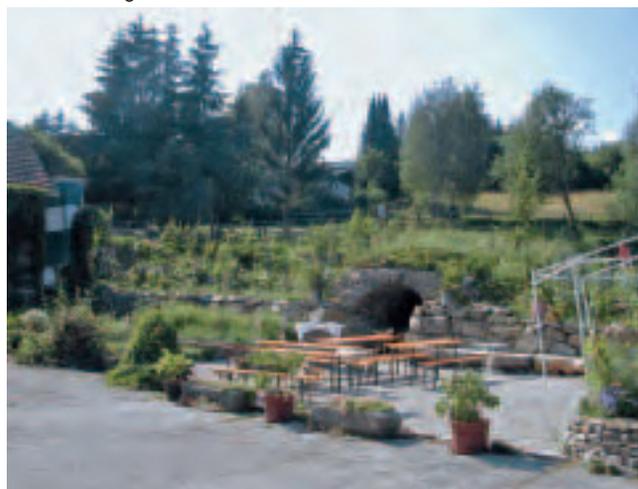
Naturnaher Teich.



Naturnaher Eingangsbereich mit Hausbaum.



Gewürzgarten und Trockenmauer.



Heimische Bäume statt Exoten



Bäume können viele Funktionen erfüllen: Beschattung, Kühlung, Sichtschutz, Windschutz, Lebensraum für zahlreiche Tiere. Darüber hinaus stehen sie mehr als irgendein anderes Landschaftselement als Symbol für die Natur.

Sie sind Gegenpol, aber gleichzeitig notwendige Ergänzung von Architektur und Technik. Als Einzelbaum, Baumreihe, Baumgruppe können sie jede Außenanlage bereichern.

Heimische Bäume sind bestens an das regionale Klima angepasst und bieten mehr heimischen Tieren Nahrung und Lebensraum als „exotische“ Arten und hochgezüchtete Sorten. In naturnahen Freiräumen sollten daher überwiegend heimische und standortgerechte Gehölze verwendet werden.

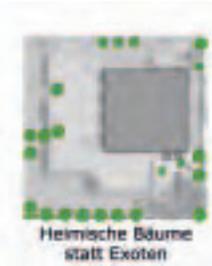
Gut sortierte österreichische Baumschulen halten rund 50 einheimische Baumarten bereit – jede von ihnen hat ihre spezifischen Stärken und Eigenschaften. Im Regelfall kann damit für jede Gestaltungssituation ein optimal geeigneter Baum gefunden werden.



Beschattung eines Parkplatzes durch großkronige Bäume.



Großer Baum bei Neubau als Schattenspender erhalten.



Hecken für die Vielfalt

Hecken aus freiwachsenden heimischen Wildsträuchern sind die pflegeleichte Alternative zu den jährlich zu schneidenden Thujen-, Eiben- und Ligusterhecken. Bunt gemischt werden verschiedene Sträucher zu einem lebendigen Gesamtbild zusammengefügt. Über das Jahr wechseln verschiedenste Blühaspekte, Laubfärbungen und Fruchtbehang einander ab.

Eine Vielzahl von Kleinsäugetieren, Vögeln und Insekten finden hier ihren Lebensraum, der in seinem Wert durch die Einbringung von Steinblöcken, Laubhügeln und Asthaufen noch eine beträchtliche Steigerung erfährt. Mit Hecken lassen sich Bedürfnisse wie Sichtschutz, Windschutz oder eine klare räumliche Gliederung auf kostengünstige, pflegeleichte und für die Natur bereichernde Weise erfüllen.



 Bunte Hecke aus heimischen Wildsträuchern im Herbstaspekt.



Hainbuchenhecke,
von wilder
Waldrebe
überwachsen.



Wiesen und Gewässern eine Chance geben – Trenngrün, Abstands- und Restflächen



Meist gibt es Flächen, die keine bestimmte Funktion erfüllen. Sie sorgen für den nötigen Abstand zu Nachbarn, trennen Funktionen voneinander, werden für allfällige künftige Betriebserweiterungen vorgehalten.

Durch ein spezifisches Gestaltungs- und Pflegekonzept können derartige Flächen zu naturschutzfachlich wertvollen Biotopen werden: Brachflächen, Magerwiesen, Kleingehölze, Trockenwiesen und Laichgewässer für Amphibien – um nur einige Beispiele zu nennen.

Die Entscheidung, welcher Biotoptyp auf einer gegebenen Fläche sinnvoll ist, hängt vom Zustand, der Lage und der Umgebung der Fläche, von den verfügbaren Pflege- und Bewirtschaftungskapazitäten sowie von dem Zeithorizont ab, für den die Fläche zur Verfügung steht. Im Vordergrund steht dabei immer das Ziel, mit geringem Arbeitsaufwand einen möglichst hohen ökologischen Nutzen zu erzielen.

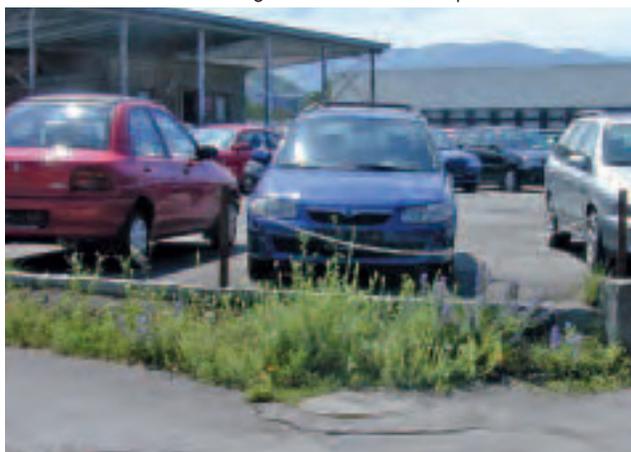


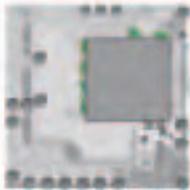
 Artenreiche Magerwiese mit Wiesensalbei und Margeriten.

 Seichte Tümpel als Laichgewässer der Wechselkröte.



 Schmalen Rain mit Wegwarte und Natternkopf.





Fassadenbegrünung

Fassadenbegrünung - Grüner Pelz für graue Mauern

Eines der offensichtlichsten Bekenntnisse zum Naturschutz ist die Begrünung von Fassaden. Egal, ob Klinker, Putz, Blech oder Holz – für jeden Fall gibt es geeignete Ranksysteme und Pflanzen. Die kostengünstigste Lösung ist die Pflanzung von Selbstkletterern wie Efeu, die keine Rankhilfe benötigen. Bei Schlingpflanzen wie Hopfen, Wein oder Waldrebe sind Seile, Gitter

oder Spaliere erforderlich. Diese Methode ist zwar aufwändiger, hat aber den Vorteil, dass die Begrünung gezielt auf bestimmte Teilflächen der Fassade beschränkt werden kann.

Viele Vögel, Käfer und Kleinsäugtiere finden in begrünten Fassaden wertvolle Lebensräume. Der Betrieb kann bei richtiger Konzeption in mehrfacher Hinsicht profitieren:

- Optimale Beschattung von Arbeitsräumen – Sonnenschutz im Sommer, genügend Licht im Winter
- Hitzeschutz der Fassaden im Sommer, Kälteschutz im Winter
- Längere Lebensdauer der Fassade
- Freundlicher optischer Eindruck



 Schlingpflanzen an Drahtseilen zur Gliederung einer strengen Fassade.



 Efeu, der Spezialist für dauerhafte Direktbegrünung von Fassaden.



 Grüner Pelz an Fassade eines Gasthauses.



 Üppige Begrünung an Stahlgitter.

Wohnräume für Igel & Co

Mit geringem Aufwand können Brutplätze, Futterplätze und Aufenthaltsorte für zahlreiche Vogelarten, Insekten und Kleinsäugetiere geschaffen werden.

Einerseits können sie mit einfachsten Mitteln aus verschiedenen natürlichen Materialien angelegt werden: Holzstöße, Asthaufen, Laubhaufen, Steinhügel, Baumstämme, Wurzelstöcke. Sie können als Sitzwarten für Vögel und Tagfalter, als Überwinterungsquartiere für Amphibien, Igel oder Tagfalter, als Sonnenplätze für Insekten oder als Plätze zur Wasser- und Nahrungsaufnahme dienen. Schon ein einfacher Ast- oder Laubhaufen kann zahlreichen Igeln und Insekten Lebensraum bieten. Ein Steinhaufen an einer sonnigen ruhigen Stelle ist ein idealer Aufenthaltsort für Eidechsen. Schon ein einfacher Baumstumpf mit Bohrungen mit verschiedenen Durchmessern wird zum 5 Sternehotel für Insekten.

Andererseits sind im Fachhandel zahlreiche Nisthilfen aus Holz, Beton oder Kunststoff erhältlich. Der Österreichische Naturschutzbund (Adresse s. Impressum) und die einschlägige Fachliteratur bieten Bauanleitungen, nach denen künstliche Lebensräume auch selbst geschaffen werden können.

In jedem Fall kommt der richtigen Anbringung dieser „Archen“ große Bedeutung zu.

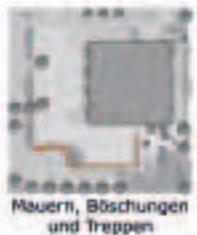
 Nistkästen für Fledermäuse.



 Nisthilfen für Schwalben.



 Totholz als Lebensraum für Nützlinge.



Mauern, Böschungen und Treppen als Lebensräume

Österreich ist ein „Land der Berge“. Betriebe brauchen möglichst ebene Flächen. Dieser Widerspruch kann in vielen Fällen nur durch die Errichtung von Stützmauern und Böschungen aufgelöst werden.

Bei geeigneter Ausführung können sich Stützmauern, Treppen und Böschungen zu wertvollen Lebensräumen entwickeln - und das Gute daran: Die ökologische Variante der Stützmauern ist gleichzeitig zumeist kostengünstiger, flexibler, dauerhafter und optisch an-

sprechender als massive Mauern aus Beton.

Eine Reihe von sogenannten „ingenieurbiologischen“ Bauweisen steht zur Auswahl:

- Böschungen mit Naturhecken
- Gesicherte Böschungen mit Textilnetzen und Anspritzbegrünung
- Geschichtete Trockenmauern
- Krainerwände aus Holz oder Beton
- Wurfsteinsetzungen
- Gabionen oder Drahtschotterkörbe

Die Fugen und Ritzen dieser Mauern können zu interessanten Lebensräumen entwickelt werden. Sind die Mauern nach Süden, Südwesten oder Südosten gerichtet, entstehen Biotop für trockenheitsliebende Pflanzen, Eidechsen und Schmetterlinge. Sonnenabgewandte Mauern eignen sich für Flechten, Moose und Farne.



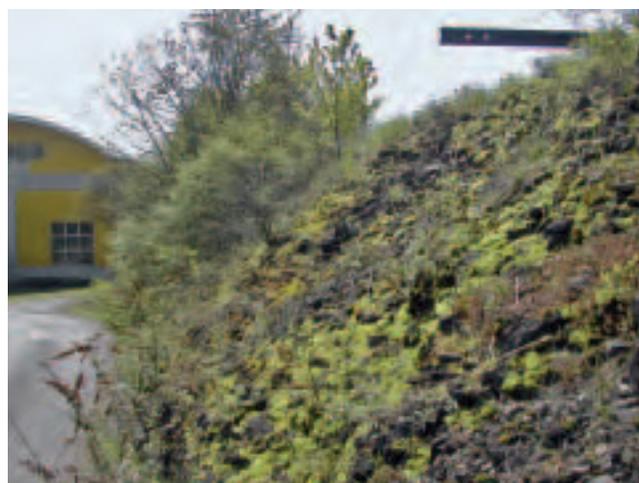
 Geschichtete Gabionen.



 Trockenmauer aus behauenen Granitquadern mit gut ausgebildeter Fugenvegetation.



 Krainerwand aus Lärchenstämmen.



 Naturbelassene Böschung mit Moos-Mauerpfeffer-Gesellschaft.

Dachbegrünung - Ein grünes Dach über dem Kopf



Gegenüber allen anderen Dacheindeckungen wie Ziegel, Blech oder Beton ist das extensiv begrünte Flachdach auch in der Anlage bereits kostengünstiger.



Extensive Dachbegrünung auf Bürogebäude.

Gebäude mit Flachdächern und leicht geneigten Pultdächern liegen im Trend. Diese Dachformen bieten ideale Voraussetzungen für eine extensive Dachbegrünung. Auf einer wenige Zentimeter dünnen Substratschicht über einer wurzelsicheren Foliendichtung wird eine bunte Mischung aus trockenheitsliebenden Kräutern und Gräsern ausgesät. Die Vegetation ist nach einer kurzen Anwachspflege äußerst pflegeleicht und benötigt keine künstliche Bewässerung.

Die Mehrkosten gegenüber konventionellen bekiesten Flachdächern amortisieren sich durch die höhere Haltbarkeit, die dem Schutz vor Hitze, Kälte und UV-Strahlung zu verdanken ist.



Begrünung eines Garagendachs.



Die ökologischen Vorteile:

- Rund 50 % des Niederschlagswassers werden zurückgehalten, die Belastung der Kanalnetze oder allfälliger Versickerungsanlagen wird spürbar reduziert.
- Die Begrünung wirkt im Sommer kühlend und verringert im Winter die Wärmeverluste.
- Es entwickeln sich Pflanzengesellschaften, die in unserer Landschaft schon selten geworden sind und oftmals einer Reihe gefährdeter Pflanzen und Tiere Heimat geben.

Sitzplätze, Spielräume - Freiräume für Mensch und Natur



Das Arbeitsklima gewinnt in Betrieben immer mehr an Bedeutung. Naturnahe Aufenthaltsräume im Freien können dazu einen wichtigen Beitrag leisten. Der Kontakt zur Natur gibt Kraft, erhöht die Konzentrationsfähigkeit, steigert die Lust am Arbeiten. Trendforscher prophezeien für die nächsten zehn Jahre einen Trend weg von „High tech“ zu „High touch“: Als Ausgleich für die vielen technischen Geräte am Arbeitsplatz wird eine naturnahe Umgebung gesucht, die Sicherheit, Geborgenheit, Beständigkeit und Altvertrautes bietet.

Naturbelassenes Holz, Steinfindlinge und naturnahe Pflanzungen bieten wunderbare und kostengünstige Möglichkeiten, um Sitzgelegenheiten, Spiel- und Sportmöglichkeiten, ja sogar Grillstellen in einem Betriebsgelände anzulegen. Der ständige Lärm in Städten und Siedlungen steigert unseren ohnehin schon spürbaren Stress. "Hörbare Stille" wie das Zwitschern von Vögeln oder das Flattern von Schmetterlingen wirken dagegen erholend und beruhigend und prägen sich tief in das Bewusstsein von Mitarbeitern und Kunden ein. Sie leisten einen wichtigen Beitrag zur Vertiefung ihres Umweltbewusstseins.

 Sitzgruppe aus Naturholzhockern und Konglomeratblöcken.

 Einfache Spiel- und Bewegungsangebote in naturnaher Umgebung.

Zu einer besseren Wirkung naturnaher Biotope trägt es bei, wenn in ihrer Nähe eine Bank zum Sitzen einlädt. In der Nähe dieser Aufenthaltsorte können auch naturkundliche Informationen auf Schautafeln sinnvoll platziert werden.



Informationstafeln und andere Kommunikationsformen – Tu Gutes und rede darüber!

Nach fünf Jahrzehnten steriler Freiflächengestaltung sind naturnahe Freiflächen für die meisten Menschen ungewohnt. Zwar ist der „Naturgarten“ zunehmend in aller Munde, aber leider meistens nur als Lippenbekenntnis. Daher ist es sinnvoll und empfehlenswert, die Beweg- und Hintergründe von naturnah gestalteten Flächen den Besuchern, Passanten und Betrachtern zu erläutern. Dazu gibt es viele Möglichkeiten: Informationstafeln, Wandzeitungen, künstlerische Installationen, Schriftbänder. Eine geschickte Aufbereitung kann wesentlich dazu beitragen, den Betrieb beim Kunden als innovatives und ökologisch verantwortungsbewusstes Unternehmen zu präsentieren.



Naturnaher Tischschmuck – eine etwas andere Form der Kommunikation.



Pultförmige Informationstafel.

Hard facts für den kühlen Rechner

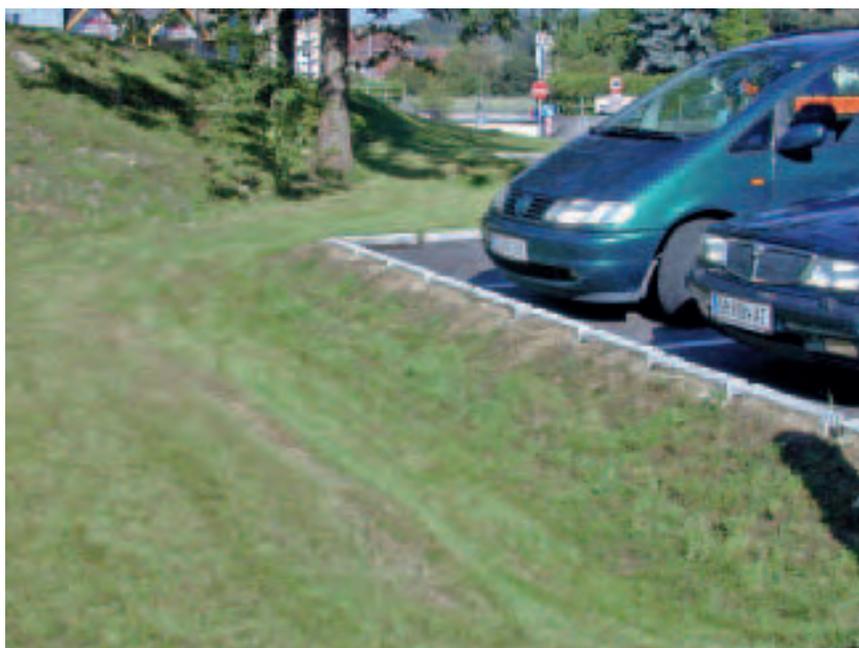
- 3 Rechenbeispiele

Versickerungsmulden – Wiese statt Rasen

Im Zuge der Errichtung von Parkplätzen wird in zunehmendem Maß die Anlage von Versickerungsmulden vorgeschrieben. In den meisten Fällen wer-

den diese Mulden als Rasenflächen bewirtschaftet und 5 bis 7 mal pro Jahr gemäht. Wenn in den Mulden wechsel-trockene Magerwiesen, Röhrichbestände oder Hochstaudenfluren angelegt werden, brauchen sie nur ein- oder zweimal jährlich gemäht werden. Bei dieser Bewirtschaftung entwickeln sich bunt

blühende stabile Bestände aus verschiedenen heimischen Wildkräutern und -gräsern, die auch zahlreiche Käfer und Schmetterlinge anziehen und dadurch sehr attraktiv wirken. Durch die verminderte Pflegehäufigkeit können gegenüber herkömmlichen Rasenmulden bis zu 50 % der Kosten eingespart werden.



 Gemähte Rasenmulde.



 Blühende Hochstauden.

Beleuchtung - Natriumdampflampen gegen den Insektentod

Die „helle Not“ haben unsere Nachtinsekten mit den herkömmlichen Quecksilberdampflampen (HQL-Lampen). Durch den hohen UV-Anteil werden Insekten geblendet, angelockt und schließlich getötet.

Die Alternative sind Natriumdampflampen (NAV-Lampen). Damit wird die Anlockwirkung auf nachtaktive Insekten auf ein Minimum reduziert. Sie sind zwar in der Anschaffung teurer, haben aber einen deutlich geringeren Energieverbrauch. Bei Neuinstallation rechnen sich Natriumdampflampen bereits ab dem 1. Jahr. Im Falle einer Umrüstung bestehender Anlagen sind Einsparungen ab dem 6. Jahr zu verzeichnen. Bei einer angenommenen Beleuchtungsanlage

von 20 Leuchten und einer Betriebsdauer von 4.200 Stunden können in jedem folgenden Jahr rund 40 % der Energiekosten eingespart werden. Außerdem sinken die Reinigungskosten deutlich, da wesentlich weniger Insekten getötet werden.



Schotterrasen.

Verkehrsflächen – Schotterrasen statt Asphalt

Asphaltflächen sind kostengünstig und pflegeleicht. Aber sie wirken monoton, heizen sich in der Sonne stark auf und lassen keine Vegetation und damit kein Leben zu. Bei Starkregen fließt der Großteil des Niederschlags ungebremst in den nächsten Vorfluter und wird damit zum Mitverursacher von Hochwasserkatastrophen.

Für Flächen, die nicht ständig beansprucht werden, gibt es eine Alternative: den Schotterrasen. Eine Mischung aus Bruchschotter und Kompost wird mit einer speziellen Kräutermischung eingesät. Die trockenrasenähnliche Vegetationsdecke wird ein- bis zweimal im Jahr gemäht.

Im Kostenvergleich mit Asphalt ergibt sich ein Einsparungspotential von bis zu 20 %. Dazu kommen die Einsparungen



Asphaltfläche.

bei der Dimensionierung des Entwässerungssystems aufgrund des geringeren Oberflächenabflusses, die geringere Aufheizung der Flächen und der Küh-

lungseffekt durch die Verdunstungswirkung der Pflanzen.

Sieben Grundsätze naturnaher Gestaltung

Die folgenden sieben Grundsätze gelten unabhängig davon, ob Sie eine Blumenwiese, eine Wildsträucherhecke oder einen Teich anlegen. Sie sind die Geheimnisse, die den Unterschied zwischen naturnaher Gestaltung und konventionellen Gärten ausmachen. Und somit die Voraussetzung für den geringeren Pflegebedarf, die größere Artenvielfalt, und das gewisse Etwas, das Naturgarten und Ziergarten unterscheidet.

1. Versiegelung minimieren

Achten Sie darauf, dass möglichst viele Flächen unversiegelt bleiben! Allein dadurch können sich Pflanzen und Tiere ansiedeln. Außerdem werden Niederschläge zurückgehalten und wieder dem Grundwasser zugeführt. Magere und seichtgründige Standorte wie Pflaster- oder Schotterflächen, auf denen gerade ein paar zarte Flechten, Moose oder Kräuter wachsen, bringen oft die interessantesten und buntesten Lebensräume hervor. Und sogar Dachflächen können

durch extensive Dachbegrünungen auf leicht geneigten Flachdächern zu höchst wertvollen Lebensräumen für zahlreiche seltene Pflanzen und Tiere werden.

2. Regenwasser zurückhalten

Halten Sie das Wasser, das nicht an Ort und Stelle versickern kann, im Firmengelände zurück. Fast immer ist es möglich, eine oder mehrere Geländemulden anzulegen und sinnvoll in die Freiflächengestaltung zu integrieren. Führen Sie den tiefsten Teil der Mulde als Teich aus, in dem das Wasser auf Dauer zurückgehalten wird. Der obere Teil der Mulde sollte das Wasser nur vorübergehend zurückhalten, so dass es innerhalb von ein bis zwei Tagen nach dem Niederschlagsereignis wegsickern kann. In derartigen wechselfeuchten Flächen können zahlreiche Röhricht- und Sumpfpflanzen wie Rohrkolben, Iris oder Froschlöffel angesiedelt werden, die ihrerseits wieder Libellen, Amphibien und zahlreiche Vogelarten anzie-

hen. Als Faustregel gilt: Rund 10 % der versiegelten Fläche eines Betriebes sollten als Versickerungsmulden bereitgehalten werden.



3. Nährstoffarme Standorte schaffen

Nährstoffarme Böden bringen vielfältigere und buntere Pflanzengesellschaften hervor. Das gilt für Blumenwiesen ebenso wie für vom Menschen gestörte Flächen, für Hecken, für Teiche ebenso wie für Hecken. Und was aus betriebswirtschaftlicher Sicht wichtig ist: Auf nährstoffarmen Standorten ist der Zuwachs geringer, dadurch kann der Pflegeaufwand minimiert werden. Im Klartext heißt das: So wenig Humus und so wenig Nährstoffe wie möglich aufbringen!



 (rechts)
Regenwasser
im Gelände
zurückhalten!

 (rechts)
Betonspurweg –
Versiegelung auf
das unbedingt
notwendige Maß
beschränkt!

 (rechts)
Je weniger
Nährstoffe, umso
größer die
Artenvielfalt!

4. Heimische und standortgerechte Pflanzen verwenden

Egal ob Bäume, Sträucher, Gräser, Kräuter oder Wasserpflanzen: Die natürliche Umgebung des jeweiligen Betriebsstandortes hält eine große Auswahl geeigneter Wildpflanzen bereit. Heimische Pflanzen gedeihen in der Regel besser und werden auch von der heimischen Tierwelt stärker angenommen als exotische Arten oder gärtnerische Züchtungen. Die oberösterreichischen Markenbaumschulen und Gartenfachbetriebe können diese Pflanzen in der gewünschten Qualität liefern und über die Naturschutzabteilung des Landes Oberösterreich können mittlerweile Wiesenmischungen aus regionaler Herkunft vermittelt werden.



5. Auf Dünger und Pestizide verzichten

Dünger und Pestizide (Insektenvertilgungsmittel, Unkrautvernichter und andere Gifte) sind in naturnahen Anlagen in der Regel nicht erforderlich und auch nicht erwünscht. Sie behindern die Entwicklung der Lebensgemeinschaften, die auf die jeweilige Situation abgestimmt sind. Zwar können sie bei manchen Problemen kurzfristig Abhilfe schaffen, langfristig ist aber ihr Schaden deutlich größer als ihr Nutzen.

6. Auf Vielfalt achten

So wie ein Haus aus verschiedenen Räumen besteht, brauchen viele Tierarten das Zusammenspiel unterschiedlicher Teillebensräume. So stellen die meisten Insekten an Brutplatz, Überwinterungsquartier, Nahrungsstätte, Sitzwarten und Sonnenplätze verschiedene Ansprüche.



Bei vielen von ihnen leben die Larven sogar in einem anderen Element als die erwachsenen Tiere. So sind die „Kinder“ der Libellen Wasserlebewesen, beim Erwachsenwerden „gehen sie in die Luft“.

7. Verwilderung in Teilbereichen zulassen

Viele der Ansprüche unserer Tiere können ganz einfach dadurch erfüllt

werden, dass die Pflege nicht zu genau genommen wird, dass Laub liegen bleibt, Wurzelstöcke auf der Fläche belassen werden, kleine Mulden und Böschungen geduldet werden. Einfache Dinge wie liegende Baumstämme, Holzstöbe, offene Bodenstellen, dürre Halme, kleine Erdlöcher und Pfützen können für viele Kleinlebewesen überlebenswichtig sein.



Kleinräumige Verzahnung verschiedener Lebensräume schafft Artenreichtum!



(links) Heimische Pflanzen bevorzugen.



Pflanzen und Tiere haben einen eigenen Ordnungssinn, der sich von dem der meisten Menschen unterscheidet!

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Informativ. Ein Magazin des Naturschutzbundes Oberösterreich](#)

Jahr/Year: 2006

Band/Volume: [SH5](#)

Autor(en)/Author(s): diverse

Artikel/Article: [Sonderheft 5/2006: Natur in Betrieb Artenvielfalt auf Gewerbeflächen 1-24](#)