



TIPPS FÜR KOMMUNEN

Von der Beratung bis zur Umsetzung auf Firmenflächen

BEDARF UND ZIELE

Wer bestehende Gewerbegebiete nachhaltig weiterentwickeln will, sollte die Menschen aus den ansässigen Unternehmen einbeziehen: Sie kennen ihr Gebiet, seine Macken, seinen Charme, aber auch ihre eigenen Bedürfnisse. Da in den meisten Gewerbe- und Industriegebieten lediglich wenige Flächen in Besitz der Kommune sind, kann die Kommunalverwaltung selbst nur den Rahmen beeinflussen, Festsetzungen machen und Anreize bieten.

Die Umsetzung der Maßnahmen selbst muss aber an Gebäuden und auf Flächen der Unternehmen stattfinden. Insbesondere wenn Begrünungsmaßnahmen im Fokus stehen, um Klimaanpassung, Aufenthaltsqualität und Biodiversität zu verbessern, sind die Spielräume auf öffentlichen Flächen in Gewerbegebieten häufig gering. Der halböffentliche und private Raum gewinnt an Bedeutung.

Aus diesem Grund stehen die Unternehmensflächen im Mittelpunkt dieser Broschüre. Hier wurden im Rahmen des Projektes „Grün statt Grau – Gewerbegebiete im Wandel“ individuelle Erstberatungen durchgeführt und gezielte Praxismaßnahmen entwickelt.

Die gesammelten Erfahrungen der letzten fünf Projektjahre haben gezeigt, dass sich bestimmte Abläufe in Erstberatungen als besonders zielführend erweisen. Dazu gehört auch eine Checkliste für die Vor- und Nachbereitung der Gespräche, die auf Seite 3 abgebildet ist.

Als praktische Unterstützung werden auf den nachfolgenden Seiten zudem einige Maßnahmen vorgestellt, die besonders gerne von Unternehmen aufgenommen und umgesetzt wurden, teilweise auch, weil sie einen schrittweisen Einstieg in die Gesamtgestaltung des Firmengeländes erlauben. Diese Maßnahmen werden auf den nächsten Seiten auszugsweise vorgestellt und geben hoffentlich zahlreiche Anregungen.



BEDARF UND ZIELE

NATurnaHE BEGRÜNUNG IM FOKUS

Bestehende Gewerbegebiete besitzen große Potenziale für die nachhaltige Stadtentwicklung. Häufig bedarf es nur kleiner Schritte, um diese Potenziale auszuschöpfen und Gewerbegebiete entsprechend zu gestalten.

Für Kommunen ist die naturnahe Gestaltung eine Möglichkeit, die Aspekte Klimaanpassung/-wandel, Biodiversität sowie Aufenthaltsqualität gleichzeitig und auf pragmatische Weise anzugehen. Hierbei gibt es unterschiedliche Mechanismen, die naturnahe Gestaltung zu fordern und fördern. So können Kommunalverwaltungen bei der Vergabe von Grundstücken Auflagen stellen oder finanzielle Anreize bieten, um die Unternehmen für eine nachhaltige Standortplanung zu gewinnen.

Naturnahe Gestaltung von öffentlicher Seite fördern

Vorteile

von Mikroklima bis Ökoaudit

Die Motivation hinter einer naturnahen Gestaltung kann sehr unterschiedlich sein. Die Umsetzungsmöglichkeiten können den individuellen Bedürfnissen angepasst werden, sodass geeignete Maßnahmen für das jeweilige Unternehmen und den Standort entwickelt werden. Vorteile für eine naturnahe Gestaltung der Firmengelände gibt es dabei viele:

- Mikroklimatische Regulierungen der Umgebung; im Sommer werden Extremtemperaturen durch grüne Flächen und Strukturen deutlich gemindert
- Wirkung von Gebäudebegrünungen auf das Innere des Gebäudes, Regulation der Innentemperatur, Mildern von Temperaturextremen
- Kosten- und Energieeinsparungen
- Pragmatischer Einstieg in die Themen Biodiversität und Nachhaltigkeit
- Schutz und Förderung der Biodiversität
- Gesteigerte Aufenthaltsqualität, positive Auswirkungen auf Belegschaft und Besucher*innen
- Höhere Erholungswirkung von grünen Flächen; kann gesundheitssteigernd wirken
- Beitrag zum Öko-Audit EMAS und der Umweltmanagementnorm ISO 14001

Natürlich gibt es teilweise auch Vorbehalte, sich auf eine Grüngestaltung nach naturnahen Kriterien einzulassen. Diese reichen von Unsicherheiten bei Pflanzenauswahl und Pflege bis hin zu Sorgen um die Bausubstanz bei Dach- und Fassadenbegrünung. Dabei schützen bei der richtigen Pflanzenauswahl gerade begrünte Dächer und Fassaden die Bausubstanz, wodurch längere Renovierungszyklen entstehen. Auch können Energiekosten für Heizung und Kühlung durch die dämmende Funktion der Fassadenbegrünung gespart werden.

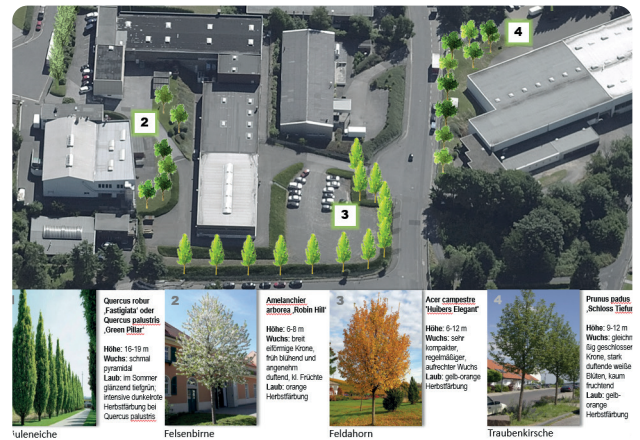


Quelle: Nina Macekas

VORGEHEN IM PROJEKT

ASPEKTE EINES BERATUNG

Die praktische Umsetzung der Aufwertung von Industrie- und Gewerbegebieten umfasst unterschiedliche Aspekte der Beratung. Sie enthält neben Vor- und Nachbesprechungen die Analyse der Situation am Standort sowie die Entwicklung von Maßnahmen zur Steigerung von Biodiversität, Klimaschutz bzw. -anpassung und Aufenthaltsqualität. Im Vorgespräch werden Rahmenbedingungen wie Besitzverhältnisse, gewünschte Umgestaltung, Budget und planerische Faktoren besprochen. Darauf aufbauend werden bei der Analyse des Gebietes vor Ort verschiedene Flächentypen und passende Maßnahmen entwickelt. Eine erste Sondierung der Flächenpotenziale erfolgt über Satelliten-/Luftbilder und Fotografien.



Zu beachtende Bereiche sind u. a. Gebäude und potenzielle Entwicklungsflächen, aber auch Lebensraumstrukturen und versiegelte Flächen stehen im Fokus der Betrachtung. Auf der begutachteten Fläche werden die potenziellen Maßnahmen am Standort besprochen, sowie Hinweise und Möglichkeiten für die Umsetzung gegeben. Ein Bericht hält Ausgangszustand, Maßnahmenvorschläge und Hintergrundinformationen schriftlich fest. Detailfragen bei der Planung (z. B. die Auswahl von Pflanzen, spezifisches Wissen zu Gebäudebegrünung oder Wasserkörpern etc.) sollten immer mit jeweiligen Sachverständigen geklärt werden. Im Anschluss an die praktische Umsetzung werden in mehreren Nachgesprächen die Umsetzungen und der Erfolg der Aufwertungen evaluiert.

Beratungsberichte

Ausgangszustand und konkrete Maßnahmenvorschläge

SCHRITTE EINER ERSTBERATUNG

VORGESPRÄCH | SONDIERUNG

- ▶ Rahmenbedingungen festlegen
 - Besitzverhältnisse | Entscheidungsgewalt
 - Zweck der Gestaltung | Motivation
 - Verfügbares Budget
 - Raumplanung, Standorterweiterung
 - Pflanzenmanagement
 - Flächennutzung
- ▶ Erste Sondierung der Flächen
 - Luftbilder | Fotos
 - Identifizierung der Bereiche
 - Stellfläche, Verkehr, Grünflächen, Gebäude

VORORT

- ▶ Erkennen von Potenzialen
 - Bereits naturnahe Areale
 - Grünflächen mit Entwicklungspotenzial
 - Versiegelte Flächen
 - Regenwasserversickerung
 - Lebensraumstrukturen
 - Gebäude (Eingang, Aufenthalt, Dach, Fassade)
 - Pilotflächen
 - Aktuelles Pflegeregime
 - Retentionsflächen

NACHGANG

- ▶ Beratungsbericht
 - Lage und Umgebung
 - Ausgangszustand (Gelände und Potenziale)
 - Maßnahmenvorschläge
 - Umsetzungsideen und Pflegevorschläge
 - Hintergrundinformationen
 - Expertenkontakte (NaGaLa-Betriebe etc.)
- ▶ Nachgespräch | Monitoring
 - Was wurde umgesetzt?
 - Wie entwickelt sich die Maßnahme?

BELIEBTE MASSNAHMEN

In erster Linie hängt die Umsetzung von Maßnahmen zur Steigerung der Biodiversität, zum Puffern des Klimawandels und zur Erhöhung der Aufenthaltsqualität vom Platz ab, den man für die jeweilige Maßnahme benötigt, finanziellen Mitteln und dem Umsetzungsaufwand. Die Erfahrungen zeigen, dass bereits mit kleinen Maßnahmen viel erreicht werden kann: Ein Eingangsbereich mit Blühpflanzungen bietet beispielsweise Schutz und Nahrung für Tiere, erhöht die Biodiversität auf dem Firmengelände und dient gleichzeitig als „Grüne Visitenkarte“ des Unternehmens. Häufig umgesetzte Maßnahmen sind nachstehend aufgeführt und sollen einen Einblick in die bestehenden Möglichkeiten, den damit verbundenen Aufwand und die Kosten geben.

ARTENREICHE WIESE



Erhöhung der Biodiversität durch Pflegeumstellung bei Wiesenflächen, evtl. zusätzliche Einsaat regionaler Pflanzmischungen.

Wiesenflächen können durch Pflegeumstellungen am einfachsten naturnaher entwickelt werden. Ein selteneres Mähen von Wiesen oder die Auslassung bestimmter Bereiche sorgen dafür, dass Arten, die sich häufig bereits auf der Wiese befinden, aufwachsen können und Insekten ein Lebensraum geboten wird. Wichtig ist, dass das Mahdgut abgetragen wird, um die Fläche abzumagern. Um eine schnellere Entwicklung zu fördern oder auf einen Schlag die Fläche artenreich zu gestalten, kann eine Einsaat mit standortgerechtem Saatgut verwendet werden.

	Pflegeumstellung	Einsaat
Aufwand	gering	mittel–hoch
Kosten	neutral	mittel

AUFENTHALTSBEREICHE MIT NASCHBEET



Erhöhung der Biodiversität und Aufenthaltsqualität durch die Begrünung von Outdoor-Aufenthaltsbereichen.

Himbeeren, Tomaten oder Erdbeeren locken Insekten, Vögel und Menschen zum Naschen an. Schon durch einfache Elemente, wie z. B. Pflanzkübel oder Sitzgelegenheiten, können Aufenthaltsbereiche aufgewertet werden. Angelegte Naschbeete tragen außerdem zu mehr Vielfalt und Wohlbefinden bei. Solche Maßnahmen sind ebenfalls auf multifunktional angelegten Flächen möglich (s. Heft 3 „Tipps für Kommunen – Multifunktionale Räume schaffen“).

Aufwand	mittel–hoch
Kosten	je nach Gestaltung

BAUM- UND HECKENPFLANZUNGEN



Erhöhung der Biodiversität, Aufenthaltsqualität sowie Beitrag zum Klimaschutz durch Bäume und Hecken.

Erwartbar sind Verbesserungen hinsichtlich Luftqualität, Mikroklima, Windgeschwindigkeit, Wassermanagement oder ökologischer Vielfalt. Neben ihrer Funktion als Abtrennung und Sichtschutz produzieren Bäume Sauerstoff, filtern die Luft und dienen als „Grüne Lunge“ des Gebiets. Standortgerechte Bäume und Hecken sichern die genetische Vielfalt der Region und haben durch eine entsprechende Gestaltung das Potenzial, Nistplatz und Nahrungsquelle für Tierarten wie Igel, Grünfink, Amsel, Rotkehlchen und viele Insektenarten zu sein.

Aufwand	mittel
Kosten	mittel

DACH- UND FASSADENBEGRÜNNUNGEN



Erhöhung der Biodiversität, Aufenthaltsqualität sowie Beitrag zum Klimaschutz durch die Begrünung von Dächern und Fassaden.

Anpflanzungen von Moosen, Flechten, Stauden, Sträuchern oder Kletterpflanzen dienen als Lebens- und Bruträume für Wildbienen und andere Insekten. Zudem werten sie das Areal optisch auf. Das Mikroklima kann durch die Bindung und Filterung von Staub- und Luftschadstoffen verbessert werden. Zudem kann der Niederschlagsabfluss reduziert werden. Die Speicherung und Isolierung der inneren Wärme im Winter sowie die Abmilderung von Hitze im Sommer führen zu Kosten- und Energieeinsparungen.

Aufwand	hoch
Kosten	amortisierend

INSEKTENFREUNDLICHE BELEUCHTUNG



Bild: Artem/stock.adobe.com

Erhöhung der Biodiversität durch die Investition in eine moderne, insektenfreundliche Lichttechnik.

Störungen können durch eine bedarfsangepasste Steuerung der (Außen-)Beleuchtung, insektenverträgliche Leuchtmittel ohne blaue Lichtanteile, eine möglichst niedrige Anbringung oder vollständig abgeschlossene Lampengehäuse vermieden werden. Gefahren wie der Hitzetod von Insekten an der Lichtquelle oder die Irritation von Zugvögeln durch Lichtablenkung werden auf ein Minimum reduziert. So wird der tierische Lebensraum geschützt und die Ökobilanz verbessert.

Aufwand	mittel
Kosten	amortisierend

PHOTOVOLTAIK-ANLAGEN



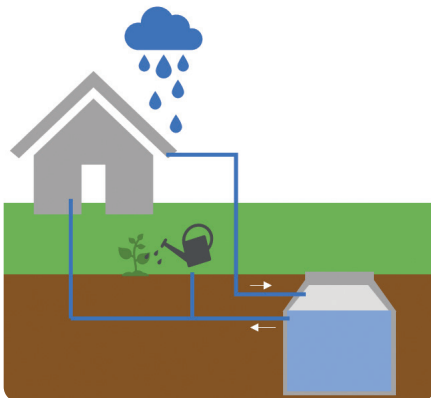
Bild: Siemens & Lasak Vegetationssysteme GbR

Aufwand	hoch
Kosten	amortisierend

Beitrag zum Klimaschutz durch die Installation von Photovoltaik-Anlagen.

Der Anteil an klimafreundlichem Solarstrom in den Gemeinden wird erhöht, der Gebrauch von klimaschädlichem Kohle- und Atomstrom verringert. Für Unternehmen mit PV-Anlagen ist erwartbar, dass sich die jährliche Rendite durch die energetische Selbstversorgung erhöht und Kosten amortisiert werden. Die erzeugte Energie kann direkt vom Unternehmen genutzt werden. Eine Kombination mit einer unterliegenden Begrünung schafft positive Synergien, da diese die PV-Anlage kühlt und somit die Effizienz steigert.

REGENWASSERRETENTION UND -NUTZUNG



Aufwand	hoch
Kosten	amortisierend

Beitrag zum Klimaschutz durch Reduzierung des Wasserverbrauchs und Entlastung der Abwassersysteme.

Durch das sich wandelnde Klima treten Starkregenereignisse in größerer Häufigkeit auf, was zu einer Überlastung der Abwassersysteme führen kann. Die entstehenden Hochwasserproblematiken können ein Risiko für Unternehmensflächen darstellen. Durch eine Retention des Regenwassers auf der Fläche wird ein geregeltes Abfließen gewährleistet. Über unterirdische Zisternen kann Regenwasser gesammelt und beispielsweise für die Bewässerung der Außenflächen wiederverwertet werden. So wird der Wasserverbrauch vor Ort reduziert und die Grundwasservorräte geschont.

STAUDENPFLANZUNGEN UND WILDPFLANZEN



Bild: Stadt Bocholt, Firma Rose

Aufwand	gering
Kosten	gering–mittel

Erhöhung der Biodiversität und Aufenthaltsqualität durch Pflanzungen von (Wild-)Stauden oder anderen Wildpflanzen.

Wildpflanzen sind wichtige Nahrungsquellen für nektarsuchende Insekten. Entscheidend dabei ist die Wahl von heimischen und standortgerechten Arten. In Aufenthalts- oder Eingangsbereichen schafft eine Mischung verschiedener Arten einen farbenfrohen Anblick, der sich positiv auf die ästhetische Qualität auswirkt. Gleichzeitig zeigen Pflanzungen im Eingangsbereich das Umweltbewusstsein des Unternehmens und erwecken das Interesse bei Passanten*innen und Besucher*innen.

VERSICKERUNGSFÄHIGE BELÄGE



Erhöhung der Biodiversität und Aufenthaltsqualität durch Vermeidung von Versiegelungen und Verwendung versickerungsfähiger Beläge.

Versickerungsfähige Beläge sind ein wichtiges Element der städtebaulichen Gestaltung, das Einfluss auf die baulich-räumliche Ausprägung eines Gewerbegebietes nehmen kann. Die Flächen haben einen hohen Nutzen für das natürliche Gleichgewicht. Aus ökologischer Sicht können Zwischenräume Ruhezone und Rückzugsgebiete für Insekten und Pflanzen darstellen. Deshalb sollte bei der Anlegung bzw. Bewirtschaftung auf den Gebrauch von Pflanzenschutzmitteln oder übertriebene Säuberungsaktionen verzichtet werden.

Aufwand	hoch
Kosten	mittel–hoch

ZAUNBEGRÜNUNG



Erhöhung der Biodiversität und Aufenthaltsqualität sowie Verbesserung des Mikroklimas durch die Begrünung von Zäunen auf dem Firmengelände.

Als farbenfroher Blickfang können Zaunbegrünungen das Umgebungsbild nachhaltig verschönern. Verwendete Arten wie Clematis, Lonicera oder Kletterrosen/-hortensien tragen zur ökologischen Vielfalt bei. Die Blüten der Pflanzen dienen als Nahrungsquelle für Vögel und Insekten. Darüber hinaus werden Staub- und Luftschadstoffe gebunden und so das Mikroklima verbessert.

Aufwand	gering–mittel
Kosten	gering–mittel

KLEINE MASSNAHMEN MIT GROSSER WIRKUNG



Erhöhung der Biodiversität durch kleinflächige Maßnahmen wie Nisthilfen oder Stein- und Totholzhaufen.

Nisthilfen bieten Vögeln, Fledermäusen oder Insekten Rückzugsorte. Gleichzeitig können Menschen dadurch die Natur hautnah erleben. Das Beobachten von ein- und ausfliegenden Tieren steigert die Verbundenheit mit der Umwelt.



Ganz einfach zu schaffen sind außerdem Stein- und Totholzhaufen oder lockere Trockenmauern. Diese Strukturen sind für Reptilien, Kleinsäuger und Insekten wichtige Lebens- und Rückzugsräume. Hierfür können Materialien verwendet werden, die häufig als Abfall weggeschmissen werden, wie Holzverschnitte von Heckenschnitten oder ungenutzte Bruchsteine.

Aufwand	gering
Kosten	gering

EMPFEHLUNGEN

Kommunen können in der nachhaltigen Stadtentwicklung eine Vorreiterrolle einnehmen. Durch eine standortgerechte Modellierung kommunaler Flächen mit vielfältig blühenden Pflanzenarten werden nicht nur Unternehmen und Ortsansässige für eine naturnahe Gestaltung begeistert, sondern auch Tiere und Pflanzen bei der Besiedelung neuer Lebensräume unterstützt.

Wichtig für eine erfolgreiche Motivation der Unternehmen und der Bevölkerung sind vor allem Informationen zu den Maßnahmen und die Involvierung der Öffentlichkeit bei der Planung und Identifizierung von Flächen.

Im Verlauf des Projekts hat sich gezeigt, dass Unternehmen kostengünstige oder über eine kommunale Stelle geschaffene kostenlose Beratungs- und Informationsangebote sehr gerne annehmen. Eine zuständige Person mit der nötigen Expertise kann viel bewegen und das Vertrauen zwischen Unternehmen, Bürger*innen und Kommune stärken.

Erfolgreiche Motivation mit öffentlichen Aktionen

Hilfreich können zudem von der Kommune geförderte Programme zur naturnahen Gestaltung sein. Bestimmte Maßnahmen (z. B. Dach- und Fassadenbegrünungen) auf Gewerbeflächen können finanziell gefördert werden, wodurch die Motivation und Teilnahme von Unternehmen gesteigert wird.

Auch zusätzliche Festsetzungen im Bebauungsplan helfen, die Stadtentwicklung in Gewerbegebieten nachhaltig zu gestalten und eine naturnahe Grundlage für neu erschlossene Flächen zu schaffen. Hier sind Anreizprogramme wie z. B. das Programm „**Nachhaltige Gewerbeflächenentwicklung**“ der Stadt Bocholt ein großer Hebel, um Unternehmen zur naturnahen Gestaltung zu bewegen.

Anreize

Festsetzungen oder Programme

Impressum

Herausgeber

Wissenschaftsladen (WILA) Bonn e. V.
Reuterstraße 157 | 53113 Bonn | www.wilabonn.de

Projekt „**Grün statt Grau – Gewerbegebiete im Wandel**“
www.gewerbegebiete-im-wandel.de

Text

Matthias Knüver, Marlen Lukas, Carolin Schack

Endredaktion

Franziska Böhm

Grafik & Layout

eichenartig.de, Anja Eichen, Bonn

Bildnachweis

Falls nicht anders gekennzeichnet, WILA Bonn e. V. und Projektbeteiligte; Titelbilder: WILA Bonn (Bild oben), Stadt Bocholt, ROSE Bikes GmbH (unten)

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung

FONA
Sozial-ökologische Forschung