

Grün statt Grau
GEWERBEGEBIETE
im Wandel



MODELLPROJEKT



Nachhaltige Gewerbegebiete

.....
Empfehlungen für Kommunen



links: Frankfurt-Seckbach und Fechenheim-Nord
Mitte: Marl-Lenkerbeck
rechts: Remscheid-Großhülsberg

Was Sie in dieser Broschüre erwartet

In Städten ist die Ressource „Fläche“ ein begehrtes Gut: Unternehmen brauchen Platz zum Wirtschaften, Bürgerinnen und Bürger suchen Erholungs- und Wohnraum, die Stadtplanung muss Vorsorge für Starkregenereignisse betreiben und vieles mehr. In diesem Kontext tritt die gezielte Betrachtung bestehender Gewerbegebiete zunehmend in den Fokus. Sie müssen nicht grau und trist sein, sondern können wertvolle Bestandteile grüner Städte sein. Wie eine nachhaltige Gestaltung bestehender Gewerbegebiete gelingen kann, erproben der Wissenschaftsladen Bonn und seine Verbundpartner die TU Darmstadt, die Uni Osnabrück und der Global Nature Fund sowie die Städte Frankfurt / Main, Marl und Remscheid. Auch in Gewerbegebieten gibt es unterschiedliche Bedürfnisse, wie Flächen genutzt werden sollen. Das Forschungsprojekt „Grün statt Grau – Gewerbegebiete im Wandel“ bindet alle relevanten Akteure bei der Planung einer potenziellen Umgestaltung von Gewerbegebieten mit ein und hat zugleich ökologische, soziale und wirtschaftliche Erwägungen im Blick. Schon kleine Maßnahmen wie die naturnahe Gestaltung von Firmenparkplätzen, die bewusste Materialwahl bei Baumaßnahmen oder die Bepflanzung von Straßen mit Grüninseln können zum Stadtklima beitragen und die Standortqualität für die Unternehmen erhöhen.

Potenzial-Checks und Netzwerkanalysen in den drei sehr unterschiedlichen Gewerbegebieten im Modellprojekt zeigen, dass zur Weiterentwicklung dieser Gewerbebestände unter dem Aspekt der Nachhaltigkeit vorrangig zwei Ansätze als erfolgversprechend verfolgt werden:

- 1 Zum einen liegt der Schlüssel zum Erfolg in dem Aufbau oder Ausbau einer starken Partnerschaft zwischen Kommune und Unternehmen.
- 2 Zum anderen führt die sichtbare Umsetzung „begründender und klimagerechter“ Maßnahmen zu einer Lust auf Veränderung und rückt das jeweilige Gewerbegebiet in seiner Stadt in ein positives Licht. Insbesondere ältere, gut etablierte Gewerbegebiete verfügen über zukunftssichernde Potenziale, die es zu entdecken und auszubauen gilt.

Teil 1 4

- Gebietsmanager / in einsetzen
- Kommunale Fachbereiche einbinden
- Unternehmensnetzwerk aufbauen

Teil 2 8

- Wasser und Boden
- Stadtklima
- Erneuerbare Energien
- Klimafreundliche Mobilität

Diese Broschüre folgt dieser Zweiteilung und gliedert sich in zwei Teile, bei denen im **ersten Teil** aus dem Modellprojekt heraus Tipps gegeben werden, wie Kommunen starke Netzwerke innerhalb ihrer Gewerbegebiete sowie zwischen Unternehmen und Kommunalverwaltung aufbauen können.

Während im **zweiten Teil** potenzielle Maßnahmen vorgestellt werden, die die Pilotkommunen und Unternehmen des Projektes „Grün statt Grau“ kurz- bis mittelfristig umsetzen möchten und die Anregungen für andere Gewerbegebiete geben können.

Impressum

Herausgeber
Wissenschaftsladen Bonn e.V.
Reuterstraße 157
53113 Bonn
www.wilabonn.de

Ansprechpartner
Holger Wolpensinger
Tel. 02 28. 2 01 61-51
holger.wolpensinger@wilabonn.de

Text & Redaktion
Birgit Netz-Gerten, Johanna Marks,
Dr. Nicole Pfoser, Susanne Smolka,
Dr. Anke Valentin, Holger Wolpensinger
sowie die Verbundpartner im Projekt
„Grün statt Grau – Gewerbegebiete im Wandel“

Grafik & Layout
eichenartig.de, Anja Eichen, Bonn

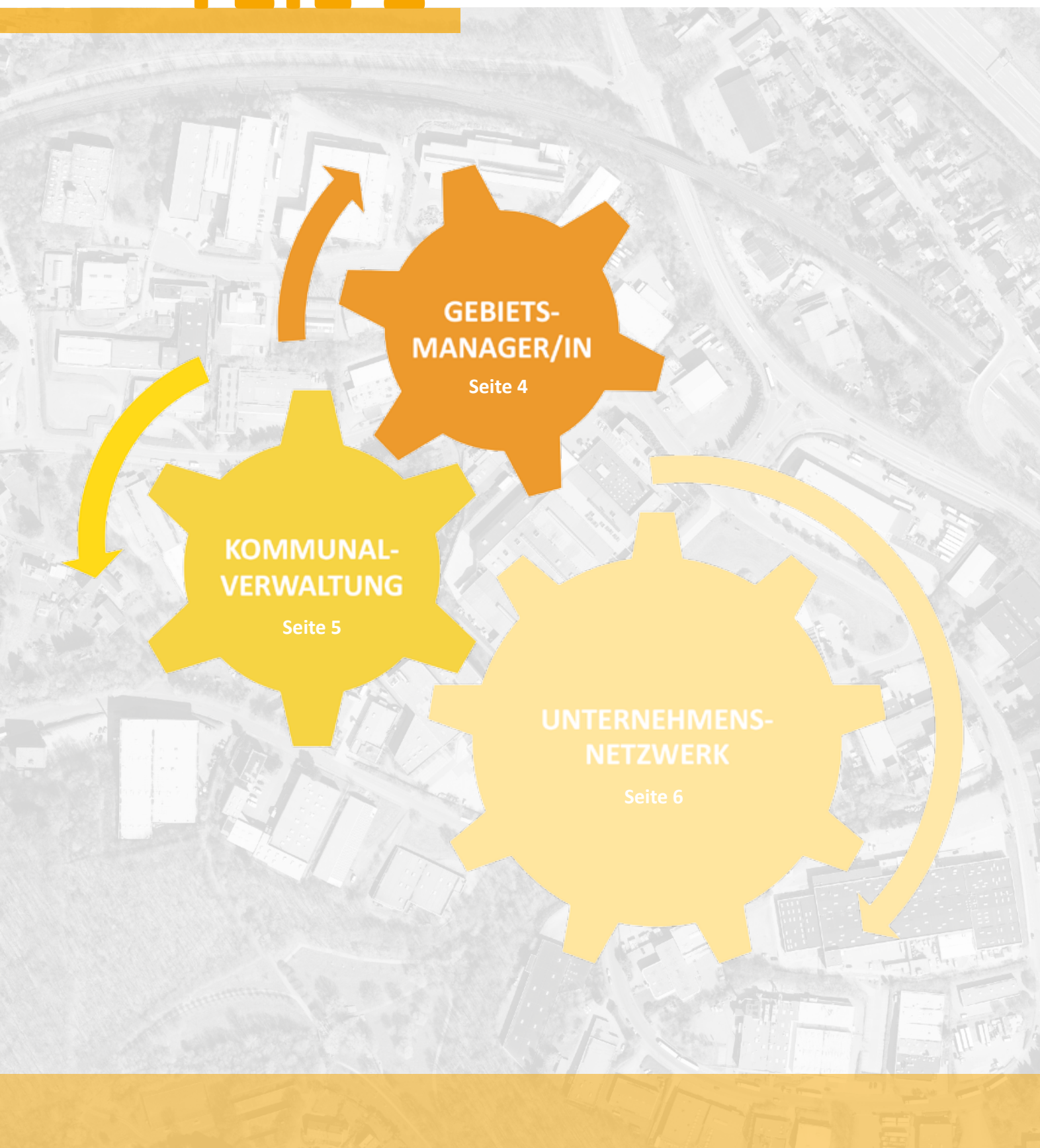
Bildnachweis
WILA Bonn e. V. und Projektpartner,
falls nicht anders gekennzeichnet

Druck
Brandt GmbH, Bonn
Die Broschüre wurde klimaneutral
CO₂-kompensiert hergestellt.
1. Auflage, November 2017

GEFÖRDERT VOM



TEIL 1



DAS VERNETZTE GEWERBEGEBIET

Viele gewachsene Gewerbegebiete beheimaten eine ganze Reihe unterschiedlicher Gewerke, einen Mix aus Dienstleistung und Produktion. Da gibt es dann ein Nebeneinander von großen Unternehmen mit Niederlassungen in mehreren Städten und von Ein-Personen-Unternehmen, von langjährigen Traditionsunternehmen und von Start-ups etc.

Diese Unternehmen haben in der Regel wenig miteinander zu tun, dabei hätten sie gute Gründe, sich zu einem Netzwerk zusammenzuschließen: Sei es, um Kosten bei der Beschaffung zu sparen, den Lieferverkehr aufeinander abzustimmen, das Gebiet für pendelnde Mitarbeiter / innen optimal an den ÖPNV anzuschließen, Besuchern und Kunden ein attraktives Entree zu bieten und vieles mehr.

Betrachtet man das Kommunikationsverhalten der ansässigen Unternehmen untereinander oder auch mit der Kommune, so scheint der Austausch überwiegend auf die Anforderungen des Alltags konzentriert. Für eine Weiterentwicklung des „Quartiers“ in Richtung Nachhaltigkeit wäre es jedoch gut, eine gemeinsame Vision zu verfolgen oder zumindest langfristige Ziele. Hier beteiligen sich sicherlich nicht alle, aber alle sind eingeladen, untereinander und mit der Stadt zusammen zu arbeiten.

Erfahrungen aus dem Pilotprojekt „Grün statt Grau“ zeigen, dass der Aufbau einer vertrauensvollen Partnerschaft zwischen Kommune und Unternehmen des Gewerbegebietes sowie der Austausch der Unternehmen untereinander wesentliche Erfolgsfaktoren zur Entwicklung eines nachhaltigen Gewerbegebietes sind. Ziel ist es, die ökologische, ökonomische und soziale Leistungsfähigkeit der beteiligten Unternehmen, des Wirtschaftsstandortes und nicht zuletzt der Bürgerinnen und Bürger der Stadt zu verbessern.

Beleuchtet man die Netzwerktätigkeit praxisorientiert, so werden wichtige Aspekte für den Auf- oder Ausbau eines Netzwerkes zur nachhaltigen Entwicklung deutlich. Nachfolgend werden daher die Fragen beantwortet: Welche Schritte sind hilfreich, um eine langfristige und starke Partnerschaft aufzubauen? Welche Akteure sollten beteiligt werden? Worin liegen die Chancen für Unternehmen und Kommunen im gemeinsamen Weg zum nachhaltigen Gewerbegebiet?

- **TIPP**
Um dem Netzwerkaufbau das notwendige Gewicht zu geben, ist eine Unterstützung durch die Stadtspitze optimal.





Gebietsmanager / in einsetzen

Ein wesentlicher Baustein zur Entwicklung eines nachhaltigen Gewerbegebietes ist eine Person, die Prozesse immer wieder anstößt und begleitet. Eine solche Person kann Teil der Kommunalverwaltung sein oder auch in einer unabhängigen Institution arbeiten. Wichtig sind lediglich die Präsenz vor Ort sowie der gute Kontakt zu den verschiedenen Fachbereichen innerhalb der Kommunalverwaltung. Ein externes Büro zu beauftragen, das keinen Standort in der Stadt hat, in der das betreffende Gewerbegebiet liegt, ist nur dann erfolgversprechend, wenn sich gleichzeitig auch vor Ort eine Person für den Prozess verantwortlich fühlt und damit als Ansprechpartner / in für Unternehmen, Presse, Fachämter etc. zur Verfügung steht.

Die Aufgaben eines solchen Gewerbegebietsmanagers oder einer -managerin sind vielfältig. Dazu gehören die Konzeption des Prozesses, die Organisation von Netzwerktreffen und öffentlichkeitswirksamen Veranstaltungen, die Beratung von Unternehmen zu Veränderungsmöglichkeiten in Richtung Nachhaltigkeit sowie die Entwicklung nachhaltiger Lösungen zusammen mit den Fachämtern der Verwaltung.

Je nach Größe des Gewerbegebietes kann die Arbeitszeit für eine solche Stelle von einer halben bis zu einer vollen Stelle variieren und sollte mindestens über drei Jahre laufen, um von der Konzeptions- und Gründungsphase bereits in die Umsetzung einsteigen zu können. Im Idealfall ist das dritte Jahr dann nicht nur von der Umsetzung geplanter Maßnahmen geprägt, sondern auch davon, diese Stelle finanziell auf eigene Beine zu stellen, damit sie dauerhaft besteht.

► **TIPP**
Um dem Prozess auch innerhalb der Kommunalverwaltung besser zu verankern und das kreative Potenzial optimal zu nutzen, empfiehlt es sich, das Gebietsmanagement auf mehrere Schultern zu verteilen. Das hat zudem den Vorteil, dass verschiedene Kompetenzen involviert sind und der Austausch im Team die Entwicklung des Gewerbegebietes befruchtet.



Kommunale Fachbereiche einbinden

Viele der Maßnahmen, die im bestehenden Gewerbegebiet in Richtung Nachhaltigkeit umgesetzt werden können, berühren in der fachlichen Zuständigkeit verschiedene Bereiche innerhalb der Kommunalverwaltung. Daher ist es empfehlenswert, diese Kompetenzen direkt von Beginn an zu bündeln und die entsprechenden Fachabteilungen in die Entwicklung des nachhaltigen Gewerbegebietes einzubeziehen. Dadurch werden Sackgassen frühzeitig vermieden und unterstützende Maßnahmen durch die Kommune ausgeschöpft.

Nachfolgend sind einige Fachbereiche aufgeführt, die im Projekt „Grün statt Grau“ eine wichtige Rolle spielen, um die Prozesse in Richtung einer nachhaltigen Gewerbegebietsentwicklung zu befördern.

Wirtschaftsförderung

Um den ersten Kontakt zu Unternehmen im Gewerbegebiet aufzubauen, ist es gut mit denjenigen anzufangen, die bereits engagiert sind – sei es über Ökoprotit, über die Teilnahme an CSR-Veranstaltungen oder ähnliches. Hier kann die Wirtschafts-

förderung eine gute Adresse sein, um engagierte Unternehmen kennenzulernen und direkt die richtigen Ansprechpartnerinnen und Ansprechpartner in den Unternehmen zu erreichen.

Stadtplanung

Viele Veränderungen in den Gebieten betreffen nicht die einzelnen Unternehmensstandorte, sondern die Entwicklung des gesamten Quartiers. Hier ist es sinnvoll, das Stadtplanungsamt einzubeziehen, um bestehende Planungen bei der Gestaltung eines nachhaltigen Gewerbegebietes berücksichtigen zu können. Das betrifft dann beispielsweise die Sicherung bestehender Grünzüge, den Ausbau von Zugangsstraßen sowie die Verkehrsplanung insgesamt.

Umwelt- / Landschaftsplanung

Damit in den Gewerbegebieten sichtbare Zeichen der Veränderung in Richtung Nachhaltigkeit gesetzt werden, ist es schön, wenn die Kommune selbst eigene Akzente setzt, beispielsweise durch Anpflanzungen auf städtischen Flächen zur Verbesserung der grünen Infrastruktur im Gewerbegebiet.

Kommunale Klimaschutzmanager / in

Wenn Kommunen bereits im Klimaschutz aktiv sind, können in den Gewerbegebieten Seminare in den Bereichen Energienutzung und energieeffizientes Planen, Bauen und Betreiben von Gebäuden angeboten werden. Darüber hinaus bieten Themen wie „Energie sparen im Büro“ oder „Fördermöglichkeiten“ gute Überschneidungen und Ansätze zur Zusammenarbeit im Gebiet.



TIPP ◀

Mit Mitteln aus der Baumschutzsatzung ist es möglich, Baumpflanzungen auf Unternehmensflächen vorzunehmen und öffentlichkeitswirksam zu bewerben, um Nachahmer zu gewinnen.



Unternehmensnetzwerk aufbauen

Die Entwicklung hin zu einem nachhaltigen Gewerbegebiet braucht ein Netzwerk engagierter Unternehmerinnen und Unternehmer, denen ihr Standort und ihre Nachbarschaft wichtig sind. Ein solches Netzwerk hat Vorteile für die Entwicklung des gesamten Gebietes sowie auch für jedes einzelne Unternehmen.

Nachfolgend werden die Schritte einer Unternehmensansprache und die Vorteile einer Netzwerkbildung für Unternehmen vorgestellt, wie sie ganz oder teilweise auch auf andere Städte übertragbar sind.

1.

Auswahlkriterien zur Kontaktaufnahme einzelner Unternehmen

Um einen festen Kern von Netzwerkmitgliedern zu gewinnen, ist es empfehlenswert, auf folgende Unternehmen als erstes zuzugehen:

- ▶ langfristig ortsansässige Unternehmen, da sie mit der Stadt verwurzelt sind;
- ▶ Grundstückseigentümer / innen, denen das Firmenareal gehört, so dass sie dort unkompliziert Maßnahmen wie Entsiegelung, Bepflanzung oder die Installation einer Solaranlage durchführen können;
- ▶ Unternehmer / innen mit Wohnsitz im oder um das Gewerbegebiet herum aufgrund ihrer größeren Identifikation und dem Wunsch einer verbesserten Aufenthaltsqualität;
- ▶ Unternehmen, die sich in der Vergangenheit schon für Begrünung, Sanierung, erneuerbare Energien oder auch einfach für eine Attraktivitätssteigerung ihres Standortes interessiert haben. Auch Unternehmen, die dafür bekannt sind, gut in der Stadt vernetzt zu sein, können wertvolle Adressen sein, um von ihnen ausgehend im zweiten Schritt die Verbindung zu anderen Unternehmen und Akteuren im Gebiet herzustellen.

2.

Auswahl von Maßnahmen zur Vernetzung der Unternehmen

Im Netzwerk sollte es Formate geben, die es für Unternehmerinnen und Unternehmer lohnend machen, ihre Zeit in die Austauschtreffen zu investieren.

Nachfolgend einige Beispiele:

- ▶ Durchführung entspannter Veranstaltungsformate im Gewerbegebiet (Straßenfeste, Business-Frühstück) oder Infostand der Kommune;
- ▶ kurze Austauschrunden mit wenigen Unternehmen, um Bedürfnisse abzufragen und individuelle Themen zu diskutieren, z. B. Verkehrssituationen an bestimmten Straßen;
- ▶ Beratungsveranstaltungen zu verschiedenen Themen z. B. mit Effizienz-Agentur NRW (EFA);
- ▶ kostenlose persönliche Beratung der einzelnen Unternehmen, je nach Bedarf zu Effizienz, Planung der Außenanlage, Nutzung erneuerbarer Energien, Elektromobilität;
- ▶ öffentlichkeitswirksame Aktionen (z. B. Baumpflanzung) als Pressetermin im Gewerbegebiet, gerne zusammen mit der Bürgermeisterin bzw. dem Bürgermeister;
- ▶ gut strukturierte Entwicklung eines Leitbildes des Gebietes. Ein gemeinsames Leitbild hilft dabei, eine gemeinsame Identität und ein gemeinsames Selbstverständnis zu schaffen. Gleichzeitig gibt es Orientierung in der Netzwerkentwicklung und schafft eine Basis für die gemeinsame Strategie, Ziele und Maßnahmen. In der Außenkommunikation verbindet es das Netzwerk mit greifbaren Inhalten.



TIPP ◀

Die Unternehmensansprache sollte systematisch, am besten straßen- oder sektorenweise, erfolgen. Besser als ein Serienbrief, sind zunächst eine telefonische und dann eine persönliche Kontaktaufnahme.

Chancen aus Unternehmenssicht

Der Auf- oder Ausbau eines Nachhaltigkeitsnetzwerkes im Gewerbegebiet bietet für die Unternehmen zahlreiche Vorteile, die sowohl im monetären Bereich liegen können als auch in der Außendarstellung und der Mitarbeiterbindung. Nachfolgend einige Beispiele:

- ▶ **Neue Kontakte knüpfen:**
Dienstleistungsunternehmen haben die Chance, potenzielle neue Kunden in der eigenen Nachbarschaft kennenzulernen und umgekehrt.
- ▶ **Wertvolle Synergien:**
Im Verbund ist es möglich, Kosten zu sparen. Beispiele dafür sind der Aufbau eines Abfall- und Energieverbundes, ein Gemeinschaftsbund „Grüner Strom“, die Bildung von Einkaufsgemeinschaften, die gemeinsame Nutzung von Park- und Lagerfläche, die Ermöglichung eines Jobtickets und vieles mehr.
- ▶ **Starke Partnerschaften:**
Im Verbund mit den Nachbarunternehmen lassen sich einige Missstände schneller beseitigen oder deren Beseitigung einfordern.

3.

- ▶ **Gewinnbringende Kooperationen mit der Kommune:**
Über Baumschutzsatzung und A+E Maßnahmen sind beispielsweise Zuschüsse über die Kommune für Begrünungsmaßnahmen der Unternehmen leistbar.
- ▶ **Frühzeitige Zusammenarbeit zwischen Kommune und Unternehmen:**
Der direkte Austausch ermöglicht ein besseres Verständnis für die jeweiligen Positionen und zeigt Lösungswege auf.
- ▶ **Werbeeffect:**
Durch eine intensive Öffentlichkeitsarbeit und Berichterstattung wird das Netzwerk sowohl im Gebiet als auch in der gesamten Stadt bekannt.
- ▶ **Stabilität durch das Netzwerk:**
Durch die Zusammenarbeit findet ein Austausch und damit ein Informations- und Wissensgewinn statt. Zudem besteht die Möglichkeit, sich gegenseitig zu unterstützen.
- ▶ **Mitarbeiterbindung / -gewinnung:**
Ein Gebiet, das für seine Unternehmen bekannt ist, die sich für eine nachhaltige Quartierentwicklung engagieren, wird attraktiv für Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter.
- ▶ **Imagegewinn:**
Durch attraktive Freiraumgestaltung und -qualität im Sinne einer nachhaltigen Gewerbegebietsentwicklung wird das Gebiet zum Vorzeigebiet.

TEIL 2



UMSETZUNGSVORSCHLÄGE FÜR EIN NACHHALTIGES GEWERBEGBEIT

Insbesondere ältere, gut etablierte Gewerbegebiete verfügen über zukunftssichernde Potenziale, die es zu entdecken und auszubauen gilt.

„Potenzial-Checks“ für die drei sehr unterschiedlichen Gewerbegebiete des Forschungsprojektes „Grün statt Grau – Gewerbegebiete im Wandel“ zeigen, dass vor allem „Grün“ und „Klimagerecht“ als Themen in den Fokus der Entwicklungsziele rücken. Fasst man die Auswahl der Maßnahmen zusammen, die von Unternehmen und Stadtverwaltungen in dem Modellprojekt favorisiert werden, dann scheinen insbesondere die Themenbereiche Wasser und Boden, Klima, Energie sowie Mobilität von Bedeutung zu sein. Der Teil 2 der Broschüre widmet sich daher den Chancen, die sich aus dem Zusammenwirken zwischen Stadtverwaltung und Unternehmen in Bezug auf diese Themen ergeben.

Neben den bereits geführten Planungs- und Beratungsgesprächen mit engagierten Unternehmerinnen und Unternehmern, führen auch die im Projekt durchgeführten Untersuchungen bzgl. der Bebauungsstruktur, der Flächenstruktur, der Verkehrssituation, klimatischer Aspekte und der Art der Energiegewinnung zu den nachfolgend vorgestellten Beispielmaßnahmen.



► **TIPP**
Für die **eigentliche Umsetzung** und die damit **verbundene tiefgehende Information zu einzelnen Maßnahmen** kann das **Projektteam** gerne **direkt kontaktiert werden** – Kontakt siehe **letzte Seite**.

Diese Beispiele sollen all diejenigen unterstützen, die gemeinsam mit Unternehmerinnen und Unternehmern überlegen, welche Maßnahmen sie als erstes in Angriff nehmen möchten, um in Richtung Nachhaltigkeit zu gehen. Dabei stehen insbesondere Veränderungen an Unternehmensgebäuden und auf Unternehmensflächen im Fokus. Darüber hinaus werden auch Veränderungen im Gewerbegebiet als Quartier angesprochen, die in die Richtung übergreifender Konzepte weisen.

Dies kann natürlich nur eine Auswahl darstellen. Sie soll Anregungen geben und einen Überblick vermitteln, welche einmaligen Kosten und welche langfristigen Vorteile sich durch die Maßnahmen ergeben.



WASSER UND BODEN

Bezogen auf das Themenpaar Wasser & Boden richtet sich der Fokus in Gewerbegebieten insbesondere auf den Umgang mit Regenwasser. Gerade Funktionsflächen sind hier der Einfachheit halber überwiegend asphaltiert und auch das Regenwasser, das auf die Hallendächer fällt, wird zumeist direkt in die Kanalisation geleitet.

Das ist zum einen bedauerlich, da es auf diesem Weg unnötigerweise der Kläranlage zugeführt wird und entsprechend Gebühren kostet. Zum anderen ergibt sich bei der fortschreitenden Veränderung der Niederschläge hin zu erhöhtem Aufkommen von Starkregen auch ein Überflutungsrisiko.

Niederschlagswasser möglichst an der Stelle des Anfalls zu versickern, wird im Zuge des Klimawandels immer dringlicher. Dies ist bei Starkregen oft nicht möglich. So kann, um die Abflusssysteme vor Überlastung zu schützen bzw. deren Dimension zu begrenzen, die vorübergehende Speicherung von Regenwasser in Rückhalteräumen eine Lösung darstellen. Zusammen mit Entsiegelungs- und gezielten Begrünungsmaßnahmen bilden Sie wichtige Schritte auf dem Weg zu einem nachhaltigen, klimagerechten Gewerbegebiet.



- Die Mobilisierung der Unternehmen für solche Maßnahmen ...
- ▶ ... erweitert die Möglichkeiten, das Kanalsystem der Stadt bei Starkregen zu entlasten.
 - ▶ ... eröffnet eine zusätzliche Handlungsoption, um die von Bürger / innen und Stadtverwaltung gefürchteten Überflutungsschäden abzumildern.
 - ▶ ... entlastet den Haushalt der Kommunen, da die von Unternehmen getragenen Maßnahmen auf längere Sicht zu einer Einsparung der zu erwartenden Kosten für Überflutungsschäden führen und die Kosten für Schutzmaßnahmen auf öffentlichen Flächen reduzieren könnten.

Im Folgenden werden drei Maßnahmen beleuchtet, die kurz- bis mittelfristig umgesetzt werden können und im Hinblick auf eine Unternehmenskommunikation gut zu vermitteln sind. Darüber hinaus lassen sich natürlich die meisten Bodenfunktionen bewahren, wenn gar nicht erst versiegelt wird und Gebäudeerweiterungen beispielsweise in die Höhe anstatt in die Breite erfolgen.

► **TIPP**
Gewinnt die Kommune Unternehmen für Entsiegelungs- und Retentionsmaßnahmen könnte sich dies auch für die Kommunen lohnen, da bis zu 90 Prozent der Jahresniederschlagsmenge durch Retentionsmaßnahmen zurückgehalten werden kann.



RETENTIONS MULDE

Einsatzmöglichkeiten

Als Oberflächenentwässerung von versiegelten und teilversiegelten Flächen, wie z. B. Parkplätzen, Gehwegen, Fahrwegen, Dachentwässerung.

Mehrwert für Unternehmen

- entspricht LBV, kann u. U. fehlende Dachbegrünung ersetzen,
- geringe Pflegekosten,
- versickerungsfähiger Belag, direkte Flächenentwässerung vor Ort,
- optisch ansprechend,
- Förderung biologischer Vielfalt,
- verbessertes Mikroklima.

GUT ZU WISSEN

Einmalige Kosten:

ab 130 € / m², abhängig von der Situation

Pflege / Unterhalt:

- ein- bis zweimalige Mahd / Jahr,
- ca. 50% Kosteneinsparung im Vergleich zu vergleichbarer Anlage mit Rasen



© Siemens & Lasak Vegetationssysteme GbR

DACHBEGRÜNUNGEN MIT VORKULTIVIERTEN MOOSMATTEN

Einsatzmöglichkeiten

Vorkultivierte Moosmatten speichern bis zu 24 Liter Niederschlagswasser pro Quadratmeter und sind besonders für Begrünung von Dächern mit Nord- / Nord-West-Lage geeignet. Auch für Flächen unter aufgeständerten PV- oder Solarthermieanlagen oder für Bereiche auf denen wegen starker Beschattung sonst keine Pflanzen gedeihen. Sie sind auch für Dächer mit nur geringer Traglast geeignet.

Mehrwert für Unternehmen

- speichert Regenwasser und verzögert den Abfluss,
- reduzierte Versiegelungsgebühren in Kommunen mit gesplitteter Abwassergebühr,
- verbessert den Wärme- und Schallschutz,
- schützt die Dachabdichtung vor Temperaturextremen, UV-Strahlung, mechanischer Beschädigung und verlängert so deren Lebenserwartung,
- verbessert das Mikroklima durch Staubbindung, Temperaturengleich, Luftfeuchtigkeitsregulierung,
- schafft Ersatz-Lebensräume für Pflanzen und Tiere, insbesondere bei Anpflanzung heimischer, standortangepasster Stauden.

GUT ZU WISSEN

Einmalige Kosten:

45 – 60 Euro / m²

Pflege / Unterhalt:

Moose benötigen kaum Pflege. Sie nehmen ihre Nahrung über Regenwasser und über die Luft auf. Die so gesammelten Nährstoffe sind für ein gleichmäßiges Wachstum ausreichend.



© Wolfgang Rudy – EnBW Regional AG

ENTSIEGELUNG UND ANLAGE VON SCHOTERRASEN

Eine Entsiegelung lohnt sich für Unternehmen, um Niederschlagswassergebühren einzusparen und ihre Außenfläche attraktiver zu gestalten. Rasengittersteinen oder Schotterrassen, anstelle von Asphalt und Betonpflaster entlasten Kommunen durch neu geschaffenes Versickerungspotenzial. Ganz nebenbei wird das Erscheinungsbild des Gebietes „grüner“ und einladender und wertet den Gewerbestandort auf.

Einsatzmöglichkeiten

Wenig frequentierte Fahr- und Fußwege, Zufahrten, Feuerwehrparkplätze, Randstreifen vor Mauern und Gebäuden. Weniger geeignet für höher frequentierte Flächen. Gedeiht gut in Sonne und Halbschatten.

Mehrwert für Unternehmen

- geringe Pflegekosten,
- versickerungsfähiger Belag, direkte Flächenentwässerung vor Ort,
- Einsparung von Niederschlagswassergebühren,
- optisch ansprechend,
- Förderung der Biodiversität,
- verbessertes Mikroklima.

GUT ZU WISSEN

Einmalige Kosten:

ab 10 € / m² für die Einsaat, je nach Belastungsklasse und Situation. Die Entsiegelungskosten variieren je nach Belag und Entsorgungsaufwand.

Pflege / Unterhalt:

zweimalige Mahd pro Jahr.



STADTKLIMA

Gerade in Gewerbegebieten macht es Sinn, bei einer nachhaltigen Gestaltung auch das Lokalklima zu berücksichtigen. Insbesondere die typische Kombination aus asphaltierten Straßen, Parkplätzen und Lagerbereichen, großflächigen Dach- und Fassadenflächen sowie geringem Grün- und Wasserflächenanteil steht hierbei im Fokus.

Sie begünstigt

- ▶ die Entstehung gesundheitsbelastender Wärmeinseln im Sommer,
- ▶ erhöht bei Starkregenereignissen das Risiko überlasteter Kanalnetze.
- ▶ Und auch immissionsrelevante Größen (z. B. Luftqualität) erreichen im Gewerbegebiet häufig einen höheren Wert als im Umland.

Da davon ausgegangen werden kann, dass Hitzeperioden und Starkregenereignisse aufgrund des Klimawandels in den nächsten Jahren zunehmen werden, bietet die Umgestaltung bestehender Gewerbegebiete eine Chance, das Gebiet direkt schon auf diese Veränderungen vorzubereiten und seine Resilienz zu verbessern.

Dabei können durch einfach umsetzbare Maßnahmen wie den Einsatz von Gebäudebegrünung, durch die Entwicklung von Grünkorridoren sowie durch die Aufwertung vorhandener Grünflächen z. B. durch zusätzliche Baum- und Heckenpflanzungen, Luftschadstoffe gefiltert, die Temperatur reduziert und große Niederschlagsmengen abgepuffert werden. Darüber hinaus gibt es zahlreiche weitere Maßnahmen, die das Stadtklima verbessern können,

wie die Wahl des Baumaterials, die Farbe von Dächern, Fassaden und Plätzen, die Ausrichtung der Gebäude, ihre Dämmung, die Anlage von Gewässer und vieles mehr. In den nachfolgenden Beispielen liegt der Schwerpunkt auf Begrünungsmaßnahmen im öffentlichen, halböffentlichen und privaten Raum, da hierbei ein gutes Zusammenwirken von Unternehmen und Stadtverwaltung möglich ist. Zudem haben sich diese Maßnahmen im Modellprojekt „Grün statt Grau – Gewerbegebiete im Wandel“ als beliebt herausgestellt. Neben ihrer Klimarelevanz setzen diese Maßnahmen zudem sichtbare Zeichen der Veränderung im Gewerbegebiet und steigern die Aufenthaltsqualität, wodurch wiederum Nachahmer gewonnen werden können.



▶ **TIPP**
Zahlreiche Gestaltungsideen finden sich in den Broschüren „Natur in graue Zonen“ (www.natur-in-graue-zonen.de) und „Wege zum naturnahen Firmengelände“ (Downloadbereich unter www.naturnahefirmengelaende.de)



AUSBILDUNG VON GRÜNZÜGEN

Einsatzmöglichkeiten

- Das Anpflanzen „grüner Achsen“ zahlt sich nicht nur für Klimaschutz und Klimaanpassung aus. Gleichzeitig verbessern solche Maßnahmen die weichen Standortfaktoren und führen über attraktivere Rad- und Fußwegeverbindungen zu Wohn- oder Erholungsgebieten zu einer stärkeren Öffnung des Gewerbegebietes für Bürgerinnen und Bürger.
- Beachtet werden sollte, dass neben den Flächen innerhalb des Gebietes auch die Wege zum Gewerbegebiet begrünt werden sollen, um entsprechende Verbindungen in das nachhaltige Gewerbegebiet zu schaffen. Wenn man von der kleindimensionalen „grünen Achse“ in größeren Dimensionen denkt, besteht darüber hinaus die Möglichkeit, das gesamte Gewerbegebiet als Teil eines Grünzugs zu sehen bzw. das Gewerbegebiet zur attraktiven Verbindung zwischen Wohngebieten und angrenzenden Naherholungsflächen auszubauen.

Mehrwert für Unternehmen

- Eine höhere Attraktivität der öffentlichen Bereiche durch Begrünungsmaßnahmen kann zum Anstoß für ein gesteigertes lokales Engagement der ansässigen Unternehmen führen.
- Die Ausbildung von Grünzügen innerhalb des Gewerbegebietes eröffnet die Möglichkeit die entsprechenden Maßnahmen in ein gesamtstädtisches Grünordnungskonzept einzubinden.



© patpongstock – Fotolia.com

PLÄTZE MIT AUFENTHALTSQUALITÄT

Einsatzmöglichkeiten

Die Anlage von kleinen Plätzen oder Bereichen, die durch entsprechende Grüngestaltung einen Naherholungswert aufweisen und für Erholungspausen von Mitarbeiter / innen der Unternehmen genutzt werden können. Auch zur Verbesserung des Wegenetzes für den Rad- und Fußverkehr sind gestaltete Bereiche wertvoll.

Mehrwert für Unternehmen

- als Orte zur Begegnung und für Erholungsphasen der Beschäftigten,
- können als Teil der Optimierung von Rad- und Fußwegen auch den übrigen Bürgerinnen und Bürgern als Haltepunkte mit Naherholungswert dienen,
- haben Grünvernetzungspotenzial,
- steigern die Attraktivität des Gewerbestandortes für Unternehmen, Mitarbeiter und Bürgerinnen und Bürger.

GUT ZU WISSEN

Baumpflanzungen in Kooperation mit Unternehmen

- Als erfolgreich hat sich in den Pilotkommunen des Projektes „Grün statt Grau“ die Baumpflanzungsaktionen als Kooperationsmaßnahme zwischen Kommune und Unternehmen entwickelt.
- Die Kommunen übernehmen aus Mitteln der Baumsatzung die Kosten für Bäume und Anpflanzung, die Unternehmen stellen die Fläche auf ihrem Firmengelände zur Verfügung und übernehmen eine, mit der Kommune vertraglich vereinbarte, Pflegepatenschaft.
- Diese Win-Win-Situation lässt sich darüber hinaus presse- und öffentlichkeitswirksam darstellen. Für einige Unternehmen war dies darüber hinaus ein Anstoß noch weitere Begrünungsmaßnahmen auf ihrem Firmengelände durchzuführen.



© Nicole Pfoser

FASSADENBEGRÜNUNG

Einsatzmöglichkeiten

Die Begrünung ist grundsätzlich für alle Außenwände, Trennwände mit Gitterstruktur, Zäune, repräsentative Gebäude (Kundencenter) geeignet. Beachtet werden müssen Boden- und Bodenwasseranschluss, ggf. Bodenverbesserung, ausreichende Tragkraft der Primärkonstruktion, Auswahl der Rankkonstruktion, Auswahl der Pflanzen insbesondere bei fugenreichen Fassaden, ausreichender Abstand zu sensiblen Bauteilen, Wasserversorgung bei Bedarf, notwendige Zugänglichkeit (Pflege / Wartung).

Mehrwert für Unternehmen

- gebäudeenergetische Wirkung,
- Schutz der Fassade,
- ggf. Substitution Gebäudeaußenhaut, Brüstungsfunktion,
- optisch ansprechend,
- leitbar / separate Ebene,
- Blickschutz / Filter / Raumtrennung,
- Förderung biologischer Vielfalt,
- Reduktion der Luftbelastung (Feinstaubbindung, Kohlenstoffbindung, Sauerstoffproduktion),
- verbessertes Mikroklima.

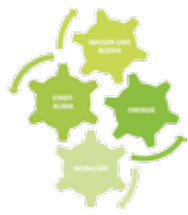
GUT ZU WISSEN

Einmalige Kosten:

36 – 120 € / m²

Pflege / Unterhalt

ein- bis zweimaliger Pflegedurchgang pro Jahr



© alisonhancock - Fotolia.com

DACHBEGRÜNUNG

Einsatzmöglichkeiten

Für Flachdächer und flach geneigte Dächer mit bis zu zehn Grad Dachneigung. Eine stärkere Neigungen erfordert eine entsprechende Sicherung. Das Dach sollte bei einer extensiven Begrünung eine Zusatzlast von mindestens 30 kg / m² tragen können. In Trockenperioden kann eine Wasserversorgung notwendig sein.

Mehrwert für Unternehmen

- Wasserrückhaltung, Verdunstung,
- Einsparung Niederschlagwassergebühr,
- deutlich längere Haltbarkeit des Daches durch Schutz der Dachabdichtung vor UV-Strahlen, Temperaturextremen und Hagelschlag,
- Reduktion des Energiebedarfs durch Kühlleistung und Wärmehaltung,
- Reduktion der Luftbelastung durch Feinstaubbindung, Kohlenstoffbindung, Sauerstoffproduktion,
- Lärminderung,
- optisch ansprechend,
- Förderung der biologischen Vielfalt.

GUT ZU WISSEN

einmalige Kosten

ab 20 € / m²

Pflege / Unterhalt

ein- bis zweimaliger Pflegedurchgang pro Jahr

Erneuerbare Energien und Energieeffizienz

Erneuerbare Energien als Mehrwert für Produktionshallen und Industriebrachen zu generieren lohnt sich. Gerade in Gewerbegebieten sind auf gewerblich genutzten Gebäuden und ungenutzten Flächen längst nicht alle Potenziale für erneuerbare Energien ausgeschöpft. Städte mit Solardachkataster lassen deutlich erkennen, wie wertvoll große Dächer und Flächen für PV-Anlagen sind.

Neben dem Potenzial für PV-Anlagen können sich bei individuellen Potenzial-Checks weitere Möglichkeiten der regenerativen Energiegewinnung anbieten, wie z. B. Anbindung an eine nahegelegene Windkraftanlagen oder Geothermie.

Neben den regenerativen Energien ist das Potenzial der Energieeinsparung durch effektivere Energienutzung von Büro-, Gewerbe- und Industriegebäude ein wichtiges Thema für die nachhaltige Entwicklung des Gewerbebestandes.

Dem oft hohen Energiebedarf der Unternehmen stehen enorme Einsparpotenziale gegenüber, sei es durch Optimierung der Gebäude selbst, durch den Einsatz energiesparender Technologien, dem Zusammenschluss oder der Abstimmung der Unternehmen untereinander sowie durch schlichte Verhaltensänderungen der Belegschaft. Hier bieten viele Kommunen Beratung an und gehen im Idealfall mit gutem Beispiel bei ihren eigenen Immobilien bzw. auf städtischem Gelände im Gewerbegebiet voran.

Gelingt es, die Unternehmen für diesbezügliche Maßnahmen zu motivieren, kann sich dies auch für die Kommune lohnen, denn:



© danielischoenen - Fotolia.com

- ▶ die städtische Energie- und Klimaschutzbilanz kann sich erheblich verbessern und
- ▶ neu geknüpfte Kontakte zu Unternehmen können zum Anstoß von Folgemaßnahmen genutzt werden.

▶ TIPP

Zur Reduzierung der Investitionskosten für z. B. PV-Anlagen kann es sich lohnen die Unternehmen auf die Kostenreduzierung durch die Bildung einer Einkaufsgemeinschaft hinzuweisen oder diese auf einem Unternehmertreffen anzustoßen.

Im Projekt „Grün statt Grau - Gewerbegebiete im Wandel“ hat die Potenzialanalyse ergeben, dass die Standorte bisher nur einen geringen Einsatz erneuerbarer Energien aufweisen. Das ist um so erstaunlicher, weil gerade die Flachdächer der Hallen sehr gut geeignet wären für eine PV-Anlage, deren Module optimal auf den Sonnenstand ausgerichtet sind. Auch in anderen Bereichen, wie beispielsweise der Energierückgewinnung durch Prozesswärme / -kälte schlummern Potenziale, die gerade erst geweckt werden.



© zstock – Fotolia.com

ERNEUERBARE ENERGIEN

Einsatzmöglichkeiten

Wenn man das gesamte Gewerbegebiet im Blick hat, geht es neben der Beratung einzelner Unternehmen zu PV, Geothermie, Windenergie und Co. auch darum, Synergien des Unternehmensnetzwerks zu nutzen. Das kann durch Demonstrationsanlagen, Beratung, Erfahrungsaustausch oder auch eine Anzeigetafel am Eingang des Gewerbegebietes erfolgen, auf dem ein Zähler anzeigt, wieviel die ansässigen Unternehmen am jeweiligen Tag zur erneuerbaren Energieproduktion der Stadt / Gemeinde beigetragen haben, oder welche Kosteneinsparung durch den Strom vom Dach statt aus dem Netz realisiert wurde. Dabei geht es natürlich nicht nur um Solarenergie, sondern die ganze Bandbreite der Erneuerbaren, die im Gewerbegebiet möglich sind.

Mehrwert für Unternehmen

- Die Eigennutzung erneuerbar erzeugten Stroms lohnt sich für Industrie, Handwerk und Gewerbe finanziell und entlastet die Stromnetze.
- Seit 2009 sind die Preise für Windenergieanlagen um ein Drittel gesunken, bei Solar sind es sogar 80 Prozent, so dass die Anlagen so günstig wie nie sind.
- Die größten PV-Dachanlagen in Deutschland sind auf Gewerbehallen gebaut. Aufgrund der großen Dachflächen sind sie im Vergleich zu Solarstrom in Wohnsiedlungen relativ günstig zu realisieren.

GUT ZU WISSEN

Optimal ist die Installation von Fotovoltaik auf Gründächern, z. B. mit Moosmatten. Durch die Begrünung wird verhindert, dass sich das Dach durch die Sonne zu stark aufheizt. Gleichzeitig wird dadurch eine Temperatur erzielt, bei der die Solarmodule maximale Ausbeute erzielen.



© Jattkearchitekten – Eckhart Matthes

ENERGIE-EFFIZIENZ

Einsatzmöglichkeiten

Gerade durch den Mix verschiedener Branchen innerhalb der Gewerbegebiete macht beispielsweise bezogen auf die Abwärmenutzung eine Betrachtung der Produktions- und Nutzungsabläufe Sinn. Zudem lohnt sich der Blick auf die Gebäude, da es sich um Bestandsgebiete mit Gebäuden handelt, die teilweise noch aus den 60er – 80er Jahren stammen und energetisch optimiert werden könnten. Hier soll durch ein geeignetes Maßnahmenpaket eine enge Zusammenarbeit zwischen Unternehmen und Kommune gefördert werden, um beispielsweise langfristig in einen Ökoprofit-Prozess zu münden, bei dem die Unternehmen langfristig begleitet werden.

Einsparpotenziale / Mehrwert

- Beleuchtung: Energieeffiziente LED-Leuchtmittel verwenden (auf Lichtspektrum achten!), das Tageslicht durch die Fenster ausnutzen, Bewegungsmelder installieren.
- Gebäudedämmung: Wärmeverluste über die Außenwände und Rohrleitungen durch Dämmung reduzieren, Fenster und Türen auf Wärmedurchlässigkeit überprüfen, flexiblen Sonnenschutz gegen Überhitzung installieren.
- Prozesse optimieren: Regelbare Brenner und Wärmespeicher einsetzen, Systeme so umbauen lassen, dass gleichzeitig Strom und Wärme bzw. Strom und Kälte erzeugt werden.
- Im Gewerbegebiet kann es sich zudem lohnen, im Verbund einiger Unternehmen, ein Nahwärmenetz aufgrund des Abwärmeaufkommens zu installieren.

GUT ZU WISSEN

Die Kommune kann ein sichtbares Zeichen für die nachhaltige Entwicklung des Gewerbegebietes setzen. Die Umrüstung der bestehenden Straßenbeleuchtung in eine wartungsarme LED-Lampentechnik (LED-Technik) wird nicht nur Unternehmen positiv wahrgenommen, sondern rechnet sich auf längere Sicht auch für die Kommune.



© HAMBURG ENERGIE GmbH

WÄRMESPEICHER

Einsatzmöglichkeiten

Um einen vollständigen oder hohen Anteil Erneuerbarer Energien im Wärme- und Stromsektor zu erreichen, werden zunehmend Wärmespeicher in der Größe von 1.000 bis 13.000 Kubikmeter Nutzvolumen eingesetzt. Die saisonalen Wärmespeicher werden mit großen Solarthermieanlagen und Biomasse betriebenen Block-Heizkraftwerken oder mit Wärmepumpen kombiniert.

Das Interesse an Versorgungskonzepten mit großen Wärmespeichern ist stark gestiegen, weil Solarthermieanlagen seit 2016 wirtschaftlich ohne Zuschüsse in die Nah- und Fernwärme einspeisen.

Für Gewerbe- und Industriebetriebe können die Energiespeicher interessant sein, um die in den Produktionsprozessen anfallende Abwärme im Quartierspeicher preiswert zwischenzulagern, um sie zeitversetzt zu nutzen oder in der Nachbarschaft zur Verfügung zu stellen.

GUT ZU WISSEN

Seit 2013 sorgt ein 2.000 m³ Wärmespeicher, der sogenannte „Energiebunker“ der IBA Hamburg (siehe Foto) zusammen mit Erneuerbaren Energieanlagen und der Abwärme eines Industriebetriebs für die Energieversorgung von rund 3000 Einwohnern im umliegenden Quartier. Weitere große Wärmespeicher gehen 2018 in Ludwigsburg und 2019 in Heidelberg in Betrieb.

Einsparpotenziale / Mehrwert

- Durch die Pufferwirkung des Speichers kann eine Reduktion der zu installierenden thermischen Leistung erreicht werden. In den Pilotanlagen konnte sie halbiert werden
- das schwankende Angebot der Solarthermie im Tageslastgang kann ausgeglichen werden
- Der Einsatz erneuerbarer Energien wird durch große Quartierswärmespeicher preislich interessant. Hier gilt die Faustformel: je größer der Wärmespeicher, desto preiswerter wird die kWh Speicherkapazität



© Cigdem - Fotolia.com

STROMSPEICHER

Einsatzmöglichkeiten

Nach Angaben des BSW-Solar sind in Deutschland inzwischen 60.000 Solarstromspeicher in Betrieb und das aus gutem Grund. Denn seit 2013 ist Strom aus PV-Anlagen preiswerter als konventioneller Industriestrom. Auch für wärmegeführte stromerzeugende Heizungen (Mini-/Nano-BHKWs) kann sich der Einsatz von Stromspeichern rechnen. Stromspeicher werden von modernen Wechselrichtern so geregelt, dass sie automatisch immer erst dann Strom in das betriebsinterne Stromnetz einspeisen, wenn Eigenstrom gebraucht wird. Erst wenn der Stromspeicher leer ist und die eigene Erzeugungsanlage keinen Strom liefert, wird der teurere Strom aus dem öffentlichen Netz bezogen. Neben den Akkus gibt es auch Stromspeicher mit größeren Speicherkapazitäten. Insbesondere den sog. Power-to-Gas-Technologie in Kombination mit Brennstoffzellen werden hier große Potenziale gegeben.

GUT ZU WISSEN

Es kann sich unter Umständen lohnen, stationäre Stromspeicher als Gewerbequartierslösung zusammenzuschalten. Das kann günstiger sein als wenn sich jedes Unternehmen einen eigenen Batteriespeicher zulegt.

Mehrwert für Unternehmen

- entlasten bzw. stabilisieren die Stromnetze und ersparen dadurch Kosten für deren Ausbau
- steigern den finanziell vorteilhaften Eigenstromverbrauch oft um das Doppelte
- ermöglichen eine autarke Stromversorgung, um sich vor Ausfällen des öffentlichen Stromnetzes zu schützen. Sinnvoll z.B. bei Servern oder Löschwasserpumpen

Durch die steigende Nachfrage von Akkus in Haushaltsgeräten, Pedelecs und Elektroautos sind die Preise stark gesunken und werden weiter fallen. Ab Ende 2018 wird damit gerechnet, dass sich ein Kauf auch ohne staatliche Förderung lohnt.



KLIMAFREUNDLICHE MOBILITÄT

Erschließungs- und Verkehrsprobleme stellen gerade in älteren Gewerbegebieten eine große Herausforderung dar: Stauzonen, Platzmangel für ruhenden Verkehr, enge Straßen, wenig Wendemöglichkeiten für den LKW-Verkehr und oft schlechte Erreichbarkeit für Kunden ohne PKW, sind nur einige Punkte, die hier genannt werden können. Die hier notwendigen Verbesserungen liegen teilweise in baulichen Veränderungen und teilweise in einer Optimierung des Mobilitätsmanagements.

Zur Klimafreundlichen Mobilität gehören aber auch die Wahl des Verkehrsmittels und die Bereitstellung entsprechender Infrastruktur.

Im Fokus des Projektes „Grün statt Grau – Gewerbegebiete im Wandel“ steht die individuelle Mobilität durch Berufspendeln, Dienstfahrten, den Durchgangsverkehr sowie Freizeitfahrten. Hier können Schwerpunkte auf einer Verbesserung des ÖPNV, dem fahrradfreundlichen Ausbau der Verkehrswege sowie auf Elektromobilität gelegt werden. Die Investitionen stehen dabei in enger Verbindung mit den Zielen, Impulse zu setzen und Anreize zu schaffen. So kann beispielsweise die Einrichtung von Ladestationen für E-Bikes und Elektroautos direkt mit Gesprächen über die Dienstwagenflotte des Unternehmens oder auch das betriebliche Mobilitätsmanagement besprochen werden.

Insgesamt liegen insbesondere in der Verfolgung einer klimafreundlichen Mobilität im Gewerbegebiet zahlreiche Ansatzpunkte, die auf die gesamte Stadt ausstrahlen:



- ▶ Der Ausbau von Fahrrad- und Fußwegen kann beispielsweise über eine zusätzliche Grünvernetzung zur stadtklimatischen Verbesserung führen.
- ▶ Gelingt es durch den Ausbau des Radwegenetzes einen Anschluss an regionale oder überregionale Radwegenetze zu ermöglichen oder mit einem nahegelegenen Erholungsgebiet zu verbinden, so könnten darüber hinaus Vorteile für eine städtetouristische Vermarktung entstehen.
- ▶ Denkt die Kommune daran, kommunale Förderprogramme in Anspruch zu nehmen, so können diese Maßnahmen zu verschiedenen Schwerpunktthemen passen wie z. B. Klimaschutz, Klimaanpassung, Soziale Stadt.
- ▶ Eine gute Erreichbarkeit des Arbeitsplatzes unabhängig vom eigenen PKW verbessert das Image des Gewerbeortes und damit die Bindung der Unternehmen an diesen Standort.
- ▶ Ein erfolgreiches Mobilitätsmanagement verbessert die CO₂-Bilanz der Kommune.
- ▶ Vorzeigemaßnahmen wie E-Bike oder E-Car Verleih- und Ladestationen, haben werbewirksames Potenzial.

Im Folgenden werden einige Möglichkeiten klimagerechter Mobilität und deren Mehrwert vorgestellt.



ÖPNV-ANBINDUNG

Einsatzmöglichkeiten

Eine Überprüfung der ÖPNV-Anbindung des Gebietes kann ein erster Schritt in Richtung nachhaltige Mobilität darstellen. Ist die Busverbindung z. B. an den Bahnfahrplan angepasst? Sind zusätzliche Haltestellen notwendig oder müssen Fahrzeiten angepasst werden? Bieten sich vielleicht Park & Ride Möglichkeiten an? Um das Angebot bedarfsgerecht umzusetzen ist zunächst eine Anfrage an die Unternehmen bzw. die Mitarbeiter der Unternehmen wesentlich.

Mehrwert für Unternehmen

- bessere Erreichbarkeit für Kunden und Mitarbeiter ohne PKW,
- bietet den Anreiz, auf ÖPNV umzusteigen,
- führt bei guter Auslastung und Nutzung durch ursprüngliche PKW-Fahrer zur Reduzierung der CO₂-Emissionen der Kommune.

GUT ZU WISSEN

Als interessantes Angebot wird von vielen kleinen und mittelständigen Unternehmen auch das Angebot bewertet, ein „Gewerbegebiets-Jobticket“ für die Mitarbeitenden anzubieten. Die Unternehmen des Gebietes schließen sich zur Beantragung zusammen, um das Ticket quasi als ein „Betrieb“ vergünstigt für ihre Mitarbeiter / innen zu erhalten. So wird ein Anreiz gesetzt auf öffentliche Verkehrsmittel umzusteigen.



FUSS- UND RADWEGENETZ

Einsatzmöglichkeiten

Eine Optimierung des Fuß- und Radwegenetzes kann über mehrere Maßnahmen erfolgen, die unter anderem auch von der Breite der vorhandenen Straßen und dem Verkehrsaufkommen insgesamt abhängig sind. Dabei kann es um verkehrsplanerische Maßnahmen gehen, wie das Ausweisen von Fahrradstraßen oder die Kennzeichnung von Fahrradstreifen. Es können aber auch Maßnahmen der Grünplanung umgesetzt werden, wie das Anlegen von Blühstreifen oder Baumpflanzungen entlang der Fuß- und Radwege oder die Schaffung begrünter Haltepunkte.

Mehrwert für Unternehmen

- Wenn sich Wege in Wohn- oder Erholungsgebiete über Radwege durch das Gebiet verkürzen lassen oder erst ermöglicht werden, wird das Gewerbegebiet zum integrierten Bestandteil der Gesamtstadt.
- Eine Randbegrünung der Radwege wertet das Gebiet insgesamt auf und führt dazu, dass es von denjenigen, die in dem Gebiet arbeiten ebenso wie von der Nachbarschaft sehr positiv wahrgenommen wird.
- Eine Förderung des Rad- und Fußverkehrs reduziert nicht nur das PKW-Aufkommen, sondern dient auch der Gesundheitsvorsorge der Arbeitnehmer / innen.

GUT ZU WISSEN

Überprüft werden sollte auch, ob eine Anbindung an regionale oder überregionale Fahrradwege möglich ist. Dies kann für die städtetouristische Presse- und Öffentlichkeitsarbeit interessant sein.



LADESTATIONEN FÜR ELEKTROAUTOS UND PEDELECS

Einsatzmöglichkeiten

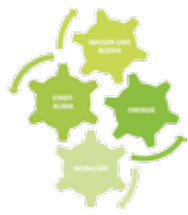
Elektromobilität ist eine der wichtigsten Innovationen für die künftige Mobilitätsentwicklung. Sie kann als Investition in die Zukunft betrachtet werden. Die Installation von Ladestationen für Elektroautos bei einzelnen Unternehmen kann für Arbeitnehmer / innen einen Anreiz bieten, auf Elektromobilität umzusteigen. Viele öffentliche Einrichtungen und auch Unternehmen bieten diese Ladestationen bereits an, so dass Ladevorgang und Abrechnungsmodalitäten per App mittlerweile eingespielt sind.

Mehrwert für Unternehmen

- Die Ladeinfrastruktur für die Kommune wird damit generell ausgebaut, wodurch das Angebot und somit auch die Nachfrage nach Elektromobilität erhöht werden kann.
- Dienst- oder Mitarbeiterfahrzeuge können auf diese Weise bequem während der Arbeitszeit aufgeladen werden.
- Erhöht den Anreiz auf klimaneutrale Mobilität umzusteigen, auch in Gebieten mit bewegtem Gelände.
- Bei vorhandener eigener Stromerzeugung über Solarstrom, Windkraft oder BHKW im Gewerbegebiet liegen die Stromkosten deutlich unter den Kosten für Strom aus der Steckdose.

GUT ZU WISSEN

Gemeinsam mit Unternehmen und städtischem Stromversorger, lassen sich zusätzlich E-Bike-Verleihstation organisieren und als Ergänzung an ÖPNV-Haltestellen installieren, wenn diese nicht in fußläufiger Entfernung zu den Unternehmen liegen.



© DLR

BETRIEBLICHES MOBILITÄTSMANAGEMENT

Einsatzmöglichkeiten

Unternehmen, die ihre Verkehrsbedarfe systematisch analysieren und optimieren möchten, finden im betrieblichen Mobilitätsmanagement ein praxistaugliches Instrument. Die daraus entstehenden Mobilitätskonzepte vereinen im Idealfall ökonomisches und ökologisches Handeln der jeweiligen Unternehmen, indem Berufspendeln, Dienstfahrten und Transporte möglichst emissionsarm gestaltet werden

Mehrwert für Unternehmen

- Gute Erreichbarkeit über verschiedene Verkehrsmittel ermöglicht Kund / innen und Belegschaft maximale Flexibilität.
- Ein engagiertes betriebliches Mobilitätsmanagement motiviert die Belegschaft zur aktiven Nutzung der Angebote.
- stau- und stressfrei Berufspendeln per Rad oder per ÖPNV hat gesundheitsfördernde Wirkung.
- Die Betriebskosten von Elektroautos als Dienstwagen sind deutlich geringer als von Autos mit Verbrennungsmotor.
- Elektrounterstützte Lastenräder sind insbesondere in den urbanen Zentren interessant, weil sie am Stau vorbei fahren können, keine Parkplatzprobleme und geringe Betriebskosten haben.

GUT ZU WISSEN

Durch ein betriebliches Mobilitätsmanagement können mit verhältnismäßig geringem Aufwand die verschiedenen Mobilitätsbedürfnisse erfüllt, die Ausgaben der jeweiligen Unternehmen für Lieferverkehr gesenkt, die Verkehrsinfrastruktur entlastet sowie die Gesundheit der Mitarbeiter / innen verbessert werden.

Nehmen Sie Kontakt auf!

Viele der hier genannten Maßnahmen werden derzeit im Projekt „Grün statt Grau – Gewerbegebiete im Wandel“ diskutiert und umgesetzt.

Wir hoffen, dass Ihnen die Broschüre Anregungen geben kann, um Ihre Gewerbegebiete als Kooperation von Kommune und Unternehmen nachhaltig zu gestalten.

Wenn Sie Fragen haben oder berichten möchten, wie sich die Situation bei Ihnen entwickelt, melden Sie sich gerne:

Wissenschaftsladen Bonn (WILA Bonn)

Verantwortlich für die „Verbundkoordination und externe Wissenschaftskommunikation“



Holger Wolpensinger • Tel. 02 28 / 2 01 61-51
holger.wolpensinger@wilabonn.de

Pilotstädte



Susanne Smolka • Tel. 0 21 91 / 16 35 47
susanne.smolka@remscheid.de



Matthias Genth • Tel. 069 / 212 4 43 38
matthias.genth@stadt-frankfurt.de



Johanna Marks • Tel. 0 23 65 / 99 61 31
Johanna.marks@marl.de

Technische Universität Darmstadt

Fachbereich Architektur
FB 15 – FG Entwerfen und Freiraumplanung
Verantwortlich für das Teilprojekt:
„Städtebau, Ökologie, Freiraum und Energie“



Universität Osnabrück

FB 1 – Institut für Geographie
Verantwortlich für das Teilprojekt:
„Akteursinteressen, Kooperations- und Koordinationsstrukturen im Gewerbegebiet“



Global Nature Fund

Verantwortlich für das Teilprojekt:
„Naturnahe Firmenareale im System eines nachhaltigen Gewerbegebietes“



Empfehlungen aus dem Modellprojekt

„Grün statt Grau – Gewerbegebiete im Wandel“

Seit Sommer 2016 arbeiten die Verbundpartner des Projektes intensiv daran, Konzepte und Maßnahmen zu entwickeln, um bestehende Gewerbegebiete im Sinne der Nachhaltigkeit aufzuwerten. In der vorliegenden Handreichung werden Empfehlungen aus dem ersten Projektjahr abgeleitet. Sie sollen all denjenigen Kommunen Hilfestellung geben, die sich in ihrer Stadt auf den Weg machen, bestehende Gewerbegebiete nachhaltig zu gestalten.



Der technologische und ökonomische Strukturwandel, ökologische und soziale Nachhaltigkeitserfordernisse und demografische Veränderungen gehören zu den Einflussfaktoren, die veränderte und neue Standortanforderungen an Unternehmen mit sich bringen. Eine wichtige Zukunftsaufgabe der Stadtentwicklung besteht darin, Gewerbegebiete bei den Herausforderungen der Zukunft zu unterstützen. Insbesondere ältere, gut etablierte Gewerbegebiete verfügen über zukunftssichernde Potenziale, die es zu entdecken und zu entwickeln gilt.

Um konkret die Möglichkeiten einer Erneuerung und nachhaltigen Entwicklung von bestehenden Gewerbegebieten zu untersuchen und geeignete Konzepte zu entwickeln, wurden bundesweit drei Modellgebiete ausgewählt:

Die Gewerbegebiete

- ▶ Großhülsberg in Remscheid
- ▶ Lenkerbeck in Marl und
- ▶ Seckbach / Fechenheim-Nord in Frankfurt

Erfahren Sie, welche Empfehlungen zum Aufbau lokaler Unternehmensnetzwerke und zur Umsetzung erster Maßnahmen mit den Unternehmen auf Basis des Projektes gegeben werden können.



Wie der Prozess bis zum Projektabschluss in den nächsten zwei Jahren weitergeht, finden Sie unter

www.Gewerbegebiete-im-Wandel.de