

NABU-Konferenz

Foto: NABU/S. Szepanski

Projektvorstellung: StadtKlimaWandel

111
JAHRE NABU



NABU Projekt StadtKlimaWandel

Der Auftrag:

- Für das Thema sensibilisieren
- Lösungsmöglichkeiten aufzeigen
- Gute Beispiele sammeln

→ www.stadtklimawandel.de

Gefördert durch:



Bundesministerium
für Umwelt, Naturschutz
und Reaktorsicherheit

**Umwelt
Bundes
Amt**
Für Mensch und Umwelt





www.stadtklimawandel.de

- **Zentrale Informationsplattform**
- **Gibt Einstieg in das Thema**
- **Enthält Hintergrundinformationen technischer, finanzieller und fachlicher Art**
- **Verweist weiter an helfende Akteure**

111



JAHRE NABU

[SPENDEN & HELFEN](#)[AKTIONEN & PROJEKTE](#)[THEMEN](#)[NATUR ERLEBEN](#)[ÖKOLOGISCH LEBEN](#)[TIERE & PFLANZEN](#)[NABU](#)[PRESSE](#)

AKTIONEN & PROJEKTE

[Artenschutzkampagne](#)[Batnight](#)[Birdwatch](#)[Brandgansaktion](#)[Dino des Jahres](#)[Handys für die Havel](#)[Internationale Projekte](#)[Kommunen sparen Fläche](#)[Lebensraum Kirchturm](#)[Ökologische Stadtbeleuchtung](#)[Rußfrei fürs Klima](#)[Sag mir wo die Blumen sind](#)[Sprit sparen](#)[▶ Stadtklima im Wandel](#)[▶ NABU.de](#) [▶ Aktionen & Projekte](#) [▶ Stadtklima im Wandel](#)

Das Klima in der Stadt verbessern

NABU-Projekt „StadtklimaWandel“ für mehr Lebensqualität in Städten

Wer denkt bei dem Begriff „Stadt“ an Grün und frische Luft? Die meisten Assoziationen sind wohl eher grau, stickig und viele Autos. Der NABU will sich dessen annehmen und für mehr Lebensqualität in Städten werben. Denn das Klima, das heute in den Städten herrscht, belastet die Bewohner. Je weiter der Klimawandel fortschreitet, desto schlimmer wird die Situation in den Städten werden - wenn wir nicht etwas tun.

AKTUELLE MELDUNGEN



Abschlusskonferenz StadtklimaWandel

Das Projekt StadtklimaWandel hat sich zwei Jahre lang mit den Auswirkungen des Klimawandels auf Städte beschäftigt und dazu beigetragen, die breite Öffentlichkeit über die dramatischen Zustände zu informieren. Am 9. Dezember findet die Abschlusskonferenz in Berlin statt. [▶ Mehr](#)



Wohlfühlklima auf Asphalt

In vielen Städten fehlt es an Grün. Der NABU hat auf diesen Mischstand aufmerksam gemacht und vor dem Berliner Hauptbahnhof eine grüne Insel



SUPER-GERO-SPIEL



Begleiten Sie Super-Gero auf seinen spannenden Reise nach Afrika! [▶ Mehr](#)

ANSPRECHPARTNER

AKTIONEN & PROJEKTE

Artenschutzkampagne

Batnight

Birdwatch

Brandgansaktion

Dino des Jahres

Handys für die Havel

Internationale Projekte

Kommunen sparen Fläche

Lebensraum Kirchturm

Ökologische Stadtbeleuchtung

Rußfrei fürs Klima

Sag mir wo die Blumen sind

Sprit sparen

Stadtklima im Wandel

Aktuelles

► Stadtklima - Was ist das?

Maßnahmen und Förderung

Gute Beispiele

Fach-Infos

Hilfreiche Links

► NABU.de ► Aktionen & Projekte: ► Stadtklima im Wandel ► Stadtklima - Was ist das?

Stadtklima - Was ist das?

Hintergrundinformationen zum Lokalklima in Städten

„Der Mensch beeinflusst unser Klima“, das kann man in letzter Zeit oft in den Medien hören. Ja, das tut er – aber eigentlich entbehrt diese Erkenntnis jeglicher Neuigkeit. Für unsere Städte ist das schon längst bekannt. Selbst bei den alten Römern und Griechen, welche die ersten größeren Städte bauten und sich mit so etwas wie Stadtplanung beschäftigten, war der menschliche Einfluss auf das Klima bekannt – nämlich auf das Stadtklima. Schon damals hatten die Stadtbewohner mit schlechter Luft und Hitzestau zu kämpfen.

FAKTOREN FÜR'S STADTKLIMA



NABU/H. May

Auf das Stadtklima wirken ein

- Stadtgröße
- Art der Flächennutzung
- Geländeoberfläche
- Bodenversiegelung
- Höhe und Form der Gebäude
- Luftverunreinigungen sowie
- Abwärme aus technischen Prozessen
- geographische Lage
- Abstand zu Gewässern

Stadtklima - Was ist das?

Unter dem Begriff Stadtklima wird heute die menschengemachte Veränderung des Klimas und der Luftqualität in städtischen Ballungsräumen zusammengefasst. Diese Veränderungen basieren hauptsächlich auf dem Einfluss von Versiegelung und Bebauung sowie Industrie und Verkehr. Typische Phänomene des Stadtklimas sind neben der Luftverschmutzung erhöhte Luft- und Oberflächentemperaturen sowie veränderte Wind- und Niederschlagsverhältnisse. Zum Problem für unsere Lebensqualität wird das vor allem an heißen Sommertagen, in denen nur noch der Aufenthalt im Grünen Entlastung bringen kann.

Wenig Grün und viel Beton

In unseren Städten ist aber heute ein Großteil der Fläche versiegelt, das heißt, Vegetation ist kaum vorhanden und die natürliche Bodenoberfläche ist durch undurchlässige Materialien nahezu

Artenschutzkampagne

Batright

Birdwatch

Brandgansaktion

Dino des Jahres

Handys für die Havel

Internationale Projekte

Kommunen sparen Fläche

Lebensraum Kirchturm

Ökologische Stadtbeleuchtung

Rußfrei fürs Klima

Sag mir wo die Blumen sind

Sprit sparen

Stadtklima im Wandel

Aktuelles

Stadtklima - Was ist das?

► **Maßnahmen und Förderung**

Förderung

Maßnahmen

Gute Beispiele

Fach-Infos

Hilfreiche Links

Chunke der Garteninsel

Maßnahmen und Förderung

Was geschieht auf kommunaler Ebene?

Das Phänomen Stadtklima ist zwar in allen Städten zu beobachten, aber nicht jede Stadt und jedes Viertel ist gleichermaßen betroffen. Die Effekte sind, zum Guten wie zum Schlechten, vom Menschen beeinflussbar. Es gibt verschiedene Maßnahmen, die zur Verbesserung des Stadtklimas ergriffen werden können. Auch die Fördermöglichkeiten sind vielfältig.

Wir können etwas tun

Maßnahmen für ein besseres Stadtklima



Es gibt verschiedene Maßnahmen, die zur Verbesserung des Stadtklimas ergriffen werden können. Ziel ist es, Schadstoffe zu reduzieren und die Belastung durch Sommerhitze zu vermindern. Wie in unseren Wohnräumen auch gilt es, die Behaglichkeit für den Menschen in der Stadtluft zu sichern. ► [Mehr](#)

Wie funktionieren Förderungen?

Von A wie Antragstellung bis Z wie Zinskonditionen



Welche Formen der Förderung gibt es? Welches Förderprogramm ist am besten geeignet? Was muss ich bei der Antragstellung beachten? Hier finden Sie Informationen von A wie Antragstellung bis Z wie Zinskonditionen. ► [Mehr](#)

Lebensraum Kirchturni

Ökologische Stadtbeleuchtung

Rußfrei fürs Klima

Sag mir wo die Blumen sind

Sprit sparen

Stadtklima im Wandel

Aktuelles

Stadtklima - Was ist das?

Maßnahmen und Förderung

► **Förderung**

Fördermöglichkeiten

Förderansätze

Wo wird was gefördert?

Wie funktionieren Förderungen?

Maßnahmen

Gute Beispiele

Fach-Infos

Hilfreiche Links

Stunde der Gartenvögel

Stunde der Wintervögel

Untere Havel

Vogel des Jahres

Willkommen Wolf!

Wie funktionieren Förderungen?

Von A wie Antragstellung bis Z wie Zinskonditionen



Welche Formen der Förderung gibt es? Welches Förderprogramm ist am besten geeignet? Was muss ich bei der Antragstellung beachten? Hier finden Sie Informationen von A wie Antragstellung bis Z wie Zinskonditionen. ►► [Mehr](#)

Welche Ansätze bei der Förderung gibt es?

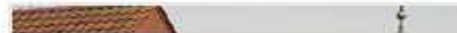
So finden Ihre Pläne fürs Stadtklima Unterstützung



Wer etwas für das Stadtklima tun möchte, der muss vorallem eins wissen: Welche Maßnahmen werden gefördert? Welche Ansätze gibt es? So kann man etwa die Stadtplanung unterstützen, das eigene Haus begrünen oder an anderen stellen Grün pflanzen. ►► [Mehr](#)

Wer fördert was?

Europäische Union, Bundesland oder Staat?



Förderungen setzen auf unterschiedlichen Ebenen

Rußfrei fürs Klima

Sag mir wo die Blumen sind

Sprit sparen

Stadtklima im Wandel

Aktuelles

Stadtklima - Was ist das?

Maßnahmen und Förderung

Förderung

Fördermöglichkeiten

Förderansätze

► Wo wird was gefördert?

Wie funktionieren Förderungen?

Maßnahmen

Gute Beispiele

Fach-Infos

Hilfreiche Links

Stunde der Gartenvögel

Stunde der Wintervögel

Untere Havel

Vogel des Jahres

Willkommen Wolf!

Weißstörche auf Reisen

NABU-Umfrage: 600 Städte gaben Auskunft

Der NABU hat gemeinsam mit der Fachvereinigung Bauwerksbegrünung (FBB) Anfang des Jahres 2010 eine Umfrage zu Gebäudebegrünung und Stadtklima in deutschen Städten durchgeführt. Anhand dieser sollten einerseits die Möglichkeiten der zur Verfügung stehenden Förderinstrumente aufgezeigt werden und andererseits eine Übersicht erstellt werden, in welchen deutschen Städten konkret Fördermöglichkeiten zur Verfügung stehen.

Ort wählen

Ort: Altötting

Stadtverwaltung
Kapellplatz 2a
84503 Altötting

Gründach

Ist die Errichtung von Gründächern verbindlich vorgeschrieben?*	nein
Gibt es Zuschüsse für die Errichtung von Gründächern?	nein
Sind die Zuschüsse an Bedingungen geknüpft?	k.A.
Gibt es die gesplittete Abwassergebühr?***	ja
Wie hoch ist der Nachlass für Gründächer?	k.A.
Ist der Nachlass an Bedingungen geknüpft?	nein
Werden Ökopunkte für Gründächer vergeben?****	nein

Fassadenbegrünung


Ist die Errichtung von Fassadenbegrünungen verbindlich vorgeschrieben?*	ja, in der Regel bei größeren Gewerbebauten
---	---



Umfrage zum Stadtklima, Gründach- und Fassadenförderung

- **Fast 600 Antworten (von ca. 1500 angeschriebenen Städten)**
- **In 191 Städten: Begrünung festgesetzt (z.B. Carport, Fassaden in Gewerbegebieten)**
- **Direkte Zuschüsse in 31 Städten**
- **Nur 51 Städte legen einen prozentualen Grünflächenanteil fest**
- **Immerhin 130 Stadtklimagutachten vorhanden (ältestes von 1978)**
- **In 160 Kommunen „andere Maßnahmen zum Stadtklima“ (Baumschutzsatzung, Regenwassernutzung, Reduzierung Feinstaubbelastung, Verkehrsberuhigung, Entsiegelung, ...)**





Artenschutzkampagne

Batnight

Birdwatch

Brandgansaktion

Dino des Jahres

Handys für die Havel

Internationale Projekte

Kommunen sparen Fläche

Lebensraum Kirchturm

Ökologische Stadtbeleuchtung

Rußfrei fürs Klima

Sag mir wo die Blumen sind

Sprit sparen

Stadtklima im Wandel

Aktuelles

Stadtklima - Was ist das?

Maßnahmen und Förderung

Förderung

► Maßnahmen

Maßnahmen für Verkehr und Industrie

Maßnahmen im Gebäudebereich

Städtebauliche Maßnahmen

Das können wir tun

Maßnahmen für ein besseres Stadtklima

Unsere Städte sind unser Lebensraum. Etwa 80 Prozent aller Deutschen wohnen in Städten, davon mehr als 2,5 Millionen Menschen in Ballungsgebieten mit mehr als 100.000 Einwohnern. Das Phänomen Stadtklima ist zwar in allen Städten zu beobachten, aber nicht jede Stadt und jedes Viertel ist gleichermaßen betroffen. Die Effekte sind, zum Guten wie zum Schlechten, vom Menschen beeinflussbar.

Wie kann und soll das ideale Stadtklima aussehen?

Im Großen und Ganzen kommt es dem Klima der natürlichen Umgebung sehr nahe. Nach Möglichkeit sollen keine Schadstoffe in der Luft sein, soviel steht fest. Wünschenswert ist außerdem ein vielfältiges Klima mit wärmeren und kälteren Orten - aber unter Vermeidung von klimatischen Extremen, so dass wir unseren Aufenthaltsort nach Bedarf frei wählen können.

Es gibt verschiedene Maßnahmen, die zur Verbesserung des Stadtklimas ergriffen werden können. Ziel ist es, Schadstoffe zu reduzieren und die Belastung durch Sommerhitze zu vermindern.

Wie in unseren Wohnräumen auch gilt es, die Behaglichkeit für den Menschen in der Stadtluft zu sichern.

- ▶▶ NABU-Infoblatt Pflanzen, Schatten, Wasser
- ▶▶ NABU-Infoblatt Begrünte Fassaden
- ▶▶ NABU-Infoblatt Gründächer

 pdf
 pdf
 pdf



Eugen Gonschior

Lieber Schatten oder Sonne?
Stadtmenschen sollten frei wählen können.

MASSNAHMEN IM DETAIL



Städtebauliche Maßnahmen

Aktuelles
Stadtklima - Was ist das?
Maßnahmen und Förderung
Förderung
▶ Maßnahmen
Maßnahmen für Verkehr und Industrie
Maßnahmen im Gebäudebereich
Städtebauliche Maßnahmen
Gute Beispiele
Fach-Infos
Hilfreiche Links
Stunde der Gartenvögel
Stunde der Wintervögel
Untere Havel
Vogel des Jahres
Willkommen Wolf!
Weißstörche auf Reisen

Verbesserung des Stadtklimas ergriffen werden können. Ziel ist es, Schadstoffe zu reduzieren und die Belastung durch Sommerhitze zu vermindern. Wie in unseren Wohnräumen auch gilt es, die Behaglichkeit für den Menschen in der Stadtluft zu sichern.

Stadtmenschen sollten frei wählen können.

- ▶▶ NABU-Infoblatt Pflanzen, Schatten, Wasser
- ▶▶ NABU-Infoblatt Begrünte Fassaden
- ▶▶ NABU-Infoblatt Gründächer

-  pdf
-  pdf
-  pdf

MASSNAHMEN IM DETAIL



Städtebauliche Maßnahmen

Einen großen Beitrag zur Reduzierung der Umweltbelastung in Städten leistet eine nachhaltige Siedlungsstruktur. Verkehr vermeiden, Frischluftschneisen freihalten, Bodenversiegelung reduzieren, Wasser- und Grünflächen schaffen – das sind die hierfür nötigen planerischen Maßnahmen. ▶▶ Mehr



Maßnahmen im Gebäudebereich

Die Politik ist bestrebt, durch Vorschriften und Förderprogramme die Energieeffizienz der privaten Häuser zu steigern. Diese gehören nämlich im Klimaschutz zu den dringendsten Handlungsfeldern. Wichtige Maßnahmen sind hier Wärmedämmung und Begrünung. ▶▶ Mehr



Maßnahmen für Verkehr und Industrie

Fortschrittliche städtische Verkehrskonzepte bauen auf öffentlichen Nahverkehr oder auf das Fahrrad als Fortbewegungsmittel. Im Bereich Industrie und Gewerbe gilt: Weniger ist mehr. Energieeffizienz ist das A und O für ein besseres Stadtklima. ▶▶ Mehr



Artenschutzkampagne
Batnight
Birdwatch
Brandgansaktion
Dino des Jahres
Handys für die Havel
Internationale Projekte
Kommunen sparen Fläche
Lebensraum Kirchturm
Ökologische Stadtbeleuchtung
Rußfrei fürs Klima
Sag mir wo die Blumen sind
Sprit sparen
Stadtklima im Wandel
Aktuelles
Stadtklima - Was ist das?
Maßnahmen und Förderung
► Gute Beispiele
Rund ums Gebäude
Im öffentlichen Raum
Fach-Infos
Hilfreiche Links

Ideen für ein besseres Klima

Wie können Sie für das Stadtklima aktiv werden?

Sie möchten das Klima in Ihrer Stadt verbessern, aber wissen nicht, was genau Sie dafür tun sollen? Auf diesen Seiten finden Sie Anregungen für Projekte auf allen Ebenen: rund ums Gebäude, auf Gemeinschaftsflächen und im öffentlichen Raum. Viel Spaß beim Stöbern.

Kleine Projekte rund ums Gebäude

Was kann man in seinem direkten Umfeld verändern?



Ein Garten, der im Sommer angenehme Kühle bringt, ein Haus, das auch Insekten ein Quartier bietet - der NABU zeigt an praktischen Beispielen, was rund ums Gebäude für das Stadtklima getan werden kann. Doch nicht nur das Klima wird verbessert, auch das eigene Wohlbefinden steigt.

► Mehr

Kleinere Projekte und Maßnahmen

Was Kommunen für ein besseres Klima tun



Statt grauem Betonparkplatz viel Grün und ein Radweg. Dieses Beispiel aus Esslingen zeigt, was Kommunen tun, um das Klima lokal zu verbessern. Lesen Sie hier, was machbar ist und wie die Umsetzung erfolgen kann. ► Mehr

Rußfrei fürs Klima
Sag mir wo die Blumen sind
Sprit sparen
Stadtklima im Wandel
Aktuelles
Stadtklima - Was ist das?
Maßnahmen und Förderung
Gute Beispiele
▶ Rund ums Gebäude
Gebäudesanierung
Fassadenbegrünung
Ökologisches Gebäude
Klimaangepasstes Gebäude
Dachbegrünung
Innenhofentsiegelung
Weitere Beispiele
Im öffentlichen Raum
Fach-Infos
Hilfreiche Links
Stunde der Gartenvögel

Grau war gestern

Innenhofentsiegelung und -begrünung in Berlin



Innenhöfe müssen vor allem praktisch sein. Fahrräder und Mülltonnen müssen dort oft Platz finden. Doch auch Pflanzen dürfen nicht fehlen. Schon kleine Eingriffe ändern in Kürze die Atmosphäre des Platzes und das Klima. So werden sie auch zu einem gern genutzten Aufenthaltsraum. Die Kosten für ein solches Projekt sind überschaubar. ▶ [Mehr](#)

Wat'n Pläseer!

Fassadenbegrünung in der Stadt Leer



Dass kleine Verbesserungen zum Stadtklima auch mit Bildung, Information der Öffentlichkeit und einer Stadtverschönerung einher gehen können, zeigt ein Projekt in der Stadt Leer in Ostfriesland. Im Jahr 1994 startete ein ehrenamtlich vorangetriebenes Bürgerprojekt mit Unterstützung der Stadt, der Volkshochschule und des Stadtmarketings. Ziel ist es, wichtige Themen der Öffentlichkeit zugänglich zu machen und diese zum Nachahmen zu bewegen. ▶ [Mehr](#)

Gesundes Spielklima für Kinder



Ökologische Stadtbeleuchtung

Rußfrei fürs Klima

Sag mir wo die Blumen sind

Sprit sparen

Stadtklima im Wandel

Aktuelles

Stadtklima - Was ist das?

Maßnahmen und Förderung

Gute Beispiele

Rund ums Gebäude

► Im öffentlichen Raum

Straßenbepflanzung

Grünanlagen in der Innenstadt

Frischlufschneisen

Naherholungsgebiete

weitere Beispiele

Fach-Infos

Hilfreiche Links

Stunde der Gartenvögel

Stunde der Wintervögel

Untere Havel

Flussklima in der Stadt

Der Nuthegrünzug in Luckenwalde



Was die Verbesserung des Stadtklimas angeht, ist die Stadtverwaltung ein besonders wichtiger Akteur. Beispielsweise kann durch geeignete planerische Maßnahmen ausreichende Frischluftzufuhr ins Stadtinnere ermöglicht und durch Schaffung von Grünanlagen die Entstehung von kühler Luft begünstigt werden. ► [Mehr](#)

Erholungsgebiete für Mensch und Natur

Bedeutung der Frischluftzufuhr für das Stadtklima



Naturschutz und Stadtklimaverbesserung gehen oftmals Hand in Hand. Dies zeigt sich etwa in Jena. Die ostthüringische Stadt ist aufgrund ihrer Kessellage eine der wärmsten Großstädte Deutschlands. Neben der geschützten Lage im milden Saaletal tragen die etwa 200 Meter aufragenden Berghänge zu den warmen Witterungsbedingungen bei. Sie bestehen größtenteils aus Kalkstein, einem sehr guten Wärmespeicher. ► [Mehr](#)

Grün für die Grünstraße

In Luckenwalde wurden Bäume zur Verbesserung des Stadtklimas gepflanzt.

Artenschutzkampagne

Batnight

Birdwatch

Brandgansaktion

Dino des Jahres

Handys für die Havel

Internationale Projekte

Kommunen sparen Fläche

Lebensraum Kirchturm

Ökologische Stadtbeleuchtung

Rußfrei fürs Klima

Sag mir wo die Blumen sind

Sprit sparen

Stadtklima im Wandel

Aktuelles

Stadtklima - Was ist das?

Maßnahmen und Förderung

Gute Beispiele

► Fach-Infos

Biologische Vielfalt

Luftqualität und Lärm

Hilfreiche Links

Biologische Vielfalt

Lebensräume und Lebewesen sind nicht nur vom Klima abhängig



Städte sind für den Menschen gebaut. Die Natur hat sich seit jeher an diesen neuen, vom Menschen gestalteten Lebensraum angepaßt. Städte bieten auf engstem Raum, in Mauerritzen, Gärten und Brachflächen unterschiedlichste Bedingungen für Pflanzen und Tiere. Entsprechend groß ist die biologische Vielfalt in der Stadt. ►► [Mehr](#)

Lebenswertes Klima

Stadtklima profitiert vom Schutz vor Lärm und Schadstoffen



Mittlerweile leben vier von fünf EU-Bürgern in Städten. Trotz aller Bemühungen haben aber nicht alle Städte Schadstoffreduzierungen in angestrebtem Umfang erreicht - eine Verbesserung der Situation in den Städten bleibt eine besondere Herausforderung. Auch deshalb haben in der Europäischen Union mittlerweile neben wirtschaftlichen und sicherheitspolitischen Regelungen auch umweltpolitische Richtungsentscheidungen und Vorgaben einen

hohen Stellenwert. ►► [Mehr](#)

 Drucken  Seite versenden  zum Anfang

Weitersagen  

Artenschutzkampagne

Batnight

Birdwatch

Brandgansaktion

Dino des Jahres

Handys für die Havel

Internationale Projekte

Kommunen sparen Fläche

Lebensraum Kirchturm

Ökologische Stadtbeleuchtung

Rußfrei fürs Klima

Sag mir wo die Blumen sind

Sprit sparen

Stadtklima im Wandel

Aktuelles

Stadtklima - Was ist das?

Maßnahmen und Förderung

Gute Beispiele

Fach-Infos

► Hilfreiche Links

Stunde der Gartenvögel

Stunde der Wintervögel

Hilfreiche Links

Weitere Informationen zum Thema Stadtklima



Ob Dachbegrünung oder Flächen-Entsiegelung, der NABU hat für Sie hilfreiche Webseiten mit Informationen rund um das Stadtklima zusammengestellt. Hier finden Sie wertvolle Tipps, Ansprechpartner und spannende Projekte.

Viel Spaß beim Stöbern!

Ich will aktiv werden! - wo kann ich mich informieren über...?

... nachhaltiges Bauen

▶▶ NABU-Energiecheck fürs Haus

▶▶ Ökosiedlungen in Deutschland

Hier finden Sie eine Übersicht über 183 Siedlungen in Deutschland mit zusammen rund 26.000 Wohneinheiten, die in den letzten 30 Jahren unter ökologischen oder nachhaltigen Zielsetzungen realisiert worden sind. Ergänzend zu den Siedlungen werden für Siedlungen interessante Gebäude vorgestellt.

... Stadt- und Gebäudebegrünung

▶▶ Biotekt

Hier gibt es viele hilfreiche und nützliche Informationen zur Bauwerksbegrünung von Thorwald Brandwein.

▶▶ Bund Deutscher Landschaftsarchitekten

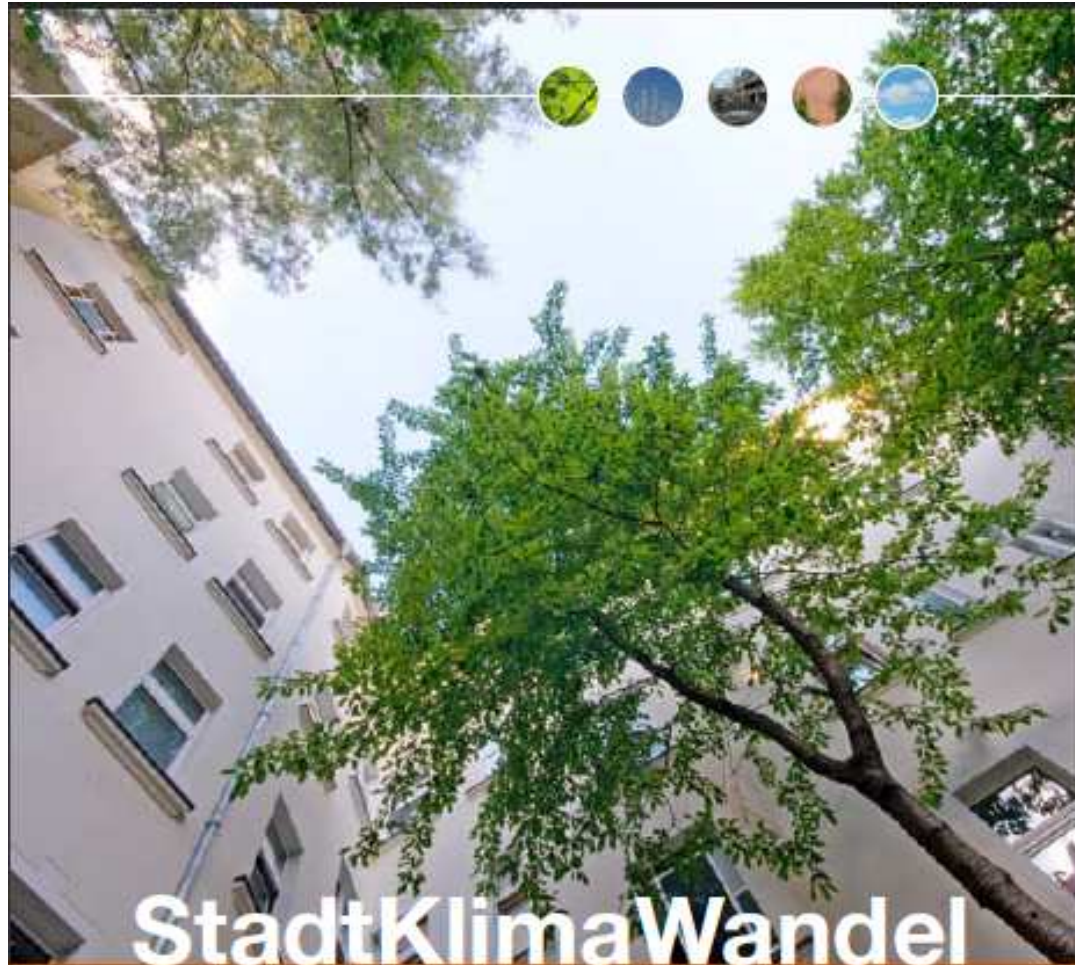
Zusammenschluss von derzeit 1300 Landschaftsarchitekten, darunter 800 freischaffende.

▶▶ Deutscher Dachgärtnerverband

Hier finden sich nützliche Informationen rund um die Dachbegrünung.

Broschüre

- **StadtKlimaWandel – Rezepte für mehr Lebensqualität und ein besseres Klima in der Stadt.**
- **Druck: Mitte Januar 2011**
- **Erstauflage kostenfrei**
- **24-Seiten**
- **Zielgruppe: Bürgerinnen und Bürger
Entscheidungsträger
Experten**



StadtKlimaWandel

Rezepte für mehr Lebensqualität
und ein besseres Klima in der Stadt



Stadtklima, Klimawandel, StadtKlimaWandel

Stadtgestaltung und Stadtklima

Fest steht, dass unsere Städte umgestaltet werden müssen. Dabei sollte mehr Grün und die Vernetzung dessen im Mittelpunkt stehen. Und auch technisch-planerische Veränderungen an Wegeplanung und Gebäudeanordnung nehmen im Zuge der Stadtentwicklung eine wichtige Stellung ein. Diese städtebaulichen Maßnahmen liegen in der Verantwortung von Politik und Experten. Sie können mit ihren Möglichkeiten große Verbesserungen für viele Bewohner und Nutzer der Stadt bewirken. Hierzu können Städte Stadtklimaanalysen durchführen, auf Klimafunktionskarten den dringendsten Handlungsbedarf darstellen und auch finanzielle Anreize für Gründächer einführen. Bis hin zur VDI-Richtlinie existieren in Deutschland mittlerweile sehr konkrete Handlungsanweisungen, wie man vorgehen und worauf man achten sollte. Gleichzeitig sind viele mitentscheidende Faktoren im Auge zu behalten, etwa, wo luftverschmutzendes Gewerbe sich wiederfindet und ob die Siedlungs- und Verkehrspolitik lange Wege und flächenintensive Siedlungen vermeidet. Auch bei der Schaffung und Gestaltung von Naherholungsmöglichkeiten und umweltfreundlichen Verkehrsverbindungen sollte man immer ein reizarmes Stadtklima zum Ziel haben.

Diese planerischen Initiativen haben aber auch ihre Grenzen. Denn eine Stadt, die schon errichtet ist, kann mit neuen Bebauungsplänen und der Veränderung öffentlicher Gebäude und Flächen zwar Akzente setzen. Das Stadtklima wird aber umso wirkungsvoller verändert, wenn etwa im ganzen Stadtviertel die Häuser isoliert, die Innenhöfe entsiegelt und die Wände und Dächer begrünt werden. Und das geht nicht ohne Mieter, Vermieter, Genossenschaften, Architekten, Planer und Handwerker, die darauf Einfluss haben. Eine Stadtverwaltung sollte deshalb diese Interessensgruppen informieren, für den Prozess gewinnen und verschiedene Initiativen, etwa innerhalb eines Stadtteils, aktiv begleiten und fördern. Das entlastet den Einzelnen nicht aus seiner Verantwortung, motiviert aber, weil alle an einem Strang ziehen und auftauchende Probleme ernst genommen werden.

Stadtklima und Lebensqualität

Ein gutes Stadtklima beeinflusst ganz wesentlich die Lebensqualität für Bewohner und Besucher. Bei der Gestaltung unserer Städte konkurrieren allerdings klimatische mit ästhetischen und besonders funktionellen Ansprüchen. Die Herausforderung besteht darin, sie zu harmonisieren. In Städten und Ballungsräumen treffen auf engstem Raum die unterschiedlichsten Nutzungsansprüche aufeinander: wohnen, arbeiten, Freizeit genießen usw. Auch das Wirtschaftsleben findet hier statt, häufig findet sich sogar Industrie in den Ballungsräumen. Für die Bewohner, Besucher und Beschäftigten ist es wichtig, dass die Stadt kein steriles und somit lebensfeindliches Gebilde ist sondern ausgleichend und positiv auf uns wirkt und nicht stört. Gelingt es, die Stadt in diesem Sinne attraktiv zu machen, vermeidet man Umweltbelastungen durch Pendel- und Freizeitverkehre, und ermöglicht allen Bevölkerungsgruppen gleichermaßen den Zugang zu Natur sowie Freizeitmöglichkeiten. Eine Schlüsselrolle spielt die Mobilität, denn sie bedingt viele Besonderheiten der Stadtentwicklung. Will man eine hohe Lebensqualität, ist die „Stadt der kurzen Wege“ und ein attraktives Angebot von Fuß- und Radwegen sowie öffentlichem Verkehr unabkömmlich. Gerade auch aus stadtklimatischer Sicht

Versiegelung weg, Begrünung her!

Warum Versiegelung vermeiden und Pflanzen pflanzen?

In der Stadt sind unversiegelte Flächen und Grünpflanzen eine Seltenheit, aber beliebt bei Mensch und Tier. Sie sind das wirkungsvollste Mittel, ein ausgeglichenes Klima zu schaffen; und dazu noch sehr kostengünstig zu haben. Der Hauptvorteil des offenen Bodens ist seine Wasserspeicherfähigkeit. So können große Regenmengen aufgefangen werden, das Wasser steht auch während Trockenzeiten zur Verdunstung bereit und versorgt angesiedelte Pflanzen. Diese tragen ebenfalls zur Verdunstung bei und schaffen dadurch und durch ihren

Schattenwurf ein angenehmes, im Sommer kühlendes Kleinklima. Im Herbst, Winter und Frühling entlasten die Flächen die Kanalisation und schützen diese vor Überlastung.

Um für die gesamte Stadt und gerade in den hochverdichteten innerstädtischen Bereichen abmildernde Effekte zu erzielen, ist es wichtig, die Wirkung der Böden und Pflanzen in Summe zu betrachten. Nicht nur der Stadtpark ist dabei relevant, sondern die kontinuierliche Begrünung der Häuser, Straßen und Freiflächen. Deshalb profitieren wir alle von bepflanzten Balkonen und Baumtellern. Letztere übernehmen



„Unser Innenhof ist ein Erlebnisspielplatz für die Kinder aus dem Haus. Daran haben auch wir Freude und genießen es, am Abend im Grünen zusammensitzen und die Kinder beim entdecken zu beobachten“, freut sich eine der Hausbewohnerinnen über die Veränderungen.

Sanierung etwas anders umgesetzt

In einem typisch städtischen Innenhof im verdichteten Berliner Botzowviertel hat ein Innenhof einen Wandel von unscheinbar grau zu attraktiv und grün durchlaufen. Die abstoßende Asphaltfläche ist weg, weil die Bewohner der zugehörigen Häuser die Initiative übernommen, Hausbesitzer überzeugt und die Umgestaltung selbst aktiv mitgeprägt haben. Auch wenn der Hinterhof mit seinen 60 m² nicht sonderlich groß und auch etwas schattig ist, ließ sich die Aufenthalts- und Lebensqualität erheblich steigern. Auch klimatisch profitieren die Bewohner von der Verdunstungskühle aus Boden und Pflanzen.

Pflanzen für Balkon, Innenhof und Straßenrand

	Standort-empfehle	Wuchs	Blüte	Hinweise
Fenchel (Foeniculum vulgare) © Stan / Wikimedia Commons	Warmer Standort mit mäßig trockenem, nährstoff- und basischem Lehm- oder Lössboden	zweiährige bis ausdauernde krautige Pflanze, Wuchshöhe 20-200cm	doppeldehigen Blütenstände, gelbe Blüte	Gemüse-, Gewürz- und Heilpflanze
Spitzahorn (Acer platanoides) © Guido Garding / Wikimedia Commons	Wächst in gemäßigten kontinentalen Klima, nicht zu trocken	20-30m Wuchshöhe, handförmige Laubblätter	Gelbgrüne Blütenrispen	Auffällige Herbstfärbung, wird bis 200 Jahre alt
Eberesche oder Vogelbeere (Sorbus aucuparia) © Walter J. Flork / Wikimedia Commons	Licht- bis Halbschatten-taumel	15-25m Wuchshöhe, zeichnet sich durch Fruchtfliege und Windtafelkoll aus	Ca. 10mm große, weiße Blüte in Rispen (200-300 Einzelblüten)	Rotorangeleberne Früchte, wichtige Futterpflanze für Tiere
Fotthenne (Sedum spurium) © Wikimedia Commons	Sonnig- bis halbschattig Sandiger, lehmiger Boden	Ausläufer und Absenker bis 20 cm	Weiß Juli-August	Immergrün

Versiegelung weg, Begrünung her!

Fassadenbegrünung – Die zweite Haut eines Hauses

Begrünte Häuser sind nicht nur eine Augenweide sondern auch ein Dienst an unserer städtischen Umwelt. Die an den Hauswänden emporwachsenden Pflanzen können in engen Straßenschluchten sogar fehlende Bäume kompensieren. Blätter und Zweige wirken als natürliche Staubfilter für die Stadtluft. Durch die Herabsetzung der Windgeschwindigkeit an und sommerlichen Beschattung der Wand wird zudem eine Wärme- oder Kaltedämmung erreicht.

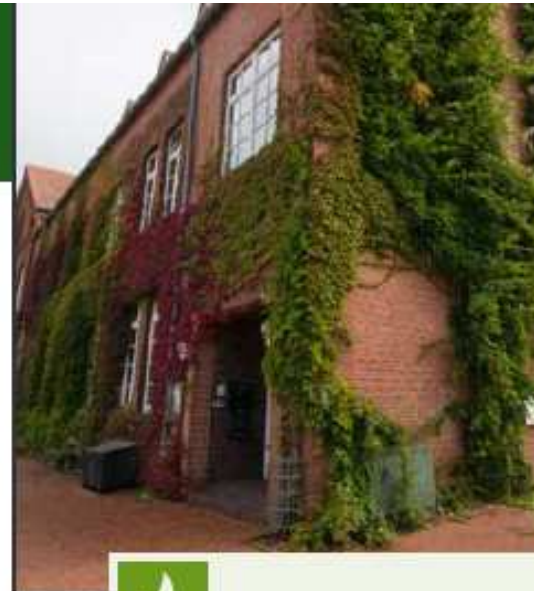
Nahezu für jeden Gebäudetyp gibt es passende Kletterpflanzen. Manche benötigen Kletterhilfen, für die es verschiedene Ausführungen gibt. Am bekanntesten aber sind Selbstklimmer, wie der Efeu, die sich mit Haftwurzeln direkt an den Wänden halten. Die Pflanzen selbst lassen sich nicht nur an

Gebäuden sondern auch an Carports oder frei stehenden Mauern meist sehr preiswert anbringen. Neben Kletterpflanzen können Wände auch mit Hilfe von angebrachten Pflanzkästen mit krautigen Pflanzen oder Sträuchern begrünt werden. So erhält man sehr schnell eine komplett begrünte Wand, muss für diese „living walls“ aber mehr bezahlen. Eine regelmäßige Pflege zur Beschränkung und Steuerung des Wuchses jeder natürlichen Gebäudehülle ist nötig und sollte bei Auswahl der Pflanzen schon genauso mitbedacht werden, wie die vorherrschenden Lichtverhältnisse.

Noch immer sind pauschale Vorurteile gegen Kletterpflanzen weit verbreitet, die vor allem im Zusammenhang mit Schädigungen der Wände durch eindringende Wurzeln stehen. Dazu ist zu sagen, dass verursachte Schäden fast immer auf Fehler in der Planung oder der Ausführung der

Auswahl verschiedener Kletterpflanzen (Quelle: NABU Wollenvorgängen)

	Wuchshöhe in Meter	Kletterhilfe	Lichtanspruch	Wuchsgeschwindigkeit	Immergrün
Efeu	20	nein	Halbschatten - Schatten	langsam	ja
Hopfen	8	ja	Sonne - Halbschatten	langsames Anwachsen, schnell	nein
Immergrünes Geißblatt	4	ja	Sonne - Schatten	mittelschnell	ja
Jungfernrabe	12	ja	Sonne	mittelschnell	nein
Plotterwinde	10	ja	Halbschatten - Schatten	langsames Anwachsen, schnell	nein
Waldrebe	2-12	ja	Sonne - Halbschatten	schnell	nein
Wilder Wein	15	nein	Sonne - Halbschatten	schnell	nein



„Unser LEER-Pfad und gerade auch unsere Präsentation der Möglichkeiten von Fassadenbegrünung hilft den Menschen verstehen, wie komplex das Stadtklima ist – aber auch, wie einfach man mit bestimmten Maßnahmen etwas daran verbessern kann“, betont Herr Cuno von der verantwortlichen Stadtverwaltung.

Schaufenster der Fassadenbegrünung

Insgesamt wachsen elf verschiedene Arten von Kletterpflanzen an den Wänden der Wilhelmine-Siefkes-Schule in Leer. Besucher und Bewohner können an diesem Gebäude sich einen Eindruck verschaffen, wie vielfältig Fassadenbegrünung daher kommen kann. Alle Pflanzen, egal ob Selbstklimmer oder mit Kletterhilfe brauchen nur eine Handbreit Boden und kosten nicht viel. Die Idee, wie in diesem Falle, an einzelnen Stationen im öffentlichen Raum, für stadtökologische Ideen zu werben entstand 1994. Damals wie heute unterstützt die Stadt das Bürgerprojekt. Mittlerweile hat die Fassadenbegrünung sich institutionalisiert: Wer in Leer wohnt, bekommt von der Stadt fünf Kletterpflanzen geschenkt.

Versiegelung weg, Begrünung her!

Grün werden die Dächer der Zukunft sein

Die schon beschriebenen Effekte von Boden und Pflanzen gelten natürlich auch für Dachflächen. Gründächer kühlen im Sommer das Gebäude und schränken im Winter den Wärmeverlust ein. Neben der zusätzlichen Isolierung puffern die sich mit den Jahreszeiten optisch verändernden Gründächer die materialermüdenden Witterungseinflüsse wie Temperaturschwankungen, Regen und Sonnenbestrahlung ab. Ein begrüntes Dach ist in jedem Fall ein Lebensraum für Pflanzen sowie Vögel, Wildbienen, Schmetterlinge und andere Tiere in den sonst sehr sterilen Innenstädten. Es verbessert nicht nur das Stadtklima, sondern belebt auch unsere Umgebung.

Weil Gründächer zwischen 50 und 90 Prozent der Niederschläge speichern, entlasten Sie sowohl mengenmäßig als auch zeitlich die städtische Kanalisation und schützen von Hochwasser. Deshalb haben viele Städte auch eine indirekte Förderung von Gründächern eingeführt, indem sie Abwasser nicht pauschal sondern über zweigeteilte in Schmutzwasser- und - in diesem Fall erheblich reduzierte – Niederschlagswassergebühren abrechnen.

Wer ein Gründach plant, sollte sich vorher über die technischen Anforderungen an das Gebäude informieren. Je nach Bewuchs lastet ein Gewicht von bis zu 500 Kilogramm auf jedem Quadratmeter Gebäudegrundfläche. Über Statik, Entwässerung und Brandschutz muss deshalb ein Architekt, Dachdecker oder Dachgärtner zu Rate gezogen werden.

Übersicht über die verschiedenen Dachbegrünungsarten

(Quelle: DQV 2209)

	Erdeobstbegrünung	Einfache Intensivbegrünung	Intensivbegrünung
Pflegeaufwand	gering	mittel	hoch
Bewässerung	nur in der Anwuchsphase	periodisch	regelmäßig
Pflanzenartgemeinschaften	Moss-Sedum bis Gras-Kraut	Gras-Kraut-Gehölz	Floran oder Stauden bis Sträucher und Bäume
Aufbaudicke	6 - 20 cm	10 - 25 cm	15 - 40 cm und mehr
Gewicht	60 - 150 kg/qm	150 - 200 kg/qm	150 - 500 kg/qm
Kosten	gering	mittel	hoch
Nutzung	„ökologischer Schutzbelag“	„gestaltete Begrünung“	„gepflegte Gartenanlage“



BU: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore.



BU: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore.



BU: Lorem ipsum dolor sit amet, consectetur adipiscing elit, sed diam nonummy nibh euismod tincidunt ut laoreet dolore.

Architektur und Technik für das Stadtklima

Nicht nur mit Begrünung und Stadtplanung lässt sich Einfluss auf das Umgebungsklima der Menschen in der Stadt nehmen. Wir sind es seit es ein Bewusstsein für Umweltprobleme gibt gewohnt, diese mit Hilfe technischer Lösungen zu vermeiden oder ihr Ausmaß zu vermindern. Selbstverständlich finden sich so auch technische Lösungen, um die Belastung durch Hitze oder starke Sonneneinstrahlung zu minimieren. Das fängt an bei Fensterläden und Sonnenmarkisen und hört bei Spezialglasfenstern auf, die Tageslicht ins Gebäude lassen, ohne dass es sich aufheizt. Wird auf Dächern mit Hilfe der Solarthermie Wasser erwärmt, wird hierdurch genauso eine Aufheizung des Gebäudes vermieden, wie durch eine Wärmedämmschicht an der Hauswand. Beide Technologien haben den Vorteil, dass sie helfen, Heiz- bzw. Kühl-

allen bei der Klimatisierung an den Standort und die Bedingungen sind besonders wichtig. So sollte ein Gebäude am Wasser, die klimatisch positiven Effekte des Wassers nutzen und eventuell Durchlässe lassen, damit die Luftmassen weiter in die Stadt vordringen können.

Auch die Verwendung von umweltfreundlichen Baumaterialien, wie etwa Holz, Kork und Lehmsteinen bringt nicht nur Vorteile der Schadstofffreiheit mit sich. Diese Materialien lassen eine sehr gute Wärmedämmung zu und weisen dennoch stadtklimatisch positive Wirkungen auf, etwa durch eine geringe Wärmespeicherfähigkeit.

Aber auch Verhaltensmuster und die richtige Nutzung technologisch-architektonischer Lösungen sind gerade beim persön-



1 | Ein Stadthaus aus Holz

Der Neubau eines siebenstöckigen Wohnhauses aus Holz war architektonisches Neuland, zeigt aber, wie innovative technisch-architektonische Verfahren umgesetzt werden können, ohne das Stadtbild zu sehr zu verändern. Gut isoliert und zusätzlich die geringen Wärmespeichereigenschaften von Holz aufweisend ist das Gebäude in der Berliner Esmarchstraße richtig stadtklimafreundliches Gebäude, weil es den typischen Wärmespeichereffekt der Bausubstanz umgeht. Mit großen Fenstern zur Sonnenzugewandten und kleinen in schattigen Winkeln nutzt das Gebäude die solare Strahlung optimal. (Details sind beim Architekten angefragt).

Lösungen

Die Stadtentwicklung gibt den Ton an

Die wichtigsten generellen Mittel der Stadtentwicklung, Einfluss auf das Stadtklima und die Anpassung an die Folgen des Klimawandels zu nehmen, sind geeignete Vorgaben in Flächennutzungs- und Bebauungsplänen, die Ausweisung von Baugebieten nur an geeigneten Standorten sowie die Einführung von Anreizsystemen, wie Gründachförderungen für den Gebäudebestand.

Eine umweltfreundliche Stadt mit geringer stadtklimatischer Belastung muss kompakte Strukturen, kurze Wege und umweltfreundliche, attraktive Verkehrsmittel und -infrastrukturen aufweisen. Gleichzeitig sollten aber auch Grünflächen über das Stadtgebiet verteilt sein und diese durch sogenannte Luftleitbahnen, also Möglichkeiten zum Luftaustausch ohne große Hindernisse vernetzt sein. Auch Wasserflächen, wie Brunnen, Teiche und Flüsse sollten in Wert gesetzt werden. Eine Stadt, die den sie durchquerenden Flusslauf kanalisiert oder sogar untertunnelt hat, tut gut daran, das natürliche Milderungs- und Regulierungs-

Immer wieder kommt es auch in Innenstadtbereichen zum Abriss von Gebäuden oder Flächenumnutzungen. Gründe dafür können der Abbau von Bahngleisen sein, der Weggang von Industriebetrieben oder schlicht das Inwertsetzen einer bisher nicht benötigten Brachfläche oder Baulücke. Die Stadtplanung sollte darauf achten, unversiegelte Flächen möglichst zu erhalten und z.B. als Grünfläche zugänglich zu machen oder attraktive Verdichtung zu betreiben, um Gewerbe und Wohnfunktion auf engem, aber lebenswertem Raum zu entwickeln und die Stadt bzw. das Quartier damit wieder attraktiver zu machen.

In bereits eng bebauten Gebieten, etwa der Innenstadt, sollte die Stadtentwicklung Begrünung und Entsiegelung finanziell und mit fachmännischem Rat fördern. Oftmals lassen sich Eigentümergemeinschaften, Wohnungsbaugenossenschaften oder Gewerbeverbände von einer städtischen Initiative zur Verbesserung des Stadtklimas motivieren. Wichtig ist, die Unterstützung kontinuierlich, etwa durch Fachkräfte in



1 | Krupp-Park in Essen:

Ein gelungenes Beispiel für die Entwicklung einer innerstädtischen Grün- und Freizeitfläche auf einem Konversionsgebiet der ehemaligen Stahlverarbeitenden Industrie. Die Brachfläche wurde aufgewertet, der Bevölkerung zugänglich gemacht und weist einen erheblichen stadtklimatischen Wert für die Umgebung dar.

2 | Nuthe-Park in Luckenwalde:

Die Nutzung der Nuthe als Wasserspender für eine innerstädtische Wasserfläche und die Aufwertung des Zugangs zum Gewässer sowie der Gewässerrandstreifen stellen einen großen Lebensqualitätsgewinn für die Bewohner und Besucher der Kleinstadt dar. Die positiven Wirkungen des Gewässers und der Begrünung ermöglichen gerade bei einem Flusslauf viele positive Ansatzpunkte für die Stadtplanung, weil sich das Ensemble über den gesamten Verlauf in die Stadtgestaltung integrieren lässt.

Finanzen und Förderung

Was ist Förderung überhaupt?

Dem Gesetzgeber ist es wichtig, dass die bekannten Maßnahmen zur Verbesserung des Stadtklimas und zur Anpassung an den Klimawandel in die Tat umgesetzt werden – und zwar von jedem einzelnen Akteur und möglichst aus eigenem Interesse heraus. Denn die Verwaltung kann nur einen Teil der Anpassungsmaßnahmen leisten. Hierfür werden – hauptsächlich finanzielle – Anreize geschaffen, die Kommunen, Unternehmen und Privatpersonen dazu ermutigen sollen, die Initiative zu ergreifen.

Was wird gefördert?

Wie man dieser Broschüre entnehmen kann gibt es vielfältige Möglichkeiten, eine Verbesserung des Stadtklimas herbeizuführen.

je nach Region auch zusätzlich von den Bundesländern gefördert.

Regenwassernutzungsanlagen, die Erneuerung des Außenputzes – auch mit ökologische Baustoffen –, Lüftungsanlagen oder der Ausbau des Dachgeschosses sind förderfähig über das Wohnbau-Moder-nisierungsprogramm der bundeseigenen Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW).

Die energetische Gebäudesanierung oder der energieoptimierte Neubau.

Der Bund aber auch die Bundesländer haben mittlerweile auch etablierte Förderprogramme zur Wärmedämmung von Neubauten und energetischen Sanierung von Gebäuden. Über die gesetzlichen Mindest-



Förderungen für gärtnerische oder Begrünungsmaßnahmen.

Viele Kommunen fördern darüber hinaus Grünpflanzen an Gebäuden und vor allem Gründächer, weil durch diese die Kanalisation geringer belastet wird. Indirekte Förderung ergibt sich durch die sogenannte gesplittete Abwasserabgabe.

Wer wird gefördert?

In den meisten Fällen können alle natürlichen und juristischen Personen des privaten oder öffentlichen Rechts, also sowohl Kommunen und Unternehmen als auch Privatpersonen, Fördergelder empfangen. Die von uns empfohlenen Förderdatenbanken verschaffen Ihnen einen geordneten Überblick.

Zwischenfazit

- **Es gibt viele sehr gute Initiativen und Beispiele, aber bei weitem nicht genug.**
- **Die Erkenntnisse und Handlungsempfehlungen – ja sogar die Erfahrungen damit – sind vorhanden, es scheitert einzig an deren Umsetzung.**
- **Die Akteure der öffentlichen Hand sind einfacher anzusprechen und zu sensibilisieren, als Privatpersonen.**
- **Je stärker Bewohner, Arbeitgeber, Hausbesitzer, Stadtverwaltung, Politik an einem Strang ziehen, desto wirkungsvoller und beeindruckender sind die Maßnahmen.**