



## Klimawandelanpassung und energetische Quartierssanierung – Motivallianzen und mögliche Konfliktpotenziale

*Nicht zuletzt die Starkregenereignisse im Jahr 2021 haben noch einmal deutlich gemacht, wie wichtig die Anpassung an die Folgen des Klimawandels in den Kommunen ist. Ziel der Klimaanpassung ist es, als Gesellschaft zukünftig besser mit den*

*Folgen des Klimawandels umgehen zu können, Schäden zu verringern und existierende Chancen durch strategische Planung und Maßnahmen so zu nutzen, dass positive Nebeneffekte und Synergien zu mehr ökologischer Nachhaltigkeit und besserer Lebensqualität beitragen.*

### Klimawandelanpassung

Der Zuschuss 432 „Energetische Stadtsanierung – Zuschuss Klimaschutz und Klimawandelanpassung im Quartier“ der KfW ist nur eines von mehreren Förderprogrammen, die Kommunen bei der energetischen Quartierssanierung und daran gekoppelte Klimawandelanpassungsmaßnahmen unterstützt. Die Herausforderung durch die Klimawandelanpassung an die Kommunen ist groß. Durch die Schnittpunkte mit anderen Bereichen, wie Klimaschutz, energetische Sanierung und die Quartiersentwicklung, entstehen Synergien, worauf in diesem Abschnitt weiter eingegangen werden soll.

### „Energetische Quartierserneuerung und Klimaanpassung – Motivallianzen und Konflikte“

Anpassungsmöglichkeiten an den Klimawandel im öffentlichen Raum sollen hier anhand der Themen Nachverdichtung, sommerliche Hitze, energetische Dämmung und Flächenentsiegelung beispielhaft dargestellt werden.

Aus energetischer Sicht ist eine Nachverdichtung der Quartiere mit kompakten Gebäuden wünschenswert. Dies birgt allerdings den Konflikt mit den Themen Hitze und Versickerungen. Die Entsiegelung von Flächen ist eine Maßnahme, um gleichzeitig den Auswirkungen von Starkregenereignissen und sommerlicher Hitze entgegenzuwirken. Sie schafft Versickerungsfläche und einen Frischluftkorridor, ist aber, je nach Besiedlungsdichte des Quartiers, oft nicht mit der Flächenkonkurrenz durch z.B. Wohnungsmangel vereinbar. Wichtig ist deshalb ein mehrdimensionales Denken: Wie können die Konkurrenzen ausgeschaltet und Maßnahmen so konzipiert werden, dass beides mit bestmöglichem Resultat erfolgen kann? Umsetzungsleitlinien wie z.B. das Schwammstadtprinzip sind langfristig angelegt und müssen, z.B. beim Neubau eines Spielplatzes, mit geplant und in den Beteiligungsprozess bzw. die Öffentlichkeitsarbeit im Quartier einbezogen werden. Dies erfordert strategische Planung, Quartiermanagement und Planerinnen und Planer müssen in der Lage sein, Klimaanpassungen und Quartierssanierung verknüpft zu denken.

Daneben haben Entsiegelung und zusätzliches Grün weitere positive Synergieeffekte. Mehr Spielplätze können mehr junge Familien ins Quartier locken, entsiegelte Flächen den Fußgängerverkehr oder Urban-Gardening-Projekte anregen und damit die Lebensqualität des Quartiers steigern. Diese Art der Maßnahmen sorgen insgesamt für

eine Attraktivitätssteigerung des Quartiers und damit für ein besseres Investitionsklima, auch für energetische Modernisierungsmaßnahmen an den Gebäuden.

Die Dämmung von Bestandsgebäuden, insbesondere in Dachgeschossen, ist eine Maßnahme, die die sommerliche Hitzebelastung reduziert, ohne Flächen zu verbrauchen. In anderen Fällen ist es möglich, Maßnahmen wie Photovoltaikanlagen und Dachflächenbegrünung miteinander zu kombinieren. Hier müssen Quartiersbewohnerinnen und Quartiersbewohner entsprechend informiert und beraten werden und die Kosten-Nutzen aufgezeigt bekommen.

### **Weiterführende Informationen – Die Folgen des Klimawandels**

Europäische Klimafolgeanpassungsstrategie:

<https://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2009:0147:FIN:DE:PDF>

Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW (LANUV):

<https://www.lanuv.nrw.de/klima/klimawandel-in-nrw/klimafolgen-in-nrw>

Klimafolgemonitoring NRW (LANUV):

<https://www.lanuv.nrw.de/kfm-indikatoren/>

Umweltbundesamt (UBA):

<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung>

## **Energetische Quartierssanierung und Klimaanpassung – integrierter Beratungsansatz**

In der Kombination der energetischen Quartierssanierung mit Maßnahmen zur Klimaanpassung, können einige Synergieeffekte in Quartieren erzielt werden. Zentrale Motive für die energetische Sanierung, wie z.B. Energie einsparen, Kosten senken, Wohnklima verbessern oder Werterhalt/Wertsteigerung eines Hauses, weisen Motivallianzen mit Klimaanpassungsmaßnahmen auf, die Kommunen nutzen können, um beides voranzutreiben. Gleichzeitig stehen sie aber auch vor der Herausforderung, private Hausbesitzerinnen und Hausbesitzer von der Sinnhaftigkeit der Sanierungsmaßnahmen zu überzeugen, was Personalaufwand und Expertise in beiden Themen erfordert.

### **Klimafolgeanpassungen und energetische Sanierungen**

Bei der Weiterentwicklung von Quartieren lassen sich energetische Sanierungen und Klimafolgeanpassungen hervorragend kombinieren – oft mit zahlreichen Synergieeffekten. Die unterschiedlichen Anpassungsmaßnahmen lassen sich dabei in drei Kategorien aufteilen:

1. Technische Maßnahmen (Infrastruktur- & Baumaßnahmen)
2. Ökosystemare Anpassungen (Wiederherstellung und Erhalt von funktionierenden Ökosystemen)
3. Recht, Politik und Management (Steuerungs- und Managementangebote)

Wie solche Maßnahmen konkret aussehen können, wird im Folgenden kurz umrissen. Weitere Beispiele können der KomPass-Tatenbank des UBA entnommen werden.

### **Dach- und Fassadenbegrünung**

Dachbegrünungen fungieren als Wasserspeicher. Bei Regen saugen sich Erde und Pflanzen voll und geben das Wasser dann nach und nach über Verdunstung wieder an die Umgebung ab. Zum einen können sie damit die Wirkung von Starkregenereignissen mildern, da die Versickerungsflächen die Kanalisationen entlasten. Zum anderen führt die Verdampfung des Wassers zu einer Senkung der Umgebungs- und Raumtemperatur des Gebäudes. An heißen Tagen wird dadurch z.B. der Energiebedarf für die Kühlung des Gebäudes (falls vorhanden) verringert. Gleichzeitig wirkt sich die Abkühlung auch auf das Mikroklima im Quartier aus, wodurch unter anderem der Problematik der überhitzenden Städte entgegengewirkt werden kann. Synergieeffekte entstehen außerdem bei der Kombination von Dachbegrünungen und Photovoltaikanlagen. Die Reduktion der Umgebungstemperatur durch die Dachbegrünung erhöht den Wirkungsgrad der Photovoltaikanlage, wodurch diese mehr Ertrag liefert.

Fassadenbegrünungen haben einen ähnlichen Kühleffekt wie Dachbegrünungen und können damit den Kältebedarf von Gebäuden im Sommer senken und durch eine Verbesserung des sommerlichen Wärmeschutzes, die Wohnqualität nachhaltig verbessern. Fassadenbegrünungen dienen zudem als Witterungsschutz, was die Lebensdauer der Fassade verlängert.

Werden Fassadenbegrünungen als vorgestellte Fassade installiert, kann auf den Einsatz von Wärmedämmverbundsysteme verzichtet werden. Dies verbessert die Rückbaubarkeit und erleichtert die Veränderbarkeit des Gebäudes.

Weiterführende Informationen:

Dach- und Fassadenbegrünungen, Bundesverband Gebäudegrün e.V.:  
<https://www.gebaeudegruen.info/>

### **Nachwachsende Rohstoffe**

Der vermehrte Einsatz von nachwachsenden Rohstoffen bei Sanierungsmaßnahmen ist zur Erreichung der Klimaschutzziele dringend notwendig. Gleichzeitig können sie auch dazu beitragen, die Folgen des Klimawandels zu mildern. Baustoffe auf Basis nachwachsender Rohstoffe sind i.d.R. hygroskopisch, d.h. sie besitzen die Fähigkeit, Wasser aufzunehmen und wieder abzugeben. Ähnlich wie Dach- und Fassadenbegrünungen wirken sie sich damit positiv auf das Mikroklima aus – wenn auch nicht so stark wie Begrünungsmaßnahmen.

In Innenräumen haben nachwachsende Rohstoffe einen positiven Effekt auf die Raumluftqualität und verringern so den Energieverbrauch von Lüftungsanlagen. Im Kontext von Sanierungen ist dies für denkmalgeschützte Gebäude relevant, bei denen i.d.R. nur Innenwanddämmungen zum Einsatz kommen können.

Nachwachsende Rohstoffe besitzen zudem eine hervorragende und meist höhere Wärmespeicherkapazität als konventionelle Baustoffe (dies gilt besonders für Dämmstoffe auf Basis nachwachsender Rohstoffe im Vergleich zu Kunststoffdämmungen). Dies verringert den Heizwärmebedarf im Winter und den Kältebedarf im Sommer.

### Weiterführende Informationen – Nachhaltig Sanieren mit nachwachsenden Rohstoffen

Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe:  
<https://baustoffe.fnr.de/>

Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB):  
<https://www.dgnb.de/de/index.php>

### Modernisierung im Gebäudebestand

Um Hemmnisse bezüglich der unzureichenden Markttransparenz und Informations- und Motivationsdefizite bei Hausbesitzerinnen und Hausbesitzern abzubauen, hat ein Forschungsvorhaben des Instituts für ökologische Wirtschaftsförderungen (IÖW) einen integrierten Politik- und Beratungsansatz entwickelt, der auf eine Aktivierung und Motivierung von Eigenheimbesitzerinnen und Eigenheimbesitzern für eine energieeffiziente Gebäudemodernisierung abzielt. Der Ansatz berücksichtigt dabei die unterschiedlichen Zielgruppen unter den Eigenheimbesitzerinnen und Eigenheimbesitzern und ihre komplexe Entscheidungssituation. Der Ansatz des Forschungsvorhabens sieht Beratungsangebote, Marketingmaßnahmen und politische Instrumente vor, stimmt diese auf die spezifischen Entscheidungsbedingungen der einzelnen Zielgruppen ab und gibt Empfehlungen, wie politische Förderinstrumente innovativ weiterentwickelt werden können. Zudem werden Instrumente entwickelt, die professionelle Beratungsakteurinnen und Beratungsakteure, Modernisierungsdienstleistende und Multiplikatorinnen und Multiplikatoren in ihrer Kompetenz für eine zielgruppenbezogene und alltagsnahe Gestaltung von Beratungsangeboten stärken und diese zu einem effektiven Social Marketing befähigen.

Details unter:

[https://www.ioew.de/projekt/energieeffiziente\\_modernisierung\\_im\\_gebaeudebestand\\_bei\\_ein\\_und\\_zweifamilienhaeusern\\_enef\\_haus](https://www.ioew.de/projekt/energieeffiziente_modernisierung_im_gebaeudebestand_bei_ein_und_zweifamilienhaeusern_enef_haus)

Alternativ: Eigentumsübertragung zur Energetischen Sanierung beim Eigenheimerwerb (EiMap), Details unter:

## Klimaanpassung in Quartieren – Unterstützungsangebote für Kommunen

---

Maßnahmen zur Klimaanpassung, gerade im öffentlichen Raum, sind kosten- und zeitintensiv und benötigen Fachwissen sowie langfristige Betreuung in der Umsetzung. Um Kommunen Orientierung und Unterstützung bei der Erstellung ihres eigenen Fahrplans zu bieten, hat das Kompetenzzentrum Klimafolgen und Anpassung des Umweltbundesamtes den Online Leitfaden „Klimalotse“, sowie die KomPass-Tatenbank mit Beispielen für Beteiligung und Best-Practice erstellt. Details unter:  
<https://www.umweltbundesamt.de/themen/klima-energie/klimafolgen-anpassung/werkzeuge-der-anpassung/tatenbank>

Das BMU unterstützt Kommunen mit Förderung der Erstellung eines Klimaanpassungskonzeptes, sowie mit einer befristeten Personalstelle für die Begleitung und Umsetzung der Maßnahmen. Beispiele für geförderte Maßnahmen können der Förderrichtlinie Anpassung an den Klimawandel entnommen werden. Details unter:



[https://www.bmu.de/fileadmin/Daten\\_BMU/Download\\_PDF/Foerderprogramme/foerderrichtlinie\\_anpassung\\_klimawandel\\_bf.pdf](https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Foerderprogramme/foerderrichtlinie_anpassung_klimawandel_bf.pdf)

Auch die KommunalAgentur NRW berät Kommunen bei der Initiierung von Klimaschutz und Klimaanpassungsthemen bis hin zur Erstellung von integrierten Konzepten, in denen Wirtschaftlichkeit, Klimaschutz und Möglichkeiten zur Anpassung an Klimawandelfolgen verbunden werden. Um auf Klimawandelfolgen gezielt reagieren zu können, bietet die KommunalAgentur NRW zum Beispiel individuelle Kompaktanalysen an. Details unter:

<https://kommunalagentur.nrw/leistungen/klimaschutz-klimaanpassung/>

Die bereits angesprochenen Starkregenereignisse sind nur ein Beispiel für mögliche Extremwetterlagen, auf die sich Kommunen in Zukunft einstellen müssen. Dabei ist, abhängig von der Lage und anderen Faktoren, wie der Verdichtungssituation in den Quartieren, wichtig, welche Betroffenheiten und Handlungsbedarfe vorliegen. Die Gefährdungslage durch z.B. Starkregen muss analysiert und Überflutungsbereiche ausgewiesen werden, um Bewohnerinnen und Bewohner zu schützen. Einen ersten Überblick auf zukünftig von den Folgen des Klimawandels betroffenen Gebiete in Nordrhein-Westfalen bietet die Karte des LANUV ( <http://www.klimaanpassung-karte.nrw.de/> ).

Beratung und Förderung bei der Entwicklung einer Strategie gegen Hochwasser-, Dürre- und Hitzeereignisse, bietet der „3-Punkte- Plan“ des DSTGB an. Gemeinden, Städten und Landkreisen werden Maßnahmen zur Klimaanpassung aufgezeigt, um sich individuell an lokale Bedürfnisse anzupassen. Der Bund fördert außerdem den Einsatz von lokalen Anpassungsmanagerinnen und Anpassungsmanagern. Details dazu unter: <https://www.z-u-g.org/aufgaben/foerderung-von-massnahmen-zur-anpassung-an-die-folgen-des-klimawandels/>

Besonders innovative Lösungen werden über den Wettbewerb „blauer Kompass“ prämiert. Details unter:

<https://www.dstgb.de/themen/klimaschutz/aktuelles/3-punkte-plan-zur-klimaanpassung-in-kommunen-aktuelle-entwicklungen/>