

Entscheidungsvorlage

Mit dem Antrag der SPD-Stadtratsfraktion vom 29.10.2013 wurde die Verwaltung beauftragt zu prüfen, wie die Realisierung von Dachbegrünungsprojekten in Nürnberg gesteigert werden kann.

Einleitung

Nürnberg wächst stetig, muss neuen Wohnraum und Flächen für Gewerbe schaffen und will trotz der damit verbundenen Verdichtung die Ausstattung mit Grün – insbesondere in den verdichteten Innenbereichen – verbessern. Gleichzeitig steht Nürnberg vor den Auswirkungen des Klimawandels, mit klimatischen, lufthygienischen und entwässerungstechnischen Belastungen.

Flächenressourcen für eine dringend benötigte Grünausstattung sind insbesondere in den hoch versiegelten und verdichteten Stadtgebieten kaum vorhanden bzw. werden als Bauflächenpotentiale herangezogen. Gleichzeitig besteht ein großes, oftmals brachliegendes, Flächenpotential auf den Dächern, Fassaden und Höfen von Gebäuden.

Dach- als auch Fassadenbegrünungen erfüllen eine Vielzahl von positiven ökologischen Wirkungen, die für eine nachhaltige und umweltverträgliche Stadtentwicklung von großer Bedeutung sind. Sie halten je nach Lage, Größe und Ausstattung relevante Mengen an Niederschlagswasser zurück, verringern so spürbar die künftig verstärkt zu erwartenden Abflussspitzen und tragen nachweislich zu kleinklimatischen Verbesserungen bei (s. Anlage 1). Sowohl im Stadtklimagutachten für Nürnberg als auch im Masterplan Freiraum ist die Realisierung von Dachbegrünungsprojekten, im Kontext mit weiteren Begrünungsmaßnahmen (Freiflächen- und Fassadenbegrünung), ein wichtiger Baustein.

Um die vielfältigen positiven Effekte einer Dachbegrünung auch einer breiten Öffentlichkeit und potentiellen Bauträgern und Investoren zu verdeutlichen, erscheinen verstärkte Aktivitäten erforderlich. Kampagnen und/oder Förderprogramme anderer Städte zeigen nicht nur die große Aktualität des Themas, sondern können auch als Beispiel dienen. In Anlage 2 sind verschiedene „Gründach-Initiativen“, z.B. aus Hamburg, Hannover, Düsseldorf oder München skizziert.

Aktueller Sachstand in Nürnberg

Bis Mitte der 90-iger Jahre wurden Begrünungsmaßnahmen in Gewerbegebieten durch das Programm „Grün in grauen Zonen“ gefördert. Bis Ende der 90-iger Jahre gab es darüber hinaus ein Förderprogramm zur Begrünung von Innen- und Hinterhöfen. Im Rahmen der Haushaltskonsolidierungen wurden diese Beratungs- und Förderleistungen eingestellt. Die aktuell in Nürnberg bestehenden Anreiz- und Förderinstrumente werden im Folgenden kurz skizziert:

Umsetzung in Bebauungsplänen

In Nürnberg werden seit 1985 in Bebauungsplänen Grünordnungsplänen Dachbegrünungen festgesetzt. Dies gilt für:

- Flachdächer, Parkhäuser,
- Dächer mit einer Neigung bis 20° v.a. in Gewerbegebieten
- Garagen- und Carportdächer in Wohngebieten.

In Einzelfällen wurden Einschränkungen formuliert oder ergänzende qualitative Festsetzungen getroffen, z.B. Mindestgrößen der Dachflächen, prozentuale Anteile der zu begrünenden Flächen und/ oder die Mindestdicke der Vegetationsschicht.

Umsetzung bei städtische Liegenschaften

Das Hochbauamt (H) verfolgt bereits seit den 80-iger Jahren das Ziel, bei Neubaumaßnahmen Gründächer zu realisieren. Bereits bei der Planung müssen dabei sowohl Fragen zur Finanzierung und zum Unterhalt geklärt, als auch die bauphysikalischen Voraussetzungen geschaffen werden. Laut Beschluss des Bau- und Vergabeausschusses vom 24.09.2013 sollen bei der Fortschreibung der energetischen und der Definition baulicher Standards konkrete Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel einfließen. Dazu gehört der Bau von Gründächern bei allen Neubaumaßnahmen und bei allen Sanierungsmaßnahmen, sofern die konstruktive Eignung gegeben und die Finanzierung gesichert ist (z.B. Luitpoldhaus). In stadtklimatischen Problembereichen gemäß Stadtklimagutachten sollen Fassadenbegrünungsprojekte umgesetzt werden; für 2015 sind Testprojekte geplant. Die entsprechende Beschlussfassung für den Bau- und Vergabeausschuss wird für 2015/16 vom Bau- und Planungsreferat vorbereitet.

Regelungen in der Stellplatzsatzung

In der Garagen- und Stellplatzsatzung vom 15.11.1988 (zuletzt geändert 29.01.2015) ist geregelt, dass Flachdächer von Garagenanlagen ab 20 Stellplatzeinheiten und Fassaden von mehrgeschossigen Garagenanlagen (Parkhäusern) zu begrünen sind.

Anreiz- und Fördermöglichkeiten

Bestehendes Förderprogramm „Neues Grün für die Altstadt“ im Sanierungsgebiet Nördliche Altstadt

Im Zuge der Diskussion über Klimaanpassungsmaßnahmen im Bestand werden z.Zt. im Sanierungsgebiet Nördliche Altstadt mit Mitteln aus dem Städtebauförderungsprogramm „Aktive Stadt- und Ortsteilzentren“ Maßnahmen zur Dach-, Fassaden- und Hinterhofbegrünung finanziert. Die Förderkriterien dazu wurden in Zusammenarbeit zwischen UwA und WS (heute Stpl/4) erarbeitet. Die zeitlich nicht befristete Förderung erfolgt in Form von Zuschüssen und beinhaltet bei Bedarf auch eine fachliche Beratung. Für das Programm „Neues Grün für die Altstadt“ stehen für den Zeitraum der Stadterneuerung zunächst 100.000 € zur Verfügung. Es ist am 01.01.2013 in Kraft getreten und wird vom Stadtplanungsamt (Abt. Stadterneuerung) betreut, siehe auch <http://www.nuernberg.de/internet/stadtplanung/neuesgruen.html>.

Die Förderkriterien werden z.Zt. auch im Stadterneuerungsgebiet Galgenhof/Steinbühl angewendet. Aufgrund der Kleinräumigkeit, der Stellplatzsituation und der Untergrundbeschaffenheit läuft das Programm in der Altstadt schleppender an als z.B. in Galgenhof/Steinbühl.

Eine Übertragbarkeit auf andere Sanierungs- bzw. Stadtgebiete scheint grundsätzlich möglich. Über eine aktuelle Luftbildauswertung hat UwA allein im Stadterneuerungsgebiet Galgenhof/Steinbühl 67.807 m² Flachdächer und flachgeneigte Dachflächen ermittelt, die vorbehaltlich weiterer, insb. statischer Prüfungen, grundsätzlich zur Begrünung geeignet wären.

CO₂-Minderungsprogramm

Über das CO₂-Minderungsprogramm der Stadt Nürnberg werden Klimaschutzmaßnahmen gefördert die dazu dienen, die CO₂-Emissionen auf dem Stadtgebiet zu senken. Dazu zählen unter bestimmten Voraussetzungen auch Dachbegrünungsmaßnahmen als Dämmmaßnahmen an Dächern. Laut Nachfrage sind über dieses Programm bisher noch keine Dachbegrünungsmaßnahmen gefördert worden.

Indirekte Förderung durch Einsparung von Abwassergebühren

Durch die Novellierung der Entwässerungssatzung in Nürnberg gilt seit 2000 eine gesplittete Abwassergebühr und damit eine indirekte Förderung von Maßnahmen zum ortsnahen Umgang mit Niederschlagswasser. Für das anfallende Niederschlagswasser auf begrünten Dächern ist die Gebühr auf die Hälfte reduziert.

In Nürnberg beträgt die Niederschlagswassergebühr 0,65 €/m² in Berlin 1,744 €/m² und im bundesdeutschen Durchschnitt 0,88 €/m².

Indirekte Förderung von Dachbegrünungen in Nürnberg in der Bauleitplanung

In der verbindlichen Bauleitplanung werden Dachflächen als eingriffsminimierende Ausgleichsmaßnahmen mit einem Faktor von 0,4 gemäß Kostenerstattungsbetragsatzung der Stadt Nürnberg angerechnet.

Weitere Fördermöglichkeiten

Die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW) fördert im Rahmen des Produkts „Energieeffizient Sanieren – Kredit und Zuschuss“ Dachbegrünungsmaßnahmen bei Wohngebäuden, die vor 1995 errichtet wurden. Voraussetzung für die Förderung ist eine energetische Sanierung des Gebäudes inklusive Dachdämmung.

Kampagne zur Dachbegrünung

In eine Kampagne sollten auch Maßnahmen zur Fassaden- und Hofbegrünung mit aufgenommen werden. Sie bieten ebenfalls vielfältige positive Möglichkeiten, die im Stadtgebiet – trotz vorhandener direkter und indirekter Förderungen – (noch) nicht ausreichend genutzt werden.

Elemente einer Initiative/Kampagne sind:

1. Öffentlichkeitsarbeit

Um eine breite Öffentlichkeit für Dachbegrünungen zu gewinnen, sind öffentlichkeitswirksame Werbekampagnen erforderlich. Die Beratung von Eigentümern, Architekten, Planern und Investoren muss dabei einen hohen Stellenwert haben.

In einem ersten Schritt wird eine Begrünungskampagne in den Stadtgebieten angeregt, die bereits aktuell eine Belastungssituation, d.h. eine geringe Grünausstattung bei gleichzeitiger hoher klimaökologischer Belastung, aufweisen. Grundlage für die Ermittlung dieser Belastungsgebiete stellen die aktuellen Ergebnisse des Stadtklimagutachtens und des Masterplans Freiraum dar.

2. Überprüfung und Verbesserung der bestehenden Fördersituation

Parallel zur Öffentlichkeitsarbeit muss die Prüfung der Förderkulisse erfolgen. Dies beinhaltet die Ermittlung der notwendigen finanziellen Mittel für ein städtisches Förderprogramm und ggf. die Nutzung weiterer auf Landes- und Bundesebene zur Verfügung stehender Mittel.

3. Planungsvorgaben und Vorbildfunktion städtischer Bauvorhaben

Es ist vorgesehen die standardisierten Festsetzungen zur Grünordnung in Bebauungsplänen, insbesondere im Hinblick auf die Aspekte der Bauwerksbegrünung, zu überarbeiten. Für eine erfolgreiche Umsetzung ist eine begleitende Aufklärungsarbeit notwendig.

Durch H wird derzeit ein neuer Standard bei städtischen Hochbauten erarbeitet, der verstärkt Dach- und Fassadenbegrünungen insbesondere in den klimatischen Belastungsgebieten einbeziehen wird. Die realisierten Bauwerksbegrünungen städtischer Liegenschaften (z.B. Neubau Berufsschule B14/B9, Neubau Kinderhort Welsersstraße, Schwimmbad Langwasser, Aufstockung Adam-Kraft-Realschule) können als beispielhafte Vorzeigeobjekte dienen.

Fazit

Die Förderung und funktionelle Einbindung begrünter Dächer, Fassaden und Hinterhöfe in die Stadt-/Projektplanung stellt einen wichtigen Ansatz dar, um anstehende urbane Probleme, wie Überhitzung der Innenstädte, Gründefizit, Entwässerung etc. abzumildern und eine nachhaltige und umweltverträgliche Stadtentwicklung zu gewährleisten.

Für eine verbesserte Umsetzung bedarf es eines offensiveren Umgangs mit dieser Thematik in der Öffentlichkeit. Die innovativen Anwendungsmöglichkeiten, z.B. Kombination Dachbegrünung/Photovoltaik, Einsatz begrünter Dächer als Modul der nachhaltigen Regenwasserbewirtschaftung, energetische Gebäudesanierung mit Dachbegrünung und auch die unterschiedlichen Förderinstrumente sollten hierzu einer breiteren (Fach-) Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden. Außerdem sind die bestehenden Förderinstrumente zu überprüfen und gegebenenfalls anzupassen.

Hierzu erscheint die Entwicklung und Durchführung einer Initiative „Grün für Dächer Fassaden und Hinterhöfe“ – vergleichbar zu anderen Kommunen – als Umsetzungselement der 2. Säule des Klimafahrplans 2010/2050 (Klimaanpassung) und des Masterplans Freiraum als sinnvoll und erforderlich.

Anlagen

Anlage 1

Tab. 1: Positive Wirkungen von Dachbegrünungen aus städtebaulicher Sicht

Positive Wirkung aus städtebaulicher Sicht	Zahlen / Fakten	Positive Zusatzeffekte auf:
Verbesserung des Stadtklimas	Klimaanpassungsmaßnahme: je nach Begrünungsart und Lage vorbeugende Maßnahme zur Vermeidung thermischer Belastungen;	Menschliche Gesundheit
Filterung von Luftschadstoffen und Feinstaub	Filterung von 10-20% (teils bis zu 60%) Staub aus der Luft ¹⁺³ Filterung von 99 % des Bleis und 96 % des Cadmiums aus dem Regen- und Staubniederschlag ² Reduktion der Konzentration von Stickoxiden um 5% bis 40% durch Grüne Wände und Dächer ³ .	Menschliche Gesundheit
Wasserrückhaltung/-speicherung	Klimaanpassungsmaßnahme wg. Zunahme von Starkniederschlägen Je nach Begrünungsart jährlich 30-99% des Niederschlagswassers ⁴	Örtlicher Wasserhaushalt
Minderung der Spitzenabflüsse	Je nach Begrünungsart bis zu 100% ⁴	Städtische Abwasserbeseitigung (Entlastung der Kanalisation und Kläranlagen;) Beitrag zum Hochwasserschutz
Wärmedämmung im Winter und Sommer	Klimaschutzmaßnahme / Energieeinsparung; Dachbegrünung mit einer Stärke von 10cm bewirkt bis zu 10 % bessere Wärmedämmung ⁵ Außerdem große Bedeutung bzgl. Kühleffekt.	Energieeinsparung, CO ₂ -Minderung
Verbesserung des Arbeits- und Wohnumfeldes	Wohlbefinden, gesteigerte Aufenthaltsqualität und gesteigerte Gestaltungsqualität haben auch eine wirtschaftliche Bedeutung, sind aber nicht unmittelbar quantifizierbar	Menschliche Gesundheit
Eingriffs-Ausgleichsregelung	Anrechnung mit dem Faktor 0,4 nach Kostenerstattungsbetragsatzung	Stadtentwicklung Nachverdichtung
Schaffung von Lebensraum für Fauna und Flora	Je nach Flächengröße und Ausgestaltung der Dachbegrünung	Biodiversität
Soziale Wirkung durch ästhetische, gestalterische Aspekte	Immer gegeben	Lebens- und Aufenthaltsqualität Bei Anlage von Dachgärten: zusätzlicher Erholungsraum

¹ www.6-f-g.de

² BGL (1998): Regenwassermanagement - natürlich mit Dachbegrünung. - Hrsg., Bad Honnef

³ http://www.fbb.de/inc/template/PDFs/Gründachsymposium/Tagungsband_8_FBB-Gründachsymposium_2010.pdf „Die Luft über einem begrünten Dach enthält 37% weniger Schwefeldioxid und 21% weniger Stickstoffverbindungen enthält als Luftproben aus der unmittelbaren Nachbarschaft dieser Dächer“ und <http://science.orf.at/stories/1701894/> „Ein besonders großer Nutzen zeigte sich bei sogenannten grünen Wänden - Kletterpflanzen wie Efeu, die Mauern überwuchern. Sie könnten die bodennahe Konzentration von Stickoxiden um bis zu 40 Prozent reduzieren, jene von Feinstaub sogar um bis zu 60 Prozent. Im Gegensatz zu den grünen Dächern wirke diese Maßnahme direkt an der Quelle.“

⁴ FLL-Richtlinie Dachbegrünung

⁵ http://www.baunetzwissen.de/dl/1734731/KfW_2014_05_23_Endfassung_Herfort-1.pdf zitiert:KÖHLER, M. und Malorny, W. (2006): Wärmedämmeigenschaften von Dachsubstraten mit Vegetationsschicht extensiver Dachbegrünung. Dach + Grün 15 (3): 8.-13.2006

Anlage 1

Tab. 2: Zusätzliche positive Wirkungen für Eigentümer der Dachflächen

positive Wirkung für Eigentümer	Zahlen / Fakten	Zusatzeffekte
Schutz der Dachabdichtung vor Witterungseinflüssen	Erhöhung der Lebensdauer der Dachabdichtung ¹	Reduzierung der Dachsanierungskosten
Erhöhung des Wirkungsgrades von Photovoltaikanlagen durch Kühleffekte	Leistungsverbesserung (genannt werden Zahlen um 4-5% durch Kühlung der Solarmodule an heißen Sommertagen ²)	Energieeinsparung Verbesserung der Rentabilität der Anlagen
Verbesserung der Luftschalldämmung	Schalldämmung bis zu 8 dB ³ (Vorteil insbesondere im Bereich von Flugschneisen und vergleichbaren Belastungen)	Lebens- und Aufenthaltsqualität
Umweltmaßnahme nach EU-Öko-Audit-Verordnung		Image-Gewinn
Reduktion der Abwassergebühren	Reduktion der Niederschlagswassergebühr um 50 % ⁴	

¹ <http://www.efb-greenroof.eu/verband/fachbei/fanutzen.html>

² <http://www.galabau-praxis.de>; „Leistungsfähigkeit begrünter Dächer: Nachhaltiges Bauen mit Dachbegrünung“; Artikel vom 01.11.2011

³ http://www.zinco.de/vorteile_dachbegruenung/oekologische_vorteile.php

⁴ Städtische Beitrags- und Gebührensatzung

Beispiele Förderprogramme für Dachbegrünung anderer Kommunen

Landeshauptstadt Hannover

Die Landeshauptstadt Hannover, der Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (BUND), Kreisgruppe Region Hannover, und die Anheuser-Busch InBev (Brauereigruppe) fördern seit dem 2. Mai 2013 die Begrünung von Dächern mit bis zu 10.000 € und von Fassaden mit bis zu 350 €. Die Beratung und die Bearbeitung der Förderanträge erfolgt durch eine Projektgruppe beim BUND. Gefördert werden auch Maßnahmen an kleinen Gebäuden wie Garagen oder Carports und an gewerblich genutzten Gebäuden wie Büros, Fabrik- und Lagerhallen. Gründächer werden von der Stadt Hannover als zentraler Baustein einer städtischen Anpassungsstrategie an den Klimawandel gesehen.

Hamburg

Die Stadt Hamburg hat im April 2014 eine „Gründachstrategie für Hamburg“ beschlossen. Sie soll einen wichtigen Baustein darstellen damit eine wachsende kompakte Stadt auch den Anforderungen an die Klimaanpassung und dem Klimaschutz gerecht werden kann.

Bis 2019 stellt die Behörde für Stadtentwicklung und Umwelt dafür 3 Millionen Euro zur Verfügung. Ab Anfang 2015 werden über die Hamburgische Investitions- und Förderbank Zuschüsse für freiwillige Maßnahmen zur Dachbegrünung ausgezahlt. Durch die HafenCity Universität erfolgt eine wissenschaftliche Begleitung des Projektes.

Düsseldorf

Die Stadt Düsseldorf hat seit 2000 teilweise mit dem Land NRW, in drei Förderprogrammen Dachbegrünungsmaßnahmen mit über 1,4 Millionen Euro bezuschusst. Mittlerweile bezuschusst die Stadt im Rahmen der städtischen Förderung von Umweltprojekten und im Zusammenhang mit dem Förderprogramm „Klimafreundliches Wohnen in Düsseldorf“ Dachbegrünungsmaßnahmen ohne Förderung des Landes.

2008 hat die Stadt Düsseldorf mit Hilfe einer flächendeckenden Luftbildauswertung eine Gründachkartierung für das gesamte Stadtgebiet erstellt.

München

Die Stadt München hat Förderprogramme für private Begrünungsmaßnahmen aufgelegt. Dadurch werden Hof- und Vorgartenbegrünungen, Fassadenbegrünungen im Straßenraum, Entsiegelungsmaßnahmen und Dachbegrünung gefördert. Für die Begrünung von Dachflächen erhalten Privatpersonen bis zu 15 € pro Quadratmeter jedoch höchstens 50 Prozent der Kosten.

Seit Februar 2014 bietet das Begrünungsbüro dazu eine kostenfreie Beratung an. Das Beratungs- und Projektentwicklungsbüro wurde von der Umweltorganisation Green City e.V. eingerichtet, gefördert wird es vom Referat für Gesundheit und Umwelt der Landeshauptstadt München als Teil der städtischen Klimaschutzstrategie.

Antrag der SPD-Stadtratsfraktion vom 29.10.2013
hier: Stellungnahme Hochbauamt auf Bitte des Referats III (per Mail)

UwA/1
Umweltplanung
23. Jan. 2015

- I. Der Antrag der SPD-Stadtratsfraktion vom 29.10.2014 plädert generell für Gründächer, u.a. bei städtischen Neubauprojekten und Nachrüstung im Bestand, auch als Teil einer Anpassungsstrategie an den Klimawandel mit zunehmenden sommerlichen Hitzeperioden. Dies soll sich zudem als Vorbildwirkung der öffentlichen Verwaltung verstehen. Die Punkte 5 und 6 des Antrages betreffen das Hochbauamt. Im Folgenden dazu die entsprechende Stellungnahme:

Das Hochbauamt verfolgt bereits seit den 80-iger Jahren das Ziel, bei Neubaumaßnahmen Gründächer auszubilden. Die Realisierung stand und steht prinzipiell unter dem Vorbehalt der Finanzierbarkeit. Zudem ist die jeweils geplante Baukonstruktion zu beachten. So ist ein Gründach bei einer Dachkonstruktion in Holz aus bauphysikalischen Gründen nicht in jedem Fall möglich.

Bei folgenden aktuellen Neubauprojekten wurden bzw. werden Gründächer gebaut:

- Neubau Berufsschule (B14/B9; Wieselerstraße)
- Neubau Schwimmbad Langwasser (Bresleuer Straße),
- Neubau Kinderhort Welkerstraße,
- Aufstockung Adam-Kraft-Realschule (Lutherplatz),

Da das Hochbauamt ebenfalls seit längerem die Thematik der sommerlichen Überhitzungen verfolgt und nach funktionalen und nachhaltigen Lösungskonzepten sucht, sind Aspekte dieser Problematik bereits in den „Energetischen Standards, Bau- und Vergabeausschuss Stand 11/2009“ enthalten; dabei zunächst in Form passiver Strategien, die bauliche Speichermassen, wirksamen Sonnenschutz und Nachlüftungsmöglichkeiten vorsehen.

Mit der Fortschreibung der Standards sollen konkrete Anpassungsmaßnahmen an den Klimawandel erprobt, entwickelt und als bauliche Standards definiert werden. Dies wurde mit Vorlage des Energieberichtes im Bau- und Vergabeausschuss am 24.09.2013 bereits einstimmig beschlossen.

Derzeit erfolgen die Fortschreibung der energetischen Standards und die Definition baulicher Standards, einschließlich baulicher Maßnahmen zur Anpassung an den Klimawandel. Die entsprechende Beschlussfassung für den Bau- und Vergabeausschuss wird für 2015/16 vorbereitet.

Zu dem Maßnahmenpaket „Anpassung an den Klimawandel“ gehören dabei:

- Bau von Gründächern bei allen Neubaumaßnahmen und Nachrüstung im Bestand, wenn die Dächer ohnehin saniert werden, sich konstruktiv dafür eignen und die Finanzierung gesichert ist (Beispiel: Lutpoldhaus).
- Bau von Fassadenbegrünungen (bei konstruktiver Eignung) in stadtklimatischen Problembereichen gemäß Stadtklimagutachten (Klimafunktionskarte 2014); dazu sollen in 2015 Testprojekte durchgeführt werden.
- Berücksichtigung von Starkregen, Überflutungsgefahren und Hagel bei den anlagentechnischen und hochbaulichen Planungen.

- II. Ref. VI 4. Jan. 2015
- III. Ref. III

Nürnberg, 13.01.2015
Hochbauamt
[Signature]

UwA/S

21. Jan. 2015

19. Jan. 2015

686 (2015)

UwA 4200

[Signature]

Ausschussvorlage