



Prof. Dr. Klaus Neumann

Stadt der Zukunft: Urbane Dächer im Wandel der Zeit

Vom Kosten- zum Wertfaktor



„Und ist die angebliche energetische Ertüchtigung der Vorstädte nicht auch eine große Lüge der Dämmstoffindustrie, die gerade das Geschäft ihres Lebens macht? Wäre es nicht ökologischer, die Städte zu verdichten und die brachliegenden Flachdächer in Gärten umzuwandeln, so dass die Pendler in der Stadt bleiben könnten, anstatt mit ihren Großraumlimousinen in die Kiste vor der Stadt zu fahren [...] – und das alles nur, um in einem Haus ‚im Grünen‘ zu sein, was ja oft auch [...] eine große Selbsttäuschung ist: Vom Garten des 500-Quadratmeter-Grundstücks bleiben, nachdem neben dem Haus noch zwei Autostellplätze, ein Schuppen für Fahrräder, Rasenmäher und Grill sowie eine Terrasse abgezogen werden mussten, oft fünfzig Quadratmeter Rasen übrig.“ (Maak 2011)

Urbanes Leben: neue Herausforderungen

Die großen Herausforderungen, vor denen die europäischen Städte stehen, sind der demografische, der klimatische und strukturelle Wandel sowie die Globalisierung mit all ihren wirtschaftlichen und soziostrukturellen Konsequenzen. Ein paralleler Prozess von Wachstum und Rückgang ist in diesem Zusammenhang zu beobachten. Während ländliche und strukturschwache Regionen vielfach von einer rückläufigen Entwicklung gekennzeichnet sind, nimmt die Verstädterung zu. Dieses urbane Wachstum bietet der Stadtentwicklung die Chance, mit nachhaltiger Planung von neuen, ungewöhnlichen innerstädtischen Grün- und Freiräumen neue Qualitäten von urbanem Leben zu entwickeln.

Die Senkung der durch den Straßenverkehr verursachten Emissionen, die Schaffung von Frischluftzonen, die Reduzierung der Versiegelung, ein effizientes Wassermanagement, das immer bedeutender werdende Bewusstsein um Gesundheit (Bewegung, gesunde Ernährung), der soziale Frieden im städtischen Zusammenleben in einer immer multinationaler und multikultureller älter werdenden Stadtgesellschaft – alles Faktoren, welche die Lebens-, Wohn- und Arbeitsqualitäten in der Stadt der Zukunft bestimmen werden.

Im Vordergrund stehen nicht nur ästhetische Aspekte. Es geht um die Sicherung der Lebensqualität in den Städten bei veränderten ökonomischen wie sozialen Ausgangsparametern. Das Prinzip der Nachhaltigkeit muss gleichermaßen Anwendung finden in Gebieten, die durch Wachstum gekennzeichnet, wie auch in Gebieten, die von Rückgang geprägt sind. Die nachhaltig grüne Entwicklung der Städte ist eine fortwährende Aufgabe, die neben regionaler und interdisziplinärer Zusam-

menarbeit ebenso Offenheit für kreative neue sowie (vielfach noch) ungewöhnliche Konzepte im urbanen Raum verlangt.

Urbane Freiräume im Wandel der Zeit

Freiräume, d.h. Grünflächen, stellen eine besondere Qualität für eine Stadt dar. Eine Qualität für ihre Bewohner und Touristen, für potenzielle Investoren, für Industrie, Handel und Gewerbe. Wohnen, Leben und Arbeiten in und am „Grün“ ist mittlerweile ein unzweifelhafter ökologischer, kultureller, wirtschaftlicher und imagerächtiger Wertfaktor, wissenschaftlich vielfach nachgewiesen (Gruehn 2006) und selbst von der Journaille ernsthaft zur Kenntnis genommen (z.B. Tröster 2011). Unter den sich verändernden bundesdeutschen Wachstumsbedingungen in einer globalisierten Welt, bei demografischem Wandel und Veränderung der soziokulturellen Gesellschaftsstrukturen, bei neuen Arbeits- und Produktionsweisen, häufig weniger Bedarf an Industrie-, Gewerbe und Wohnbauflächen, treten Städte zunehmend in einen Wettbewerb um Einwohner, Investoren und Touristen.

So, wie sich die Stadt und die Gesellschaft ändern, so ändern sich auch die Erwartungshaltungen, Nutzungen und das Wertempfinden von Grün (Neumann 2010). In diesem Prozess urbaner Wertschöpfung durch „Grün“ stehen den städtischen Grünflächen zunehmend leere Haushaltskassen und ein gesellschaftlicher Wertewandel gegenüber. Infolge des degressiven Wachstums von Geld- und Personalressourcen können vorhandene Freiflächen und Parkanlagen vielfach nicht mehr erhalten oder entsprechend unterhalten und gepflegt werden. In diesem Bewusstsein des Wandels von Stadt und Gesellschaft kommt der Weiterentwicklung von urbanen Grün- und Freiräumen – und als bisher wenig genutztes Potenzial den ‚Dachflächen‘ – eine wichtige Rolle zu.



Urbane Dächer im Wandel der Zeit

Gegenwärtig werden in Deutschland jährlich ca. 8 Mio. m² Dachfläche neu begrünt (Mann 2012). Genutzte und begründete Dächer, heute umgangssprachlich pauschal als „Dachbegrünung“ oder „Gründächer“ bezeichnet, sind also nichts Neues. Insbesondere bei den tradierten Formen der heute weitgehend üblichen Formen intensiver oder extensiver Begrünungstechniken liegt ein nahezu vollständig perfektioniertes, bau- und vegetationstechnisches Know-how mit umfassenden technischen Regelungen, Normierungen und Qualitätskontrollen vor. Die „bau- und vegetationstechnischen“ Fragestellungen sind nahezu vollständig gelöst. Dagegen gelten strukturelle und nutzungsbedingte Weiterentwicklungen und bisher kaum genutzte Potenziale vielfach (noch) als „Vision“ und „surrealistisch“. Aber: Eine neue Phase „urbaner Dachlandschaften“ scheint zu beginnen. Ein kurzer Rückblick mag die strategische Entwicklung genutzter Dachflächen aufzeigen.

Phase 1: Heiliger Kult

Wie historische Ausgrabungen und bildliche Darstellungen bezeugen, existierte schon vor 5.000 Jahren im alten Ägypten die Tradition des Dachgartenbaus. Die ägyptischen Herrscher bauten große terrassierte Gartenanlagen, die Bürger bepflanzten die Dächer ihrer Häuser. Diese Bauart entstand sowohl aus dem heiligen Kult als auch aus den Bau Traditionen und wurde von den klimatischen Bedingungen begünstigt. Der Kult spielte eine Rolle bei der Errichtung von Terrassengärten, da Hügel und Berge als Göttersitze galten. Der Bau von privaten Dachgärten wurde durch die dichte Bebauung der Städte gefördert, die über die Stadtmauern nicht wachsen konnten. Die Bautradition des Flachdaches, mit dem die meisten altägyptischen Häuser versehen waren, bewirkte seine verschiedenartige Nutzung, unter anderem als Garten. Die Flachdächer wurden in der Regel aus kreuzweise dicht gelegten Holzbalken, mit Schilfmatten und Strohlehm darüber, ausgeführt. Ein ägyptischer Dachgarten bestand aus Kübelpflanzen, die in strenge geometrische Reihen und nach Maß aufgestellt wurden (Ahrendt 2007).

Phase 2: Adoniskult und Liebesgärten

Wie in Ägypten lässt sich auch in Mesopotamien die Geschichte begrünter Dächer weit in die Vergangenheit zurückverfolgen (Ahrendt 2007). Die regionale Architektur förderte das Entstehen von Dachterrassen, da wegen der guten klimatischen Voraussetzungen die Flachdachbauweise und die Nutzung dieser Flächen weit verbreitet waren. Beweggrund dafür war der in dieser Gegend entstandene Adoniskult. Adonis wurde als ein Naturgott verehrt, und sein Tod und seine Wiederauferstehung verkörperten den jährlich wiederkehrenden Zyklus in der Natur. Zu Adonis' Ehre steckten Frauen in mit Erde gefüllte Tongefäße Samen oder Setzlinge von schnell verwelkenden Pflanzen und stellten sie auf die Hausdächer. Nach einigen Tagen schossen die Pflanzen empor und verwelkten bald wieder. Dieser Prozess symbolisierte Tod und Wiederauferstehung des Adonis.

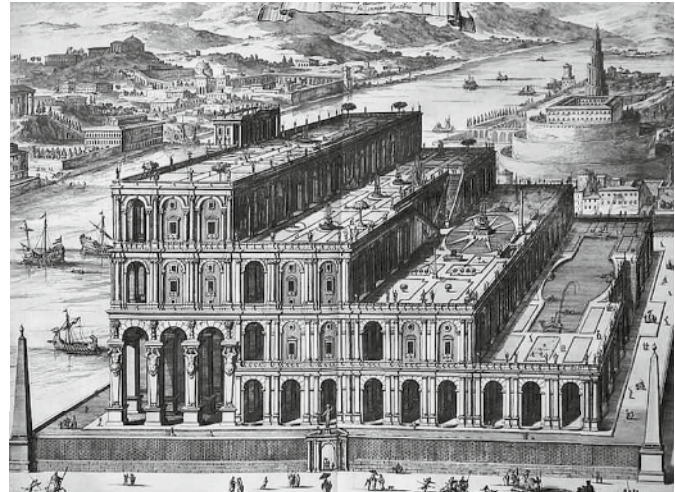


Abb. 1: Hängende Gärten der Semiramis

Bekannt sind insbesondere „die hängenden Gärten der Semiramis“. Der babylonische König Nebukadnezar II (606-562 v. Chr.) ließ diese in Babylon errichten. Die Gründe für diese Dachgartenanlage sind nicht ganz eindeutig. Laut Gollwitzer und Wirsing (1962) ließ Nebukadnezar II die Anlage aus Liebe zur seiner medischen Gemahlin Amytis errichten, um ihre Sehnsucht nach den Terrassengärten ihrer Heimat zu lindern.

Phase 3: Klimaschutz

In Europa sind begrünte Dächer seit den Anfängen des Bauens Bestandteil der Architektur. Bekannt sind vor allem die Grassodendächer in den skandinavischen Ländern Norwegen, Schweden und Island. In den dortigen traditionellen Holzbauweisen waren und sind sie heute noch weit verbreitet, vorwiegend schützen sie gegen Wind und Kälte. Es handelt sich um oftmals stark geneigte Dächer, die mit mehreren Lagen Birkenrinde gedichtet sind. Darüber werden Grassoden gelegt, zum Teil auch Torfsoden, die sich durch Vögel und Samenflug von selbst und dauerhaft begrünen.



Abb. 2: Grasdach in Nord-Norwegen

Phase 4: Brandschutz

Die Erfindung des „Holzzementdachs“ als Brandschutz durch den schlesischen Böttchermeister Samuel Häusler wird auf



das Jahr 1839 datiert und hat u.a. für Berlin besondere Bedeutung. Die Verbreitung dieser Konstruktion wurde durch Großbrände in schlesischen Städten begünstigt und in der Folge durch schlesische Bauarbeiter in Städten wie Halle und Göttingen, 1872 auch in Berlin eingeführt. Über die damals schon bekannte Dichtungstechnologie (Dächer oder schwach geneigte Dächer aus Teerpappe) wurden drei weitere Lagen aus Papier mit dazwischenliegenden Holzzementanstrichen verlegt. Die Dachfläche wurde dann mit einer etwa 20 cm dicken Schicht aus Kies und lehmigem Sand oder Bodenaushub abgedeckt. Auf diese Weise konnte die häufige Entstehung von Bränden auf Teerpappdächern durch Funkenflug stark eingedämmt werden. Bis in die zwanziger Jahre entstanden so in Berlin etwa 2.000 Holzzementdächer, deren Erddeckungen sich allmählich begrünt.

Phase 5: Neuer Aufenthaltsort

Mit Architekten wie Walter Gropius und Le Corbusier wird die Nutzung des flachen Daches populär. Sie entwickeln und definieren den Dachgarten zum neuen und bevorzugten Aufenthaltsort des Hauses. In dieser Architektur-Philosophie bedeutet es „den Wiedergewinn der ganzen bebauten Fläche“, schrieb Le Corbusier 1923 in seinen fünf Punkten zu einer neuen Architektur. Die um 1927 in Stuttgart erbaute Weißenhofsiedlung gilt bis heute als eindrucksvolles Beispiel für diese Form des damals neuen Wohnungs- und Städtebaus.

Phase 6: Naturschutzrechtlicher „Ausgleich“ („Ich muss“)

Bis in die Mitte der siebziger Jahre wurden überwiegend aufwendige, intensiv genutzte (auch kostenintensive) Dachbegrünungen auf Tiefgaragen, Unterführungen und Vorzeigebauwerken realisiert. Um Gründächer weiter zu verbreiten, musste man zwangsläufig kostengünstigere Systeme entwickeln. Gleichzeitig entwickelte sich ein nachhaltiges, bis dato nicht gekanntes Natur- und Umweltbewusstsein. Publikationen wie „Die Grenzen des Wachstums“ (Meadows 1972), die Thesen des Club of Rome 1973 und die Verabschiedung eines grundsätzlich neuen Bundesnaturschutzgesetzes im November 1976 mit eindeutigen Regelungen zum „Ausgleich bei Eingriffen“ definierten neue Anforderungen in der Baukultur. „Eingriffe“, z.B. großflächige Versiegelungen, mussten „ausgeglichen“ werden; opportunes Mittel und geeignete Orte waren Dächer. Eine kostengünstige und leichte, aber dennoch naturschutzrechtlich anerkannte Maßnahme wurde erforderlich.

So entstanden Anfang der achtziger Jahre die ersten extensiven Dachbegrünungen (leicht, kostengünstig, ökologisch), bei denen nicht die Nutzung, sondern der ökologische bzw. der naturschutzrechtliche Gedanke im Mittelpunkt stand. In dieser Zeit wurden auch technisch ausgereifte und zuverlässige Produkt- und Systemlösungen der Hersteller von Abdichtungen für das begrünte Dach entwickelt. Charakteristisch für diese Art der grünen Dächer ist die Tatsache, dass sie oftmals



Abb. 3: Großflächiger Eingriff

als „verpflichtendes Obligo“ der Bauaufsicht, auch gegen den Wunsch, den Willen und die ökologische Erkenntnis des Bauherrn, gefordert wurden. Ohne „Gründach“ keine Baugenehmigung. Das „klassische“ Bauherren-Imperativ lautete somit häufig: wenn schon Dachbegrünung, dann aber sehr kostengünstig, sehr leicht und nur das aus baurechtlichen Gründen dringend erforderliche Minimum realisieren. Der typische Bauherren-Slogan „Ich muss“.

Phase 7: Neue Wertschöpfung („Ich will“)

Ende der siebziger, Anfang der achtziger Jahre gewinnt erneut die Idee der ‚intensiven Dachbegrünungen‘, d.h. die Begrünung von Dächern und deren Nutzung als zusätzlicher, hochwertiger Wohn- und Freiraum, zunehmend an Gewicht (Stifter 1988). Die deutliche Abnahme freier, ungenutzter Flächen



Abb. 4: Großflächiger Ausgleich

in der Stadt und der gleichzeitig wachsende Wunsch nach Grün legen die Folgerung nahe, Dächer nicht mehr primär als ökologische Ausgleichsfläche, sondern auch als neuen Grün- und Freiraum mit vielen Freizeitmöglichkeiten zu nutzen und damit ökonomische wie imagemäßige Wertsteigerungen zu generieren. Das begrünte Dach ist nicht mehr ein Zeichen klimaschützender Bauweise, Signum reichen Bürgertums oder zwanghaft begrünte Ausgleichsfläche, sondern beginnt selbstverständlicher, und noch wichtiger, von den Bauherrn, den Mietern, den Ökonomen „gewünscht zu werden“. Es ist



der vielfache Paradigmenwechsel bei den begrünten Dächern vom „Ich muss“ zum „Ich will“.

Zunächst einfache, später vielfältig nutzbare, ästhetisch sehr anspruchsvolle und ökologisch wertvolle Dächer und grüne Dachnutzungen entstehen und bringen ein hohes Maß an Zufriedenheit für den (Naturschutz-)Ökologen, den (Bau-)Ökonomen und für den auf sein städtisches Image achtenden Kommunalpolitiker.



Abb. 5: Extensive und intensive Dachnutzung

Phase 8: Neue Werte

Parks und Gärten in der Stadt, urbane Natur und Landschaft sind seit jeher einem Wertewandel unterworfen. Für die Mehrheit der Deutschen ist das Haus mit Garten ein erstrebenswertes Lebensziel. Die Vorstellung der Gestaltung urbaner Freiräume wird von Vorbildern geprägt. Die geforderte ökologisch orientierte Gestaltung findet jedoch vielfach nicht die erwünschten Nachahmer. Idealisierte Lebensbilder – etwa durch Zeitschriften wie „Landlust“, die die Auflagen des Magazins „Stern“ übersteigen – geraten insbesondere zur Wunschvorstellung der Stadtbevölkerung. Aber: Die Fläche in der Ebene ist nicht beliebig vermehrbar. Alternative Flächen werden gesucht und benötigt. Dabei kann man unter die Erde gehen, siehe London, oder in die Höhe, siehe der Highline Park in der New York City.

Zunehmend werden genutzte Freiräume auf Dächern als neuer Wert-Faktor wahrgenommen. Wer dabei nur an die Errichtung von Solaranlagen denkt, handelt volkswirtschaftlich unverantwortlich. Es darf auch nicht nur um die „happy few“ gehen, die in den Genuss eines privaten Dachgartens kommen. Im Aufbruch der Moderne in den zwanziger Jahren des letzten Jahrhunderts gab es bedeutende Ansätze für Dachnutzungen. Das alte Kaufhaus Karstadt am Hermannplatz in Berlin-Neukölln oder die bereits genannte Weißenhofsiedlung sind eindrucksvolle Zeitzeugen. Der seinerzeitige Modernisierungswille kann mit der heutigen Situation in Verbindung gebracht werden. Diese Chance gilt es, für eine neue „grüne“ Dachkultur zu nutzen. Ein Wert, der nicht jedem und

nicht schnell in seiner Wertigkeit einsichtig ist. Ein Juwel, das in zehnfacher Hinsicht wirken und für Stadt und Gesellschaft neue Bedeutung erlangen könnte.

Bedeutung mehrfach genutzter Dächer

In einem von der Beuth-Hochschule für Technik Berlin und dem Bundesministerium für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung im Frühjahr 2012 gemeinsam durchgeführten Studien- und Workshop-Projekt wurden zunächst beispielhaft zehn mögliche Punkte der Bedeutung von mehrfach genutzten Dächern analysiert.

Erreichbarkeit

Grüne Freiräume auf den Dächern sind schnell erreichbar, kostengünstig, wohnungsnah. Angesichts begrenzter urbaner Flächenressourcen, ökonomischen Wertprämissen von „Fläche“ und einem demografischem Wandel mit mehr älteren und nur begrenzt mobilen Menschen, ergeben sich neue vielfältige Angebote für das „Naturerlebnis zu Hause“.

Sicherheit/Zerstörung

Nicht nur für den Artenschutz stellt das hohe Maß an Sicherheit, kaum zu erwartenden Zerstörungen und Vandalismus bei problemlosem Zugang und einer Nutzung auch nachts, eine bis dato nicht gekannte und nicht genutzte urbane Freiraumqualität dar.



Abb. 6: Sportanlage auf dem Haus der Gesundheit

Nutzbarkeit

■ Die Nutzbarkeit ist weitgehend konfliktfrei möglich. Die bei begrenzten Flächenressourcen im urbanen Raum häufig auftretenden Nutzungskonflikte können durch die Nutzung von Flächenreserven auf dem Dach aufgefangen werden. Ob fehlende Spiel- oder Sportanlagen oder etwa die Ausweisung von Rückzugsräumen (Gebetsflächen) für Menschen mit Migrationshintergrund zur Ausübung ihrer alltäglichen religiösen Verpflichtungen: alles weitgehend konfliktfreie Möglichkeiten auf entsprechend genutzten und gestalteten Dächern.



Wirtschaftlichkeit

Unabhängig von den ökonomisch vermarktbareren Freizeitangeboten und Nutzungsmöglichkeiten auf Dächern kommt angesichts der wirtschaftlichen Prämissen im Immobiliensektor den Forderungen nach Kosteneinsparung bei gleichzeitig wachsenden Umweltschutzanforderungen zum Thema Ressourcenschutz, effizienten Techniken zum nachhaltigen Umgang mit sparsamen Energie- und Wasserverbrauch, eine besondere Bedeutung zu. Bereits vor gut zehn Jahren wurde mit der Begrünung von über 30.000 m² Dachfläche auf der Neuen Messe München-Riem ein wichtiger Beitrag zum Umweltschutz geleistet. Eine dezentrale naturverträgliche Regenwasserbewirtschaftung mit Dachbegrünung und Versickerung entlastet die ohnehin schon überlastete Kanalisation, indem möglichst wenig Regenwasser zugeführt wird. Durch eine, je nach Schichtaufbau, Vegetation und regionaler Niederschlagsverteilung mögliche Wasserzurückhaltung von 30 bis 90% auf dem Dach werden erheblich Abwassergebühren eingespart. (Mann 2000).

Technischer Umweltschutz/Ressourcenschonung

Werden die heute perfektionierten Systeme der Solardach-Energiegewinnung mit den ebenso perfektionierten Systemen extensiver Dachbegrünung mit weitgehender Regenwasserrückhaltung kombiniert, entsteht eine äußerst wirtschaftliche und nachhaltige Bausymbiose von Natur und Technik.

Das meiste Wasser (rund 46 Liter) rauscht durch die Toilettenspülung. Moderne, sparsame Waschmaschinen verbrauchen rund 17 Liter pro Person und Tag. Etwa 46 Liter gehen täglich fürs Baden und Duschen drauf, weitere neun Liter für sonstige Körperpflege. Die Bewässerung des Gartens schlägt mit weiteren elf Litern zu Buche – pro Kopf und Tag übers Jahr gerechnet. Aufs Autowaschen und Putzen der Wohnung entfallen drei Liter pro Tag, auf sonstige weitere acht Liter. Nur bescheidene drei Liter werden zum Kochen und Trinken verbraucht. Bei diesen Verbrauchsmengen überrascht, dass die kostenlos verfügbare Ressource Regenwasser vielfach ungenutzt bleibt, im Gegenteil: Für die Entsorgung des Niederschlagswassers vom Dach über die Kanalisation werden beträchtliche Abwassergebühren gezahlt. Die Philosophie und Technologien der zukünftigen grünen Dächer weist drei neue Perspektiven auf:

- die bisher bekannte Regenwasserrückhaltung auf dem Dach;
- die Rückführung und damit Speicherung des Brauchwassers mit Reinigung in Pflanzenkläranlagen auf dem Dach und damit Rückführung in den häuslichen Wasserkreislauf – vielversprechende Erkenntnisse zur „Abwasserreinigung auf dem Dach“ (Sadrzadeh 2011) liegen vor;
- gleichzeitige Nutzung der Dachflächen zur Energiegewinnung: Vier bis sechs Quadratmeter Kollektorfläche auf dem Dach reichen aus, um einen Vier-Personen-Haushalt von

Mai bis September vollständig und in den kälteren Monaten zumindest teilweise mit Warmwasser zu versorgen. Gut geplante Anlagen können so eine Deckung des Energiebedarfs von etwa 60% pro Jahr erreichen.



Abb. 7: Energiegewinnung mit Dachbegrünung

Artenvielfalt

Aus Sicht des Natur- und Artenschutzes sind die auf Dächern, insbesondere bei Extensivbegrünungen, weitgehend ungestörten Habitate als Brut-, Nist- und Nahrungsräume äußerst wertvoll. Es besteht keine „Gefahr“ von „Garten- und Park-Beutern“ wie Hunden, Katzen, Füchsen. Auch die oftmals den Natur- und Artenschutz beeinflussenden Nutzungen durch den Menschen sind weitgehend ausgeschlossen. So hat z.B. die Hochschule Wädenswil in der Schweiz untersucht, wie Dachbegrünungen gefährdeten bodenbrütenden Vogelarten eine neue Heimat bieten können. Angesichts der Diskussionen um Biodiversität, Artenvielfalt und Artenschutz sind Erkenntnisse um mögliche urbane (Überlebens-)Räume für seltene Käfer-, Vogel- und Pflanzenarten durchaus von Bedeutung – und von Naturschützern sehr begrüßt.

Klimafunktion

Biologisch gesehen sind konventionelle Dächer Wüsten. Mit begrünten Dächern wird jedoch ein ökologischer Ausgleich geschaffen, der nicht nur für den Natur- und Artenschutz von großer Bedeutung ist, sondern als Klimaaustauschfunktion (Klimaschneisen) wirksam werden kann. Vor allem aber sind begrünte Dächer für umweltbewusste Hausbesitzer eine Alternative zu konventionellen Klimaanlageanlagen: Sie dämmen im Winter und kühlen im Sommer. Auch das gehört mittlerweile zum „Standardwissen“ in der Baubranche.

„New Location“, kulturelles Angebot

Dächer, davon sind die Macher des Internet-Musiksenders Tape.tv überzeugt, sind die letzten Ruheräume der Stadt. Sie haben diesen Orten eine eigene Video-Reihe gewidmet, die sie auf verschiedenen Häusern drehen: Sie heißt schlicht „Auf den Dächern“, oft sind nur Gitarre und Stimme zu hören. Auch die Hip-Hopper von Demograffics nutzen diese „New



Location“ für Schlagzeug und Gitarre. „Das Dach hat etwas Besonderes“, sagt Fabian Heuser von Tape.tv. „Die Leute sind hier oben losgelöst.“ Das liegt nicht zuletzt an der Aussicht: Was hier oben fehlt, sind die Zuschauer – die bekommen die Aufnahmen erst später online auf Tape.tv zu sehen. Doch die Abgeschlossenheit auf dem Dach bedeutet auch: keine Nachbarn, die sich wegen der Musik beschweren, keine neugierigen Passanten, die die Aufnahmen stören (Thurm 2012).

In diesem Sinne offerieren urbane Dachflächen Potenziale für eine Vielzahl von besonderen und ungewöhnlichen kulturellen Nutzungen. Ob tradierte Party- und gesellschaftliche Event-Location oder ungestörte Orte für spezielle gesellschaftliche Gruppierungen z.B. für individuelle Rückzugsbereiche (Gebetsräume), Ruhe- und Meditationsbereiche, ganz persönliche Gedenkorte wie „Garten der Erinnerung“ bis hin zu ebenso mutigen ungewöhnlichen Nutzungsideen als letzte Ruhestätte (Urnengrab): Der ungestörte, sichere, jederzeit leicht erreichbare Ort „über der Wohnung, oben im Haus“ offeriert Mut zu neuen Nutzungen.



Abb. 8: ... auch bei der Dachbegrünung

Gesundheit/Bewegung

Sportliche Betätigung im nahen Lebens- und Arbeitsumfeld gehört heute zu den „Basics“ urbaner Lebensqualitäten. In gleicher Weise werden angesichts des demografischen Wandels mit altersbedingten Krankheiten und Pflegeerfordernissen weitgehende Forderungen an Bewegung, Orientierung und soziale wie emotionale Aktivitäten in der Natur postuliert. Herausragendes Beispiel: die Wiegmann-Klinik in Berlin. Für die Patienten mit Traumata und psychosomatischen Störungen ist das Unkrautjäten, Graben und Ernten in der Erde ein Teil ihrer Behandlung. Sowohl Entspannung wie auch therapeutische Behandlung findet auf dem Dach statt. „Der Garten vermittelt unseren Patienten Schutz“, sagt Rolf Mulac. Er ist seit 29 Jahren Ergotherapeut der Wiegmann-Klinik und nun auch Herr über das grüne Reich auf dem Dach. Die Patienten können hier oben aufatmen – Besucher und Klinikangestellte haben keinen Zutritt. Doch der Garten hat noch eine weite-

re Funktion: Alle Patienten verbringen neben ihrer regulären Therapie eine Arbeitsstunde pro Woche im Haus oder im Garten. Dabei gehe es nicht darum, die Menschen „arbeitsfähig“ zu machen, sagt Mulac, sondern darum, dass sie Verantwortung übernehmen. „Eine Rundumversorgung nutzt den Patienten wenig“, sagt er. „Therapie lebt davon, dass man nicht alles dem Arzt überlässt, sondern Dinge selbst erkennt und ändert.“ Auch deshalb können die Patienten den Garten mitgestalten. „Es ist schön zu sehen, wie manche Patienten, die zu Beginn am liebsten alles rausgerissen hätten, vom Garten inspiriert werden und merken, wie gut er ihnen tut.“ Im hinteren Teil des Gartens stehen auf dem Dach ein Apfelbäumchen und Johannisbeersträucher (Thurm 2012).

Ernährung, Landwirtschaft, gesunde Ernährung

„Landwirtschaft auf dem Dach – Lebensmittel legen per Lastwagen, Zug oder Schiff oft Tausende Kilometer zum Kunden zurück. Muss das sein? Die urbane Landwirtschaft könnte frisches Obst und Gemüse ohne Umwege direkt auf den Tisch bringen“ (Hartl 2011).

Einer Umfrage des Bundeslandwirtschaftsministeriums zufolge achten 65% der Bundesbürger beim Einkauf von Lebensmitteln immer mehr darauf, dass die Produkte aus ökologischem und regionalem Anbau stammen. Doch der Wunsch nach heimischen Produkten kollidiert immer öfter mit einem anderen: dem Wunsch, urban leben zu wollen. So ist es nicht verwunderlich, dass das Dach als Ort für die kleine, individuelle Ernährung und als Ort neuer urbaner landwirtschaftlich-gärtnerischer Produktion dabei ist, entdeckt zu werden. „Urbaner Gartenbau“ ist ein Teilbereich der multifunktionalen Landwirtschaft, der eine tragfähige Produktion pflanzlicher Erzeugnisse im Ballungsgebiet der Städte in mehrstöckigen Gebäuden oder auf Dächern ermöglichen soll. Wesentliches Kennzeichen in geschützten Systemen ist die Kreislaufwirtschaft und Hydrokultur unter Gewächshausbedingungen. In Gebäudekomplexen auf mehreren übereinander gelagerten Ebenen können ganzjährig Früchte, Gemüse, Speisepilze und Algen erzeugt werden.



Abb. 9: Sport-, Spiel- und Bewegungsdach



Mit dieser Philosophie soll mitten im Berliner Industriegebiet schon bald Bio-Gemüse angebaut und eine ökologische Fischzucht aufgezogen werden. Auf der ehemaligen Berliner Malzfabrik planen drei junge Unternehmer die größte Dachfarm der Welt. Insgesamt 7.000 m² Dachfläche stehen für den Bio-Anbau bereit. Ab dem Frühjahr 2013 sollen unter einem Glasdach tonnenweise Salat, Kohlrabi und Tomaten gedeihen. In dem Gebäude darunter werden sich in 22 ehemaligen Malzkesseln Schwärme von Talapia-Barschen tummeln.

„Möhren und Kartoffeln vom Dach, den Salat vom Balkon und die Pilze aus dem Keller, zum Nachtisch. Eis von städtischen Milchkühen mit heißen Himbeeren, die an der Fassade hochranken. So könnte der Speiseplan eines typischen Berliner Abendessens in Zukunft aussehen – vorausgesetzt, die Landwirtschaft geht in die dritte Dimension, nämlich auf, an und in die Gebäude. Dann werden Möhren und Kartoffeln mit dem gereinigten Abwasser von Dusche und Waschmaschine bewässert, unterstützt durch gesammelten Gewitterregen, der Salat wird mit Kompost gedüngt. Der Supermarkt an der Ecke verkauft zusätzlich Tomaten, Erdbeeren, Paprika, Gurken und eine Vielzahl weiterer, frisch geernteter Obst- und Gemüsesorten von den kommerziell betriebenen Gewächshäusern auf benachbarten Flachdächern.“ (Dietrich 2012)



Abb. 10: Gewächshaus auf dem Dach

Fazit

Die dargelegten Perspektiven für neue Nutzungen auf alten Dächern sind möglicherweise für manche noch visionäre Träumereien. Zukünftige wirtschaftliche Rahmenbedingungen, neue Stadtgesellschaften und neue Werte um urbane Lebensqualitäten werden aber vor dem Hintergrund immer bedeutsamer werdender Umweltschutzaspekte im Städtebau, angesichts Ressourcenschutz, effizientem Energieeinsatz, Klimawandel und der Biodiversitätsdebatte neue Strategien erforderlich werden lassen.

„Frischer grüner Rasen wechselt dann in der Höhe mit grauen Dächern ab, welche jetzt unsere Wohnstätten noch überziehen und es wird ein weiterer Raum für Erholung und Geselligkeit geschaffen, der sonst nur den Sperlingen und Katzen zugute gekommen ist. Was geschickte Architekten noch mit

dieser baulichen Zierath beginnen werden, ist abzuwarten. Aber es scheint, als wenn die schwebenden Gärten prächtig dazu angetan wären, in den Baustil der Gegenwart und Zukunft hineinzuwachsen“ – diese Hoffnung stammt aus der Zeitschrift „Die Gartenlaube“ von 1873 (Ahrendt 2007, S. 123). Wie sich die Zeiten ändern und doch gleich sind.

Prof. Dr. Klaus Neumann

Landschaftsarchitekt BDLA, Neumann Gusenburger Landschaftsarchitekten BDLR, Berlin

Fachbereich Landschaftsarchitektur und Umweltplanung, Urbanes Pflanzen- und Freiraum-Management, Beuth Hochschule für Technik Berlin

Quellen:

- Ahrendt, Jana (2007): Historische Gründächer. Ihr Entwicklungsgang bis zur Erfindung des Eisenbetons. Teil I, Dissertation von der Fakultät VI der TU Berlin.
- Dietrich, Axel (2007): Urbane Landwirtschaft der Zukunft. Es wächst was auf der Stadt, in: Planerin, Fachzeitschrift für Stadt-, Regional- und Landesplanung. Heft 1, Feb. 2007.
- Gollwitzer, Gerda/Wirsing, Werner (1962): Dachgärten und Dachterrassen, Verlag Callwey, München.
- Gruehn, Dietmar (2006): Bedeutung von Freiräumen und Grünflächen für den Wert von Grundstücken und Immobilien. Forschungsprojekt im Auftrag der GALK-DST, ARC systems research GmbH, Wien.
- Hartl, Judith (2011): Landwirtschaft auf dem Dach. DW, Wissen und Umwelt, 5.11.2011.
- Maak, Niklas (2011): Trostlose Bauwelt. Architekten: Auf die Barrikaden!, Frankfurter Allgemeine Zeitung, 26.11.2011.
- Meadows, Dennis (1973): Die Grenzen des Wachstums. Bericht des Club of Rome zur Lage der Menschheit, Verlag Rowohlt, Hamburg.
- Mann, Gunter (2012): Förderung begrünter Dächer, in: Stadt+Grün, Heft 1/2012.
- Mann, Gunter (2000): Neue Messe München mit Dachbegrünung. Begrünte Dachflächen, soweit das Auge reicht, in: Stadt+Grün, Heft 4/2000.
- Neumann, Klaus (2010): Urbane Freiräume im Wandel. Paradigmenwechsel beim öffentlichen Grün- und Freiraum, in: Forum Wohnen und Stadtentwicklung, Heft 2/2010.
- Sadrzadeh, Sara (2011): Abwasserreinigung auf dem Dach. Pflanzen sorgen für sauberes Wasser, taz.de, 03.02.2011.
- Stifter, Roland (1988): Dachgärten, Grüne Inseln in der Stadt, Eugen Ulmer Verlag.
- Thurm, Frida (2012): Berlin aufs Dach gestiegen, Der Tagesspiegel, 06.05.2012, Berlin.
- Tröster, Christian (2011): Mehr Grün in der Stadt zahlt sich aus. Welt am Sonntag, 21.08.2011.