



19.09.2015 16:11 Uhr

8

Nutzung von Dächern

Die Stadt über Berlin

von Hendrik Lehmann

Es gibt noch jede Menge Platz – über unseren Köpfen. Auf Dächern kann Fußball gespielt, Wasser geklärt und Gemüse angebaut werden. Man muss es nur wollen. Ein Erkundungsgang in luftiger Höhe.

Auf dem Dach entsteht das Ideal einer neuen Stadt

Aussicht auf Wohnraum

Die Hochsommersonne, die dem Platzwart des Baumarkt-Fußballfelds den Schweiß aus den Poren treibt, ist für andere die größte Ressource, die es von den Dächern zu ernten gibt. Die Rede ist von Solaranlagen. Mehr als 5000 Photovoltaik-Anlagen mit bis zu 116 Megawatt Leistung gab es in Berlin bereits 2014. Auf 140 Dächern ihrer Gewerbehöfe hat die Gewerbesiedlungs-Gesellschaft

GSG erst kürzlich eine weitere Anlage in Betrieb genommen und verkauft den Strom nun an ihre Mieter.

Eine Gruppe Studenten der Technischen Universität und der Universität der Künste hat mit ihrem „Projekt Rooftop“ eine ähnliche Idee – nur noch besser. Sie geht das Problem der ungebrochenen Nachfrage nach innerstädtischem Wohnraum gleich mit an. „Wir spielen sozusagen mit dem Wunsch des Menschen, oben und über anderen zu sein“, sagt Philippe Ullbrich, 28 Jahre alt, Architekturabsolvent der UdK. „Und fast schon ungewollt gibt er bei unserem Entwurf den anderen etwas ab.“

Rooftop ist ein Holzhaus, das auf vorhandene Altbauten aufgesetzt wird und dabei mehr als doppelt so viel Energie produziert, wie es verbraucht. Mit einem Dach aus Solarzellen und 70 Quadratmeter Wohnfläche können hier zwei Leute wohnen, große Dachterrasse inklusive. Eine Art Haus-Update also. Ullbrich beschreibt die Idee dahinter: Verdichtung statt Zersiedelung, also mehr Menschen in der Stadt unterbringen. Wo aber in Berlin noch bauen, ohne lieb gewonnene Freiflächen zuzupflastern? So kam die Gruppe auf die Dächer. „Unser Projekt schafft es, Wohnraum und erneuerbare Energie gleichzeitig zu verwirklichen und die Freiflächen trotzdem zu erhalten“, sagt Saskia Ehlers, Studentin an der TU, Fachrichtung Wirtschaftsingenieurwesen. Während gewöhnliche Penthouses lediglich den zahlungskräftigen neuen Bewohnern nutzen, soll hier Besitz Verantwortung bedeuten, so Philippe Ullbrich. Die überschüssige Energie werde in das Netz des Mutterhauses eingespeist. Außerdem dämmen Haus und Holzterrasse das Dach wesentlich stärker als ein altes Dach, was die Heizkosten weiter senkt.



Es klingt nach Weltverbesserung, was er und Saskia Ehlers da in der Mensa der TU begeistert erzählen. Und genau so ist es auch gemeint. Mit der Idee bewarben sie sich 2012 beim Solar-Decathlon, einer Art Olympiade für Solar-Architektur. Sie bekamen den Zuschlag – und 100 000 Euro Förderung. Schnell wuchs die Gruppe auf knapp 50 Studenten an: Bauingenieure, Architekten, Prozess- und Gebäudetechniker, Designer und Wirtschaftsingenieure. Handwerksschüler von der Knobelsdorff-Schule halfen ihnen letztlich beim Aufbau. Das Haus wurde fertig – und die Gruppe sorgte beim Decathlon in Versailles für Aufsehen.

Der Dachaufsatz selbst sieht aus wie die futuristische Version einer finnischen Holzhütte. Nicht nur das Dach besteht aus Solarzellen, auch die Fenster sind damit bedeckt. Das Haus verarbeitet mithilfe einer Computersteuerung Wind-, Sonnen- und Regenmessungen und klappt die Fenster entsprechend hoch oder runter. So dämmt nachts eine zusätzliche Schicht die Fenster, bei Sonne hingegen vergrößern die Fenster die Solarfläche und spenden Schatten auf der Dachterrasse. Darüber hinaus verfügt das Haus über eine Pflanzenkläranlage und ein Badezimmer, bei dem die Tür so geöffnet werden kann, dass sein Benutzer plötzlich im Freien über der Stadt badet.

Der Aufbau dauert lediglich zehn Tage, sagt der Architekt. Vorher muss jedoch der vorhandene Dachstuhl abgetragen werden, das Rooftop-Haus wird an das vorhandene Treppenhaus angeschlossen. Ullbrich erklärt, warum das nötig ist: Ein

Großteil der Dächer in Berlin sind im Zweiten Weltkrieg ausgebrannt. Beim Wiederaufbau wurden schnell Notdachstühle errichtet, niedriger und instabiler als die ehemaligen Dächer. Tausende davon sind inzwischen marode, von Schwamm befallen und können wegen der zu geringen Höhe auch nicht zu Wohnungen umgebaut werden. Ein Rooftop-Haus wäre also eine ökologische und zukunftsweisende Möglichkeit der – ohnehin notwendigen – Dachsanierung.

Zunächst wird das Rooftop-Haus aber erst einmal wieder am Boden aufgestellt, zwischen UdK und TU. Gegen den geplanten Standort auf dem Dach der UdK wehrte sich der Denkmalschutz.

Salat aus der Dusche

Auch Angela Million ist mit ihrem Forschungsprojekt derzeit noch am Boden – dabei hat sie die umfassendste Vision für die Zukunft der Berliner Dächer. Um zu erfahren, was die TU-Professorin für Stadtplanung und ihre Kollegen unter dem Namen „Roofwaterfarm“ ausgetüftelt haben, geht es in ein Wohngebiet in Kreuzberg unweit des Anhalter Bahnhofs. Der Häuserblock, gebaut während der Internationalen Bauausstellung 1987, wird unzärtlich Block sechs genannt. In seinem grünen Innenhof steht ein Gewächshaus, umgeben von Schilf, daneben ein unauffälliger Holzbau. Was wie ein überdimensionierter Schrebergarten wirkt, der irgendwann sich selbst überlassen wurde, ist ein komplexes Versuchslabor für ein System, das auf Dächern Fische und Gemüse produzieren soll – aus dem Abwasser der Bewohner des Hauses.

„Hinter dem allen steckt die Idee der Kreislaufstadt“, erzählt Grit Bürgow, 43 Jahre alt, wissenschaftliche Mitarbeiterin von Million, während sie durch das Schilf zum Gewächshaus führt. Kreislaufstadt, das ist das Lieblingswort von Bürgow und Million. Es ist das Ideal einer Stadt, in der Abwasser Rohstoff und kein Müll mehr ist.

Angela Million nennt ein Projekt wie ihres „Eisbrecherprojekt“, also eines, das hilft, den Menschen die „stille Ressource Dach“ ins Bewusstsein zu rufen. Denn der größte Vorteil von Dächern ist zugleich ihre Schwäche: Man sieht sie von unten nicht. Wenn jemand auf einem Dach eine gute Idee verwirklicht, finden sich nur selten Nachahmer. Aber die, so die Professorin, bräuchte es dringend, „bevor wir noch weiter großflächig ebenerdige Flächen in der Stadt versiegeln“.

In dem Gewächshaus wächst gerade Salat, wieder auf Aluminiumtischen wie denen in Professor Grimms Mutanten-Gewächshaus, diesmal jedoch völlig ohne

Erde. Die Pflanzen stecken lediglich in Mineralwolle, um das nährstoffreiche Wasser zu halten. In zwei Becken daneben schwimmen Fische, afrikanische Welse im einen, Schlehen im anderen. Die produzieren die Nährstoffe für die Pflanzen. Vorher werden ihre Ausscheidungen jedoch zweifach gefiltert – kein Fischkot im Salat also. Solche sogenannten aquaponischen Systeme gelten derzeit als die platzsparendste Form der Landwirtschaft. Würde man auf dem Dach von nur einem der Häuser von Block sechs ein solches Gewächshaus installieren, könnte man damit 80 Prozent des Fisch- und Gemüsebedarfs der 70 Bewohner darunter befriedigen, sagt Bürgow.

Der Kreislauf geht noch weiter. Während Bürgow und Million in das Holzhaus nebenan gehen, erzählen sie bereits, dass die Fische im Abwasser der Häuser aus Block sechs schwimmen. Meinen die das ernst? Fische essen, die in der Melange aus Hautschuppen, Duschgel und Zahnpasta der Waschbeckenabflüsse schwimmen?

Natürlich nicht – das Wasser wird vorher gereinigt. In dem Holzhaus nebenan befindet sich eine biologische Kläranlage, die ganz ohne Chemie auskommt. „Wenn alle Häuser so etwas hätten“, erklärt Erwin Nolde, Ingenieur und Forschungspartner von Angela Million, „dann bräuchten wir keinen Kanal und irgendwann auch keine Trinkwasserleitungen mehr“. Der größte Vorteil von Block sechs ist, dass er getrennte Leitungen für Schwarzwasser, das ist das aus der Toilette, und das restliche Abwasser hat. Letzteres Grauwasser wird in verschiedenen Behältern von Bakterien beackert. Dabei kommt Wasser in Badewasserqualität heraus, sauberer als die meisten Badeseen, fügt Nolde stolz hinzu. Aber auch das Schwarzwasser wird hier zu „Goldwasser“ umgewandelt. Gerade testet die Gruppe, ob sich damit Salat düngen lässt. „Da sehen Sie mal“, sagt Million triumphierend, „da haben Dächer plötzlich sehr viel mit den Abwasserkanälen unter uns zu tun“.

Nur keine Höhenangst

Genau das ist die Chance der schlummernden Stadt über unseren Köpfen. Während am Boden schon hundertjährige Architektur, festgefahrene Strukturen und klare Nutzungsregeln herrschen, bietet die Brache zwischen Häusern und Himmel genug Raum für neue Ideen, neue Verhandlungen, Neuanfänge. Wenn wir nicht wollen, dass diese Zukunft über unsere Köpfe hinweg entschieden wird, sollten wir uns überlegen, was wir über unseren Köpfen haben wollen.

Dieser Text erschien zunächst in unserer gedruckten Samstagsbeilage **Mehr**

Berlin.



8 KOMMENTARE

[AUSBLENDEN ▲](#)

von jonnyrotten
24.09.2015 07:37 Uhr

Auf Dächern kann Fußball gespielt werden,

Eine dümmere Idee ist mir lange nicht untergekommen. Die Mieter, vor allem die im obersten Stockwerk, werden sich freuen.

von Chamster
19.09.2015 19:39 Uhr

am besten

man überlässt die Nutzung der Dächer denen, den sie GEHÖREN. Jeden anderen gehen diese Dächer nämlich rein gar nichts an.

von commentator
19.09.2015 18:58 Uhr

...

ZITAT:

Auf Dächern kann ... Gemüse angebaut werden.

Nur essen sollte man selbiges tunlichst NICHT.

von prokrastes
19.09.2015 17:01 Uhr

Ein Problem bei der Dachbebauung ist die Erreichbarkeit

Häuser mit mehr als fünf Wohngeschossen sollten lt. Bauvorschriften über Aufzüge verfügen. Das ist nicht nur Luxus für unsportliche Menschen, sondern für ältere und gehbehinderte Menschen oft die einzige Möglichkeit, überhaupt das Haus zu verlassen bzw. zu betreten.

Bereits in den 80ern, als die erste größere Welle des Dachausbaus mit vielen "warmen Sanierungen" über Berlins Dächer brandete, wurde das Thema oft "pragmatisch" gelöst - der Bauherr zahlte eine Strafe für das Nichteinhalten von Bauvorschriften, und damit war der Drops gelutscht. Ein Aufzug wäre deutlich teurer gewesen als die Strafe.

Das aber kann kein Modell für die Zukunft sein, aber nicht jedes Gebäude lässt sich auf vernünftige Art und Weise nachträglich mit einem Aufzug ausrüsten.

Sollen nur sportliche unter-vierzig-Jährige an der Entwicklung partizipieren können? Gehören Rollstuhlfahrer (und andere Gehbehinderte) ins dunkle Parterre?

von pete_314

16.09.2015 15:31 Uhr

Da...

...gibt es doch die recht hübsche aber viel zu teure "Loft Cube"-Lösung vom Studio Aisslinger. Dass sich da noch niemand gefunden hat, der eine günstigere Alternative anbietet, spricht allerdings dafür, dass es eben nicht so leicht ist, mal eben ein Dach zur Nutzfläche zu erklären. Limitierter Zugang sagt doch schon alles. Will ich meine Gäste in Zukunft vor ihrem Besuch auf die Waage schicken?

von Esel1988

16.09.2015 15:08 Uhr

Unverständlich

Ich habe das bis heute noch nicht verstanden, warum in einigen Ecken der Stadt Dachterrassen / Gärten erlaubt sind und in den meisten Gebieten verboten.

Egal ob von CDU, SPD oder den Grünen regiert... sie verbieten es immer und immer wieder (meistens mit der Begründung, dass irgendeine schwachsinnige Höhe überschritten werde).

Dabei hat die Nutzung von Dächern fast ausschließlich positive Aspekte.

Würde man die Dächer als Gärten nutzen, könnte es der Erhitzung durch die Sonne entgegenwirken. Pflanzen absorbieren die Hitze deutlich besser als Ziegelsteine, Platten oder Steine. Darüber hinaus trägt es auch zu einer erhöhten Lebensqualität bei - für diejenigen die es nutzen, als auch diejenigen die drauf schauen.

Wenn oben Wohnungen drauf gesetzt werden können, schafft man insgesamt wieder mehr Wohnfläche usw.

Auch nicht abwegig ist die Idee Gemeinschaftsflächen auf Genossenschaftsgebäuden zu setzen. Zum Beispiel sind die Baugenossenschaften an der Karl Marx Allee angehalten so und so viele Wohnungen zu schaffen. Es gab auch vor einigen Monaten einen Artikel dazu, die in einem Karree gebauten inneren Freiflächen zu bebauen. Dadurch würden dann die Erholungsflächen zwischen den Platten verschwinden. Die Idee wäre doch toll die Flachdächer mit Spielplätzen und Grünem herzurichten. Man hätte nicht mehr das Problem, dass die Kinder vielleicht von einem Auto überfahren werden und schafft gleichzeitig Wohnraum ohne Erholungsraum zu verlieren.

[+ Antworten anzeigen](#)

von gesundermenschenverstand

16.09.2015 14:03 Uhr

smarte dachsanierung

und in diesem fall mal wirklich smart!

das ist in berlin längst überfällig.

bezirke oder gar stadtweit sollte zügig ein dachsanierungsprogramm auf die beine gestellt werden, das auch beinhaltet, dass der denkmalschutz auf dem teppich bleibt.

oft ist er dort, wo es wirklich sinn macht, auffällig zurückhaltend.

in jedem fall gibt es viel arbeit in und um berlin und konstruktives zu tun. zigtausendfach.

danke für diesen informativen artikel und beste wünsche für den innovativen nachwuchs ^^

AUCH INTERESSANT



Gewalt gegen Flüchtlinge in Berlin

Fassungslosigkeit angesichts des Übergriffs eines Security-Mannes am Lageso in Berlin: SPD... ►



Nichtraucher gesucht!

Asthma- und COPD-Patienten für klinische Studien gesucht. ►

ANZEIGE ►

AfD-Demo in Berlin gegen Flüchtlingspolitik


Die AfD will am heutigen Sonnabend durch die City West ziehen - ein Testlauf für die Großkundge... ►



Berlin-Marzahn

In der Nacht zum Freitag ist ein Buttersäure-Anschlag auf das Aga's-Hotel in Berlin-Mar...



 powered by plista

EINSTELLUNGEN

Ansicht: mobil | **klassische Webseite**

Feedback senden

RESSORTS

- **Startseite**
- **Politik**
- **Berlin**
- **Sport**
- **Wirtschaft**
- **Kultur**
- **Welt**
- **Meinung**
- **Medien**
- **Wissen**
- **Auto**

[Impressum](#) | [Datenschutzerklärung](#) | [AGB](#)

[▲ zum Seitenanfang](#)