

Verdichtung der Städte und Klimawandel - neue Lösungen durch die Nutzung von Dächern als Sportplätze

In Berlin verschwinden durch die starke Bautätigkeit allerorts Grünräume (Wiesen, Kleingärten, Straßenbäume, Gehölze...). Ausgleichsflächen in der Stadt stehen zugleich immer weniger zur Verfügung. „Grüne Architektur“ (Fassaden- und Dachbegrünung) kann den Menschen einen Teil des verlorenen grünen Wohnumfeldes zurückgeben, die Wohnqualität erhöhen, Bauten kühlen und dämmen und zugleich klimaschädliches CO₂ speichern. Ihr Potenzial zum Ausgleich von überbauten artenreichen Grünflächen in der Stadt wird bisher jedoch kaum genutzt, da zum Großteil standardisiertes, artenarmes und vielfach auch nicht-heimisches Pflanzgut zum Einsatz kommt.

Müssen alte Bäume einem Bauvorhaben weichen, so ist die Bilanz besonders negativ, da viele Jahrzehnte vergehen, bis Jungbäume die Ökosystemleistungen alter Bäume (z.B. Schatten spenden, O₂-Produktion, Bereitstellung von Nahrung und Habitat für hunderte Tierarten, vgl. SenStadtUm 2015, S. 65 und BfN o.J.) erreichen. Ausgleichspflanzungen von Bäumen sind auf dem Baugrundstück aus Platzmangel oft nicht möglich. Die Kosten von Neupflanzungen steigen darüber hinaus in Dürre Jahren, wie sie Berlin 2018 und 2019 erlebt hat, durch zusätzliches Gießen und Nachpflanzen eingegangener Jungbäume deutlich an. Laut den Prognosen Potsdamer Klimaforscher werden bis Mitte des 21. Jh. solche Extremwetterlagen in Berlin-Brandenburg noch zunehmen, es werden ein Temperaturanstieg von durchschnittlich 2,5 °C sowie eine Abnahme der Niederschläge erwartet (vgl. LOTZE-CAMPEN et al. 2009, S. 8). Der Erhalt alter Bäume, die mit ihrem ausgeprägten Wurzelwerk auch das Wasser in mehrere Meter tiefen Bodenschichten erreichen können, wird daher zum Erhalt eines attraktiven, grünen Wohnumfeldes, zur Speicherung von CO₂ und zur Bewahrung der Artenvielfalt in der Stadt in noch stärkerem Maße als bisher von Bedeutung sein. Bäume weisen zudem im Vergleich zur Dach- und Fassadenbegrünung die höchste Klimaschutz-Kosten-Effizienz auf (THIELE 2015, S. 45-46).

Neuartige Ideen der Architektur können in diesem Spannungsfeld dazu beitragen, den Flächenbedarf für Neubauten zu verringern und hierdurch alte Bäume und artenreiche Grünflächen zu erhalten. Anstatt z.B. bei Schulen Sportplätze zu ebener Erde und auf den Dächern Dachbegrünungen anzulegen, könnte man ebenso gut Sportplätze auf die Dächer verlagern, wodurch am Boden alter Baumbestand und gewachsene Grünflächen für den Schulhof und Schularten erhalten bleiben können. Der Gewinn für die Kinder, für den Klimaschutz, als auch für die mit den Bäumen und Wiesenpflanzen verknüpften Tierarten (Vögel, Schmetterlinge, Wildbienen...) liegt auf der Hand. Auch das Naturerlebnis für die Stadtkinder auf einem artenreichen Schulhof kann nicht hoch genug geschätzt werden.

Ein Beispiel für ein innovatives Konzept zur dezentralen Regenwasserbewirtschaftung, zur Gebäudebegrünung (Dach und Fassade) und Gebäudekühlung findet sich unweit des geplanten Schulneubaus in Adlershof (B-Plan XV-68b-1), im Institut für Physik der Humboldt-Universität zu Berlin (SenStadt o.J.). Es stünde Berlin und dem Stadtteil Adlershof mit seinem Ruf als „Deutschlands modernstem Wissenschafts- und Technologiepark“ (www.adlershof.de, 19.9.2019) sehr gut zu Gesicht, wenn auch beim geplanten Schulneubau ausgetretene Wege verlassen würden, um z.B. für Berlin ein Modell für die **Nutzung des Schuldaches als Sportplatz** zu schaffen. Gebäude dieses Typus könnten zukünftig ganz bewusst auch zur Integration alten Baumbestandes und artenreicher Grünflächen in Bauvorhaben eingesetzt werden. Dies geht konzeptionell über bereits bestehende systematische Ansätze u.a. in den USA (vgl. PAUTZ 2019) und China hinaus, bei denen Sportflächen bei Platzmangel auf Schuldächer verlagert werden (s.u., Fotodokumentation). Auch in Deutschland hat diese Idee bereits Fuß gefasst. Ein Beispiel für die Nutzung eines Turnhallendachs als Sportplatz ist derzeit in Potsdam in Planung (s. JENSEN 2019),

ein weiteres Projekt, bei dem sich eine Laufbahn über das Dach des Erdgeschosses der Schule erstreckt, wurde 2010 in Hamburg umgesetzt (s.u., Fotodokumentation).

Geht nicht in Berlin? Zu kompliziert, zu teuer, nicht machbar? Geht doch!

Nachfolgend eine weltweite Kollektion von **Sportplätzen auf Dächern**. Diese wurden nicht nur sehr kreativ geplant, sondern sehen zugleich auch noch richtig gut aus. Auch Berliner Kinder werden derart stylische Sportplätze lieben!

Dr. Antje Jakupi

Diplom-Biologin und zertifizierte Stadtnaturführerin (ZNL)
Mitglied des Naturschutzbeirates Treptow-Köpenick

Berlin, 24.09.2019

Fotodokumentation:



Sportplatz der University of Utah, Salt Lake City (USA) auf einem Parkhaus,
<https://unews.utah.edu/u-unveils-university-federal-credit-union-rooftop-playfield/> (5.9.2019)



Laufbahn über dem Erdgeschoss einer Grundschule, Gorch-Fock-Schule, Hamburg (Deutschland), die Laufbahn geht von ebener Erde auf das Dach über, <https://www.zinco.de/referenz/gorch-fock-schule-hamburg> (5.9.2019)



Brickell Soccer Roof Top in Miami (USA), <https://twitter.com/soccerrooftop> (5.9.2019)



Stadion auf einem Einkaufszentrum in Shanghai (China), <https://shanghai.ist/2018/08/10/check-out-this-rooftop-stadium-built-on-top-of-a-shopping-mall-in-chongqing/> (5.9.2019)



Projektierte Skypark Arena, Singapur (Singapur), <https://www.facebook.com/SkyparkArena/> (5.9.2019)



Fußballplatz des SG Blau-Weiß Friedrichshain auf dem Dach eines METRO-Großmarktes, Berlin (Deutschland), <https://www.tagesspiegel.de/kultur/berliner-daecher-7-ganz-nah-am-fussballgott/20242810.html> (5.9.2019)



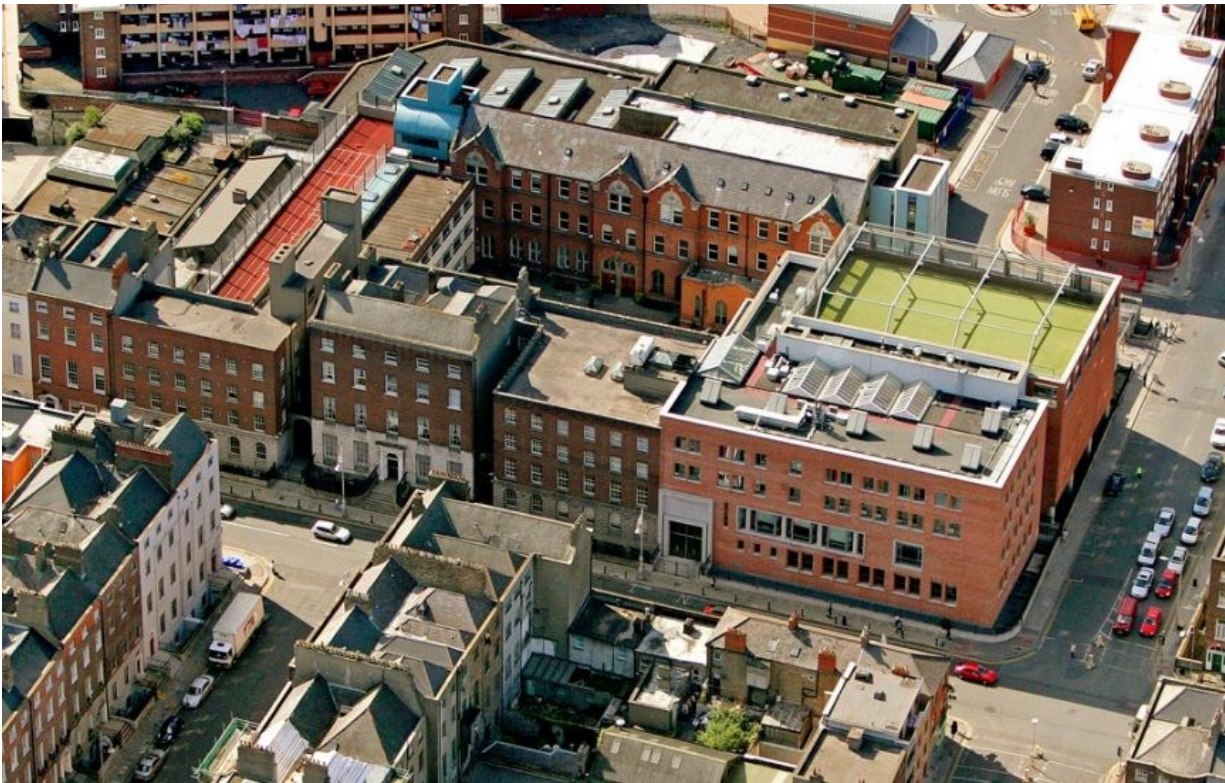
Laufbahn und Sportplatz auf dem Dach einer Grundschule in Taizhou, Zhejiang (China), <https://newatlas.com/tian-tai-no2-primary-school-rooftop-running-track/34205/> (5.9.2019)



Adidas Futsal Park auf einem Hochhaus in Tokio (Japan),
<http://www.footyfair.com/2014/07/10-most-exotic-football-fields-gallery.html> (5.9.2019)



Sportplatz für Futsal und Cricket auf dem Dach eines Einkaufszentrums in Velachery, Chennai (Indien), <https://lbb.in/chennai/dugout-sports-terminal-velachery-chennai/> (5.9.2019)



Sportplatz und Laufbahn auf dem Dach des Belvedere College, Dublin (Irland)
<https://www.bmp.ie/projects-clients/education/secondary/belvedere-college-dublin/> (5.9.2019)



Projektiertes Sportplatz auf dem Dach eines neuen Modells urbaner Mittelschulen für Seattle (USA), <https://www.djc.com/news/co/12124062.html> (19.9.2019)



Fußballplatz auf dem Dach des Embassy Manyata Business Park, Bangalore (Indien)
<https://lbb.in/bangalore/football-pitch-rooftop-manyata-tech-park/> (19.9.2019)



Projektierte Laufbahn und Sportplatz auf dem Dach einer Grundschule in ChiCheng, Tian Tai County (China), <https://inhabitat.com/rooftop-running-track-slashes-chicheng-primary-schools-footprint-in-china/chicneng-primary-school-by-lycs-architecture-01/> (5.9.2019)

Literatur:

Bundesamt für Naturschutz (BfN): FLORAWEB. Hitliste der Schmetterlingspflanzen.
<http://www.floraweb.de/pflanzenarten/schmetterlingspflanzen> (19.9.2019)

JENSEN, A. 2019: Ein Sportplatz auf dem Schuldach? Artikel in der MAZ-online, 16.2.2019.
<https://www.maz-online.de/Lokales/Potsdam/Potsdam-Sportplatz-auf-Voltaireschule> (19.9.2019)

LOTZE-CAMPEN, H., CLAUSSEN, L., DOSCH, A., NOLEPPA, S., ROCK, J., SCHULER, J. & G. UCKERT (2009): PIK Report Nr. 113: Klimawandel und Kulturlandschaft Berlin. Potsdam Institute for Climate Impact Research (PIK).
<https://www.pik-potsdam.de/research/publications/pikreports/.files/pr113> (19.9.2019)

PAUTZ, W. 2019: New middle school furthers Seattle Academy's urban evolution. Daily Journal of Commerce, 1.8.2019. <https://www.djc.com/news/co/12124062.html> (19.9.2019)

SenStadt ohne Jahr: Institut für Physik in Berlin-Adlershof. Stadtökologisches Modellvorhaben.
http://www.stadtentwicklung.berlin.de/bauen/oekologisches_bauen/download/modellvorhaben/faltblatt_institut_physik.pdf (19.9.2019)

Senatsverwaltung für Stadtentwicklung und Umwelt (SenStadtUm) 2015: Naturbarometer Berlin 2015. Stadtnatur: Berlins Biologische Vielfalt
https://www.berlin.de/senuvk/natur_gruen/biologische_vielfalt/download/naturbarometer_berlin.pdf (19.9.2019)

THIELE, M. 2015: Klimaschutzpotenzialanalyse von Dach-, Fassaden- und Straßenbaumbegrünung. Ein Beitrag zum Klimaschutzmanagement Klausenerplatz, Berlin Charlottenburg. Masterarbeit an der Hochschule für Nachhaltige Entwicklung Eberswalde (FH).
https://www.berlin.de/ba-charlottenburg-wilmersdorf/assets/umweltamt/klimaschutz/klimaschutzpotenzialanalyse_von_dach-fassaden-und-strassenbaumbegrueung.pdf (19.9.2019)