

Wohnbaubrache in Dresden  
mit Stauden und beginnender  
Verbuschung,  
Foto: R. Bendner



## Wahrnehmung, Akzeptanz und Nutzung von Stadtbrachen in Zeiten des Klimawandels

### Herausforderungen der Stadtentwicklung

Eine nachhaltige Stadtentwicklung sieht sich einer Reihe von Herausforderungen gegenüber. Unter anderem gilt es, durch die Anpassung an die Folgen des Klimawandels die Lebensqualität und Gesundheit der Stadtbewohner zu gewährleisten. Hierbei spielen städtische Grünsysteme mit ihren ökologischen, sozialen und ästhetischen Wohlfahrtswirkungen eine wichtige Rolle. Allerdings sind in dicht bebauten Städten oft Brachflächen die einzigen Orte, an denen neue Grünflächen geschaffen werden können. Auf vielen, über Jahre brachliegenden Flächen konnte sich eine besondere, stadttypische Wildnis entwickeln. Der Schutz dieser spontanen Vegetation auf der einen Seite und die aktive Gestaltung und Nutzung dieser Flächen auf der anderen Seite kann dazu beitragen, ökologische Potenziale im städtischen Umfeld zu erhalten und für die Stadtbewohner nutzbar zu machen.

### Klimaanpassungspotenziale von Grünflächen und Stadtbrachen

Städtische Grünflächen, aber auch unversiegelte, vegetationsbestandene Stadtbrachen können klimatische Wirkungen erbringen wie Temperaturabsenkung, Erhöhung der Luftfeuchtigkeit und Änderung der Luftzirkulation. Aber „Grün ist nicht gleich Grün“. Sowohl hinsichtlich ihrer Anpassungsfähigkeit an die Folgen des Klimawandels, wie Trockenperioden und erhöhte Sommertemperaturen, als auch hinsichtlich ihrer klimatischen Regulationsleistungen unterscheiden sich die vielfältigen städtischen Grün- und Brachflächen.

Im Rahmen eines vom Bundesamt für Naturschutz geförderten Projekts wurden städtische Vegetationsstrukturen typisiert und deren klimatische Wirkungen simuliert (Modellierung mit ENVI-met®, <http://www.envi-met.com>). Modelliert wurden für verschiedene Grün- und Brachflächentypen beispielsweise die durchschnittlichen Lufttemperaturen in 1,2 m Höhe an einem

strahlungsreichen Sommertag (Mitte Juli) im Vergleich zu einer versiegelten Asphaltfläche. Die Lufttemperaturdifferenzen bilden die potenziellen Abkühlungseffekte ab. Sie bewegen sich für eine 1 ha große Fläche über den Tagesverlauf von 0,1 K bis 2,1 K (Grafik Abkühlungspotenziale). Während in Grünanlagen mit einem eher gemischten und dichten Baumbestand eine Temperaturminderung von bis zu 2,1 K potenziell erreichbar ist, können auf großen Rasenflächen Abkühlungseffekte von durch-



Verkehrsbrache in Dresden mit beginnender Pionervegetation, Foto: B. Kochan

schnittlich 1,0 K erwartet werden. Auch Brachflächen können, je nach Stadium der Vegetationssukzession, unterschiedliche Abkühlungseffekte erzeugen: junge Stadtbrachen mit Ruderal- und Staudenfluren bis zu 1,4 K, alte Stadtbrachen mit Sukzessionswald bis zu 1,7 K (Mathey et al. 2011).

### Stadtbrachen aus Sicht der Bürger

Somit können die bundesweit etwa 150.000 bis 176.000 ha Brachflächen im Siedlungsraum (KBU 2010, <http://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/479/publikationen/e6e82d01.pdf>) einen nicht unerheblichen Beitrag zur Klimaanpassung in Städten leisten. Unbeeinflusste, spontan begrünte Stadtbrachen bieten außerdem besondere Lebensräume für Pflanzen und Tiere und Möglichkeiten für Naturerleben und naturgeprägte Naherholung (u. a. Konopka, Wüstendörfer 1995; Rebele, Dettmar 1996; verschiedene Autoren in LÖLF 1992; Wittig, Zucchi 1993). Wegen finanzieller Restriktionen städtischer Grünverwaltungen ist damit zu rechnen, dass in Zukunft neue Grünflächentypen an Bedeutung gewinnen, die einen geringeren Unterhaltungsaufwand haben und gegebenenfalls stärker Formen der Sukzession aufweisen. Daher ist es wichtig zu wissen, ob spontan entstandene Wildnis auf Brachflächen Akzeptanz finden kann, ob bzw. wie solche Flächen genutzt werden und welche Nutzungsvorstellungen Stadtbewohner für Stadtbrachen entwickeln.

Zu diesem Themenfeld wurden vom IÖR in sechs Stadtgebieten von Dresden Bewohnerbefragungen durchgeführt, welche zeigen, dass Stadtbrachen ambivalent wahrgenommen werden. Auch wenn eher negative Haltungen dominieren, gibt es auch eindeutig positive Einschätzungen. Die Beurteilung hängt vom Brachflächentyp ab, besonders von Dichte und Struktur der Vegetation. Ungepflegte Stadtbrachen mit spontaner, wilder Vegetation werden oft nicht als ästhetisch angesehen, was auch in anderen Studien zum Ausdruck kommt (u. a. Konopka, Wüstendörfer 1995; Arndt, Rink 2013). Die Attraktivität von Sukzessionsflächen wächst mit zunehmender Vegetation, sinkt aber bei dichtem waldähnlichem Bewuchs. Versiegelte, vegeta-

Akzeptanz verschiedener Sukzessionsstadien	Pioniervegetation	Wildwiese	Hochstauden	Wilder Wald
Zustimmung	9.3 %	26.2 %	34.1 %	26.6 %
Ablehnung	61.6 %	43.6 %	36.8 %	47.6 %
Keine Angaben	29.1 %	30.3 %	29.1 %	25.7 %

Akzeptanz verschiedener Sukzessionsstadien (Befragung in Dresden; n=305)

tionsarme Flächen werden am wenigsten akzeptiert (Banse, Mathey 2013; s. Tabelle).

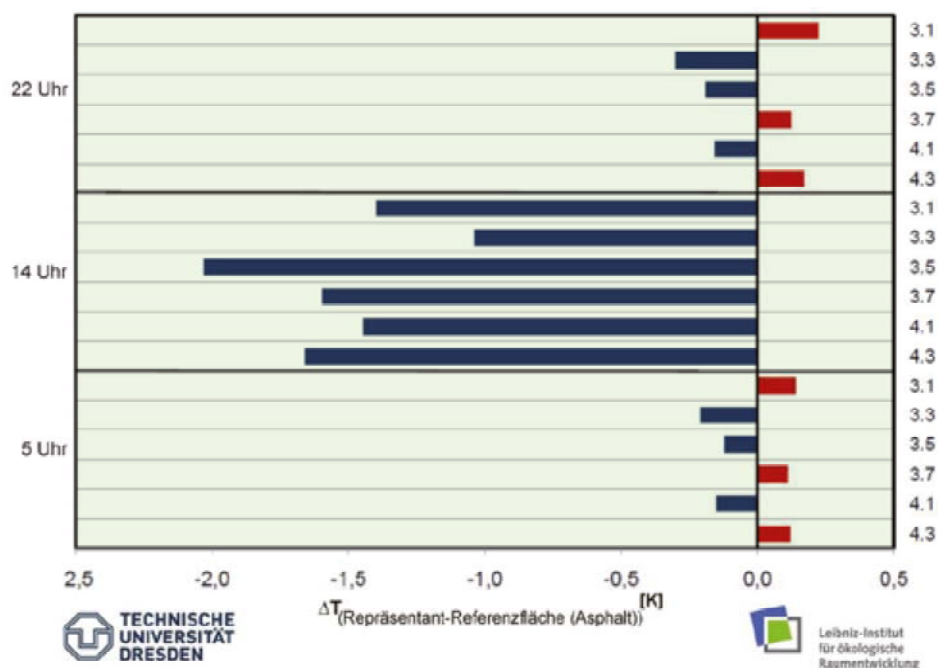
Nur 28 % der Befragten in Dresden gaben an, Brachflächen in irgendeiner Form zu nutzen. Am häufigsten wurden Nutzungen für Spaziergänge (68 %) und als Wegeverbindung (46 %) genannt, gefolgt von Blumenpflücken (24 %), Treffpunkten (22 %), Sport (20 %) und Spiel (19 %). Etwa die Hälfte der Befragten (48 %) wünscht sich, dass die Brachflächen im Wohngbiet wieder nutzbar gemacht werden. Nur 13 % würden sie so lassen und etwa 24 % meinen, dass es auf die Art der Brachfläche ankommt. Bei den Gestaltungs- und Nutzungswünschen wurden eher traditionelle Grünflächenvorstellungen (Parks, Grünan-

lagen mit Bäumen usw.) geäußert. Etwa ein Drittel der Befragten nannten Spielplätze, Blumenwiesen und Rasen als mögliche Varianten. Wildnis auf Stadtbrachen wurde von den meisten Befragten nicht als erstrebenswert angesehen.

### Fazit und Ausblick

Der Erhalt spontaner wilder Vegetation und die aktive Begrünung von Stadtbrachen können dazu beitragen, städtische Biodiversität zu fördern, Wärmebelastungen in Städten zu mildern und dadurch die Lebensqualität in Städten gezielt zu verbessern. Für die Förderung städtischer Biodiversität ist es wichtig, ungestaltete Bereiche (Wildnis) zu erhalten sowie spontane Vegetation und Dynamik zuzulassen. Im

### Lufttemperaturdifferenz in 1,2 m Höhe



Abkühlungspotenziale ausgewählter städtischer Grün- und Brachflächentypen zu verschiedenen Tageszeiten: 5 Uhr, 14 Uhr, 22 Uhr (Modellierungsergebnisse); Grün- und Brachflächentypen: 3.1: Grünanlage mit geschlossenem Baumbestand; 3.3: Scher-, Zier-, Sportrasen; 3.5: Grünanlage mit jungem bis dichtem Baumbestand; 3.7: Gehölzarme Grünanlage mit überwiegender Zierfunktion; 4.1: Stadtbrache mit Ruderal- und Staudenfluren; 4.3: Stadtbrache mit Sukzessionswald (aus: Mathey et al. 2011)





Militärbrache in Dresden. Vegetation bahnt sich einen Weg, Foto: R. Bendner

Sinne der Klimaanpassung sind Freiflächen mit hohem Grünvolumen und gemischten Vegetationsstrukturen besonders wirksam. Für die Realisierung eher unkonventioneller Konzepte (z. B. Stadtbrachen mit Sukzession) ist es notwendig in der Bevölkerung Akzeptanz zu schaffen.

Wie die Befragungen in Dresden, aber auch andere Untersuchungen (u. a. Arndt, Rink 2013; Konopka, Wüstendörfer 1995; Völksen 2005), zeigen, ist es nicht einfach, die Wünsche der Bewohner nach Erfüllung ästhetischer Ansprüche und Nutzbarkeit mit den Anforderungen des Naturschutzes nach dem Erhalt ungestalteter Bereiche mit Wildnis in Einklang zu bringen. Es gilt also Kompromisse zu finden. Hofmann et. al. (2012) kommen zu dem Schluss, dass

Stadtbewohner Brachflächen als Erholungsgebiete akzeptieren, wenn ein Minimum an Pflege und Zugänglichkeit gegeben ist. Beispielsweise lässt sich durch die Kombination gepflegter, parkähnlicher Bereiche mit Sukzessionsflächen und Wildnis-Arealen der Eindruck von Verwahrlosung vermeiden (Vicenzotti 2007). Hierzu gibt es bereits einige vielversprechende Beispiele, wie den „Wilden Industriewald“ im Ruhrgebiet, das „Schöneberger Südgelände“ in Berlin und den „Ruderalpark“ in Göttingen. Aber auch bei der Gestaltung „gepflegter“ Grünanlagen lassen sich verwilderte, der Sukzession überlassene Bereiche einplanen. Lässt sich Akzeptanz bei der Bevölkerung dafür schaffen, ist das Zulassen von Sukzession auf Stadtbrachen, aber auch in Grünanlagen, eine kostengünstige Lösung, die unter den aktuellen Rahmenbedingungen zunehmend knapper Haushaltsmittel in Kommunen einen attraktiven Ansatz darstellen kann, um die Lebensqualität in Städten langfristig zu sichern.

#### Literatur

■ Arndt, T.; Rink, D. (2013): *Urbaner Wald als innovative Freiraumstrategie für schrumpfende Städte. Zur Akzeptanz und Wahrnehmung von Aufforstungen urbaner Brachen in Leipzig*. In: Breuste, J.; Pauleit, S.; Pain, J. (Hrsg.): *Themenheft „Stadtlandschaft – vielfältige Natur und ungleiche Entwicklung“*. CONTUREC 5, 23 -37.

■ Banse, J.; Mathey, J. (2013): *Wahrnehmung, Akzeptanz und Nutzung von Stadtbrachen. Ergebnisse einer Befragung in ausgewählten Stadtgebieten von Dresden*. In: Breuste, J.; Pauleit, S.; Pain, J. (Hrsg.): *Themenheft „Stadtlandschaft – vielfältige Natur und ungleiche Entwicklung“*. CONTUREC 5, 39-56.

■ Hofmann, M.; Westermann, J. R.; Kowarik, I.; van der Meer, E. (2012): *Perception of parks and urban derelict land by landscape planners and residents*. *Urban Forestry & Urban Greening* 11, 303-312.

■ Konopka, T.; Wüstendörfer, W. (1995): *Zur Wertschätzung städtischer Brachen durch die Stadtbevölkerung*. In: *Stadt + Grün* 11/1995, 763-771.

■ LÖLF (Landesanstalt für Ökologie, Landschaftsentwicklung und Forstplanung Nordrhein-Westfalen) (1992). *Herausforderung: Naturschutz auf Industrieflächen*. LÖLF-Mitteilungen 2/1992, 67 S.

■ Mathey, J.; Rößler, S.; Lehmann, I.; Bräuer, A.; Goldberg, V.; Kurbjuhn, C.; Westfeld, A. (2011): *Noch wärmer, noch trockener? Stadtnatur und Freiraumstrukturen im Klimawandel*. In: Bundesamt für Naturschutz (BfN, Hrsg.): *Naturschutz und Biologische Vielfalt Heft 111*, 220 S.

■ Rebele, F.; Dettmar, J. (1996): *Industriebrachen. Ökologie und Management*. Stuttgart. 188. S.

■ Vicenzotti, V. (2007): *Wildnis ist nicht gleich „Wildnis“*. Überlegungen zu unterschiedlichen Wildnisvorstellungen in Stadttökologie, Landschaftsarchitektur und Städtebau. In: Dettmar, J.; Werner, P. (Hrsg.). *Perspektiven und Bedeutung von Stadtnatur für die Stadtentwicklung*. CONTUREC 2, 15-25.

■ Völksen, G. (2005): *Vom Brachgelände zum „Ruderalpark“*. Der Leinepark in Göttingen: eine Alternative zu herkömmlichen Parkanlagen. In: *Stadt + Grün*, 1/2005, 30-33.

■ Wittig, R.; Zucchi, H. (Hrsg.) (1993): *Städtische Brachflächen und ihre Bedeutung aus der Sicht von Ökologie, Umwelterziehung und Planung*, Geobotanische Kolloquien 9. Frankfurt. 79 S.



Wilder Industriewald im Ruhrgebiet, Foto: R. Bendner



**Dr. Juliane Mathey**  
Leibniz-Institut für  
ökologische Raum-  
entwicklung (IÖR)  
D - 01217 Dresden  
☎ 0351-4679231  
✉ j.mathey@ioer.de

Co-Autorinnen:

**Juliane Banse**, ✉ j.banse@ioer.de

**Iris Lehmann**, ✉ i.lehmann@ioer.de

**Dr. Stefanie Rößler**, ✉ s.roessler@ioer.de