

Interview

Peter de Haan, Partner, EBP Schweiz AG

1. Was sind Ihrer Meinung nach die besten Methoden um das Klima einer Grosstadt zu verbessern?

Es gibt zwei Gruppen von Methoden, die erste sind Massnahmen zur Vermeidung von Treibhausgasemissionen (z.B. Elektroautos statt Autos mit Verbrennungsmotor; z.B. sehr gute thermische Isolation der Gebäude, so dass auf Heizung mit Öl oder Gas verzichtet werden kann; z.B. Elektrobusse statt Dieselbusse), so dass der gegenwärtige Zuwachs des Treibhauseffekts und damit der Klimawandel reduziert wird. Solche Massnahmen haben zwar kaum einen lokalen Einfluss auf das Stadtklima (die Emissionen einer einzelnen Stadt beeinflussen den globalen Klimawandel nur zu einem geringen Teil), aber wenn alle Städte so argumentieren würden, wäre der Klimawandel deutlich stärker und würde sich das Stadtklima schneller und stärker erwärmen. Die zweite Gruppe von Methoden sind lokale Massnahmen zur Anpassung an die höheren Temperaturen, an vermehrten Wetterextreme und an Verschiebungen in den Niederschlagsmengen und -muster. Normalerweise hat man in Massnahmenpläne zur Verbesserung des Stadtklimas auch Massnahmen aus der ersten Gruppe drin, weil es sonst nicht konsistent und glaubwürdig wäre. Die besten Methoden in der zweiten Gruppe sind (a) Sicherstellung der Durchlüftung, (b) Anschluss an angrenzenden Gebieten wo sich Kaltluft bildet, (c) Beschattung; (d) Kühlung durch Evaporation (Grünflächen), (e) Gestaltung von Fassaden und Strassenzügen so, dass an grösseren Hochhäusern keine starken Fallwinde entstehen.

2. Wie stellen Sie sich eine Grosstadt in der Zukunft betreffend grünen Flächen (Bäume) und Solarenergie vor? Wird das ein bedeutendes Thema sein?

Grünflächen ja, Solarenergie siehe Frage 4. Zusätzlich sind die Massnahmen (a), (b), (c) und (e) aus Frage 1 wichtig.

3. Inwiefern trägt die Begrünung von Stadtflächen zur Verbesserung des Stadtklimas bei?

Neben der Begrünung von «Stadtflächen» können auch Häuserdächer und Fassaden begrünt werden. Die Kühlung durch Evaporation funktioniert aber nur, solange die Pflanzen Wasser zur Verfügung haben. Die Bereitstellung von Trinkwasser benötigt erstaunlich viel Energie für das Pumpen, Reinigen und Transportieren. Deshalb sollte das Regenwasser aufgefangen und für die Grünflächen verwendet werden.

4. Inwiefern tragen Solarpanels zur Verbesserung des Stadtklimas bei?

Wenn mit Solarpanels Photovoltaik (oder auch Solarthermie) gemeint ist: Wenn man Solarpanels als lokale Massnahme zur Kühlung versteht: Nur wenig. Sie wandeln zwar einen Teil der einfallenden Sonnenenergie in Strom um. Damit werden Photovoltaikpanels in der Sonne etwas weniger warm als gleich schwarze «normale» Fassadenpanels. Aber im Vergleich zu anderen Fassadenmaterialien, welche einen Teil des Sonnenlichts reflektieren, können Photovoltaikpanels auch wärmer werden. Wenn man Photovoltaik aber als globale Technologie zur Erzeugung von erneuerbarem Strom versteht, und damit CO₂-Emissionen aus Kohle- und Gaskraftwerken vermieden werden können, welche den Treibhausgaseneffekt noch verstärken würden: Photovoltaik an Gebäudefassaden ist sehr sinnvoll, überall, auch in Städten (ausser wenn in Stadtzentren die benachbarten Gebäuden so hoch sind, dass die Beschattungseffekte sehr gross sind; dann bleibt noch die Photovoltaik auf Dachflächen).

5. Haben Sie Statistiken zu diesen Themen, welche Sie uns zur Verfügung stellen könnten?

Es geht um zukünftige Massnahmen, dazu gibt es noch keine Statistiken (welche ja immer nur die Vergangenheit abbilden). Relevante Berichte finden Sie im neusten BAFU-Klimaindikatorenbericht sowie namentlich auch in Deutschland (Berichte für das UBA, Berichte des PIK); die Stadt Frankfurt am Main ist die «Hochhausstadt» Deutschlands und dazu finden Sie viele Berichte mit Grundsätzen und Überlegungen zur Durchlüftung, Strassenschluchteneffekten, Kaltluftzufuhr usw.

6. Wie genau würde die Realisierung dieser Projekte (Begrünung von Stadtflächen und Solarenergie) aussehen?

Siehe dazu auch Frage 7 und Frage 8: (a) Bei Neubau-Vorhaben könnte Städte entsprechende Auflagen bei der Baubewilligung machen. Aber die meisten Gebäude sind schon gebaut: Für Grünflächen auf Privatgrund (in Hinterhöfen usw.) kann die Stadt lokal informieren, Workshops organisieren, Beratung anbieten, damit Gebäudebesitzer freiwillig zusammenarbeiten. Die Stadt könnte aber auch versuchen, einzelne Gebäudebesitzer zur Zusammenarbeit zu «zwingen», indem bestimmte Rechte (z.B. Parkplätze) daran gekoppelt werden, ob Grundstücke schon hinreichend auf die Anforderungen eines wärmeren Stadtklimas angepasst wurden. Bestehende Grünflächen und Strassenbäume können aufgewertet und etwas vergrössert werden. Für neue Grünflächen im öffentlichen Strassenraum (Pflanzen statt Asphalt...) kann die Stadt Parkplätze abbauen und die Strasse deklassieren und dann teilweise oder ganz rückbauen. – Bei Photovoltaik kann man neue Anlagen subventionieren, oder aber bei Neu- und Umbauten vorschreiben, dass ein Teil der Gebäudeenergie durch Photovoltaik abzudecken ist.

7. Wie kann der Einzelne zur Verbesserung des Stadtklimas beitragen und wie bedeutend wären diese Anpassungen?

Wer kein Auto besitzt, beansprucht keinen Parkplatz und weniger Verkehrsfläche.
Wer nur eine geringe Wohnfläche nutzt, vereinfacht die Verdichtung der Städte so,
dass auch Stadtklima-Aspekte berücksichtigt werden können.

8. Was hindert die Bevölkerung daran, diese Projekte grossflächig umzusetzen und zur Verbesserung des Stadtklimas beizutragen?

Der grösste Teil der Bevölkerung sind Mieter/innen. Die erwähnten Anpassungen müssten durch die Gebäudebesitzer und durch die Gemeinde umgesetzt werden. Wo kommunale Bau- und Zonen-Ordnungen oder Sondergestaltungspläne sowie Beeinträchtigungen von Kantonsstrassen zu bewilligen sind, ist auch der Kanton involviert. Haupthindernisse sind die Zersplitterung (die Anpassungen müssten auf Ebene eines Areals, Quartierteils, Hinterhofs, Strassenabschnitts oder Strassenblocks gemacht werden – da sind immer mehrere Gebäudebesitzer involviert und müssten einstimmig entscheiden).