Architektur im Wind : auch Städte brauchen eine möglichst gute Lüftung

Autor(en): **Bueller, Vera**

Objekttyp: **Article**

Zeitschrift: **Hochparterre : Zeitschrift für Architektur und Design**

Band (Jahr): **3 (1990)**

Heft 6

PDF erstellt am: **02.05.2024**

Persistenter Link: https://doi.org/10.5169/seals-119212

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

http://www.e-periodica.ch

BRENNPUNKT

Architektur im Wind

Von Architekten und Planern wird einmal mehr verlangt, sich nach dem politischen Wind zu richten. Diesmal aber im wahrsten Sinn des Wortes: Ökologen fordern windgerechte Architektur und Planung. In Luzern könnten die neusten wissenschaftlichen Untersuchungen gar zu einem Baustopp führen.

Eine Studie über die Luzerner Windverhältnisse soll die Stadtregierung «so bald wie möglich» in Auftrag geben. Fast die Hälfte der Mitglieder des Stadtparlaments haben dieses Postulat unterschrieben. Anlass dazu ist der Streit um die geplante Gleisüberbauung für einen Bahnhof-Westtrakt («HP» 9/89).

Hier besteht die Gefahr, nicht nur aus architektonischer Sicht einen irreversiblen Fehler zu machen, sondern auch die Frischluftschneise für das angrenzende Wohnquartier zu verbauen. Dass das Parlament überhaupt so weit denkt, ist einem Symposium zur aktuellen städtischen Umweltbelastung zu verdanken, das im letzten Herbst stattfand. Professor Joachim Vogt vom Geographischen Institut der Universität Tübingen stellte damals seine Forschungsarbeit über das Luzerner Büttenen-Quartier vor. Während eines halben Jahres hat er die Windströmungen in diesem hügeligen Agglomerationsgebiet einerseits gemessen, anderseits mit Farbrauchkörpern fotografisch erfasst. Rund 700 Aufnahmen zeigen die vertikalen Verschiebungen der senkrecht in die Luft katapultierten Rauchkörper. Seine schon in der BRD mehrfach durchgeführten Untersuchungen verdeutlichen, wie die Windgeschwindigkeit im Tal an den Flanken der Häuser erhöht wird, Turbulenzen entstehen und nachher kaum mehr Luftbewegungen festzustellen sind. Dies hat wiederum Auswirkungen auf das Klima. Auf einer Strecke von 130 Metern wurde ein Temperaturunterschied von fünf Grad Celsius nachgewiesen. Im Sommer bedeutet dies «Hitzestress».

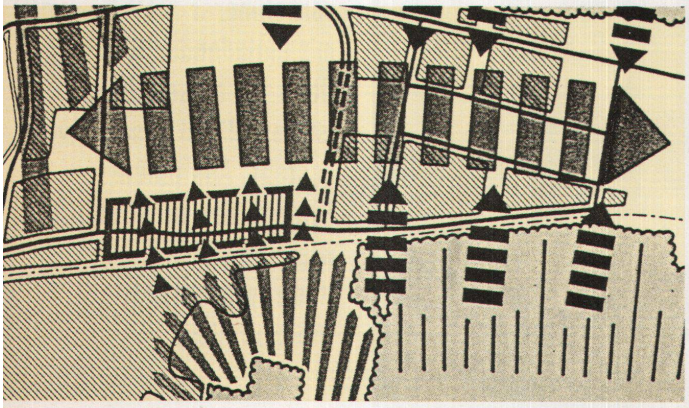
Fazit der Studie über Büttenen: Die bereits vorhandenen grossvolumigen Bauten verschlechtern die Frischluftzufuhr für Luzern massiv. Und die noch unverbauten Flächen müssten auf jeden Fall freigehalten werden. Doch dies steht in krassem Widerspruch zur Planung, die weitere Wohnbauten vorsieht. Büttenen gilt nämlich als ideales Wohngebiet, weil es gut erschlossen und ruhig gelegen ist. Auch Luzerns Umweltschutzbeauftragter Hans-Niklaus Müller befürwortet eine gesamtstädtische Winduntersuchung. Bis diese vorliegt, dürfte eigentlich nicht mehr gebaut werden.

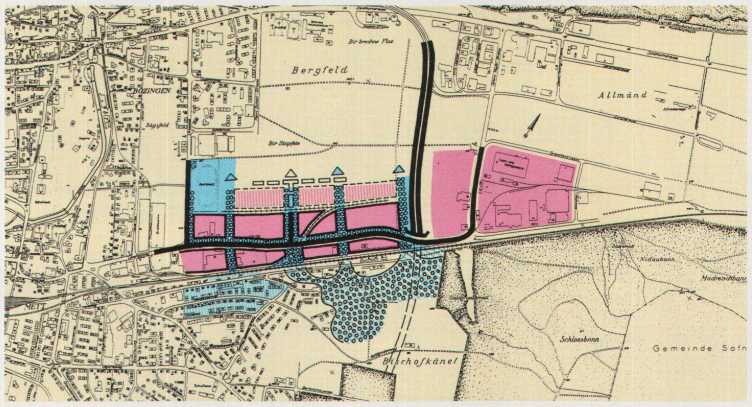
Eine solche flächendeckende Studie wurde bereits vom Geographischen Institut der Uni Bern in Zusammenarbeit mit dem Bieler Stadtplanungsamt gemacht. Zu diesem Zweck wurde die Stadt Biel an der ETH Lausanne in einem Windkanal modellmässig dargestellt. Hier bestätigte sich: Die Schadstoffbelastung der Luft, die erhöhte Trockenheit und die reduzierte Windgeschwindigkeit verstärken sich in ihrer Wirkung gegenseitig. Je geringer die Windstärke und damit der Luftaustausch ist, um so mehr setzen sich die anderen Faktoren durch. Erhöhung der Temperatur und stärkere Luftverschmutzung sind die Folge, «Schlechtluftruhebecken» entstehen – Smog.

Die wissenschaftlichen Arbeiten über Biel kommen deshalb zum Schluss, dass beispielsweise im Industriegebiet Bözingenfeld eine breite Längsachse mit fischgrätenartigen Querverbindungen für die Durchlüftung offenbleiben sollten. Ausserdem müsste in Biel allgemein durchlässiger, niedriger und kleiner gebaut werden. Die Erkenntnisse der Forscher sollen nun also in die Ausarbeitung der Quartierpläne, Überbauungsordnungen und Nutzungskonzepte der Stadt einfliessen. Keine leichte Aufgabe, denn auch in Biel bestimmt die Politik, die ihren eigenen komplexen Gesetzmässigkeiten unterworfen ist. Die Baudirektion musste schliesslich schon vor vier Jahren feststellen, dass von dem ursprünglich von Spezialisten ausgearbeiteten und dem genehmigten Planungswerk «namentlich in ökologischer Hinsicht in der politischen Entscheidungsphase Abstriche gemacht werden mussten».

VERA BUELLER

Aus der Durchlüftungsanalyse (links) ergibt sich (Abbildung rechts) für die Planung das Kammersystem (rot) mit den querliegenden Grünachsen (blau).





STADTPLANUNGSAMT BIEL

Kaltluftabfluss

Siedlungsgebiet

Durchlüftungsachse

Bewaldete Hänge