



Hintergrund Klima

Wohnungsbau-Plangebiet Zündorf II - Aus für die „Klimaanlage von Köln“?

Wie fehlgeleitete Stadtplanung Gesundheit und Leben der Kölner Bevölkerung gefährdet

v. Sabine Hammer und Inge Komischke

Durch den Klimawandel gibt es immer mehr heiße Sommertage und tropische Nächte. Die Stadt wird überhitzt. Bei dem geplanten Großbaugebiet „Zündorf –Süd“ handelt es sich um eine wichtige landwirtschaftlich genutzte Freifläche. Sie hat große Bedeutung für die Entstehung von Frisch- und Kaltluft: **Nach Sonnenuntergang bilden sich auf den Zündorfer Äckern durch Verdunstungskälte kalte Luftmassen.**

Nachts strömt zusätzlich akkumulierte Kaltluft vom Siebengebirge nach Zündorf und damit in die südöstliche Kölner Bucht. Beide Kaltluftmassen vereinigen sich zu einem mächtigen Kaltluftstrom. Er erreicht während der zweiten Nachthälfte als regionaler, südöstlicher **Rheintalwind** über die Ventilationsbahn Zündorf das Kölner Stadtgebiet und belüftet die wärmebelasteten innerstädtischen Bereiche von Köln - bis weit hinter das Messegelände¹.

Lt. Stadt Köln ist der Rheintalwind das weisende Windfeld² und das einzige effiziente Belüftungssystem für Deutz³. **Die Temperaturunterschiede zwischen dem innerstädtischen Köln und den Zündorfer Feldern können 10°C und mehr betragen.**⁴

Diese Frischluftströmung hat in heißen Sommernächten eine bioklimatische Abkühlungsfunktion und bläst zudem die Schadstoffe aus den engen Häuserschluchten hinweg. Die Schadstoffkonzentration ist gerade bei austauscharmen Wetterlagen

¹ Zum Rheintalwind vgl. die Dissertation Düttemeyer, Dirk, Urban-Orographische Bodenwindssysteme in städtischen Peripherie Kölns, Diss. Essen, Abt. Angewandte Klimatologie und Landschaftsökologie des Institutes für Ökologie der Universität – GH Essen 1999, Hohenwarsleben, ²2002.

² Integrierte Raumanalyse Porz-Süd, Stadtplanungsamt Köln [o.J.] Punkt 1.2.1.5 Klima, S. 11f.

³ Umweltverträglichkeitsbewertungs- (UVP)-Handbuch der Stadt Köln, Kapitel „Klima“ S.10, [o.J.].

⁴Ptak, Dr. Dominika, LANUV, Vortrag Hitzebelastung in Köln, Köln - 9. 10. 2013.

Zahlen auf der Grundlage einzelner Messfahrten, so dass auch höhere Differenzen möglich sind. So ergab eine einzelne Messung, zufällig am Tag des 2.7.2010 Temperaturunterschiede zwischen der Innenstadt und den Zündorfer Äckern von mehr als 7°. Vgl. dazu auch. LANUV-Fachbericht 50, „Klimawandelgerechte Metropole Köln“, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW in Zusammenarbeit mit der Stadt Köln, 2013, S. 55 Pkt 4.2. In anderen Städten wurde systematischer untersucht. Dort wurden Differenzen von 15°C und mehr gemessen. In Köln besteht Forschungsbedarf.

besonders hoch und gesundheitsschädlich. Die Kölner Luft ist durch die Kessellage in der Kölner Bucht ohnehin schon besonders stark belastet.

Eine großflächige Bebauung und Versiegelung des lebenswichtigen Kaltluftentstehungsgebietes in Zündorf würde diese notwendige klimatische Ausgleichsfunktion für die Stadt Köln erheblich gefährden.

Wegen des Klimawandels wird es ohnehin schon stetig wärmer. Die immer weiter steigenden Temperaturen werden durch eine großflächige Bebauung der Zündorfer Ackerfläche aber noch weiter in die Höhe gehen. Hitzetage und -nächte werden dann in Köln zwangsläufig noch viel häufiger⁵.

Die **gesundheitliche Gefährdung durch Hitzestress** würde sich für alle Bewohner der betroffenen Innenstadt, Deutz und auch in Porz und Zündorf erhöhen. Besonders für Risikogruppen wie Kleinkinder, kranke und ältere Menschen würden sich die Beeinträchtigungen und Leiden so dramatisch verschlimmern. Das ist angesichts des demografischen Wandels – es wird immer mehr Ältere geben – unverantwortlich. Krankenhäuser und Seniorenheime müssten teure Kühlsysteme einrichten.

Würde sich der Flächenfraß Kölns in die wichtigste Kaltluftentstehungszone Zündorfs fortsetzen, dann käme es künftig nach Angaben des Umweltamtes der Stadt Köln zu häufigen Temperaturereignissen nahe 40 und mehr °C⁶. In der medizinischen Forschung steht seit mehr als 10 Jahren fest, dass Hitzewellen mit einer signifikant erhöhten Sterblichkeit einhergehen.⁷ Lt. Umweltamt der Stadt Köln soll die die Hitzewelle August 2003 europaweit 70.000 Todesopfer gefordert haben⁸, in Deutschland sollen 5.000 Menschen infolge der Hitze verstorben sein⁹.

Die Sterblichkeit erhöht sich bei sonst gesunden Menschen schon ab 23°C mit jedem Grad mehr um 1% und sogar um 3% bei älteren Menschen, kleinen Kindern und Menschen mit Erkrankungen des Herz- Kreislaufsystems und der Atemwege¹⁰. Die Kölner leiden schon heute häufiger an Atemwegserkrankungen als die anderen Deutschen.

⁵Vgl. LANUV-Fachbericht 50 (s.o.), S. 59ff, Punkt 4.3 Wärmebelastung und Hitzewarnung: Ergebnisse

⁶ Zahlen in LANUV Fachbericht 50, S. 118; Planungsempfehlungen, s. dazu auch Präsentation „Was bedeutet der Klimawandel für Köln“ der Verwaltung im Ausschuss Umwelt und Grün am 3.2.2015

⁷ s. Glasmacher Dr. med. Sabina, Priv. Doz. Dr. med. Axel Glasmacher et alii, Der Einfluss erhöhter Temperaturen auf Gesundheit und Leben der Bevölkerung, [o.J..]

⁸ Präsentation „Was bedeutet der Klimawandel für Köln“ der Verwaltung im Ausschuss Umwelt und Grün am 3.2.2015

⁹ s. Fußnote 7

¹⁰ dto. vgl. dazu auch LANUV-Fachbericht 50, „Klimawandelgerechte Metropole Köln“, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz NRW in Zusammenarbeit mit der Stadt Köln, 2013, S. 61f u. 124, vgl. auch Präsentation „Was bedeutet der Klimawandel für Köln“ der Verwaltung im Ausschuss Umwelt und Grün am 3.2.2015

Das bedeutet, dass in 20 Jahren ein heute 45-jähriger Kölner mit über 60%iger Wahrscheinlichkeit vorzeitig sterben würde – und das selbst wenn er völlig gesund ist - und zwar durch planungsbedingte Hitze - Überwärmung, die durch fehlgeleitete Stadtplanung entsteht.

Kurzfristige Fehlplanungen dürfen das menschliche Leben, das höchste Gut, nicht bedrohen. Die Daseinsfürsorge sollte das wichtigste Ziel städtischen Handelns sein, auch bei den Stadtplanern von Köln. Zudem drohen große Nachteile für die Kölner Wirtschaft – von Fahrverboten bis zu Kosten für Klimatisierung. Der vermeidbare Energieverbrauch zur Kühlung treibt wiederum die Spirale des Klimawandels noch weiter an.

Die Zündorfer Freiflächen wurden vor etwa 45 Jahren als sog. „Wohnbaureservefläche“ in den Flächennutzungsplan eingetragen. Allerdings ist diese Ausweisung völlig veraltet: In den 60er und 70er Jahren waren die dramatischen Folgen des Klimawandels bei Politik und Verwaltung noch nicht bekannt. **Nach jetzigen Umweltstandards dürften im Zündorfer Freiraum heute allein schon aus Gründen des Klimaschutzes und der Anpassung an den Klimawandel keine neuen Siedlungen errichtet werden.**

Der Klimaschutz ist zwingend als planungsrechtliche Norm im NRW-Landschaftsgesetz verankert: Dort heißt es

„Beeinträchtigungen des Klimas sind zu vermeiden [...]. Auf den Schutz und die Verbesserung des Klimas, einschließlich des örtlichen Klimas, ist auch durch Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege hinzuwirken. [...] Gebiete mit günstiger klimatischer Wirkung sowie Luftaustauschbahnen sind zu erhalten, zu entwickeln oder wiederherzustellen“¹¹.

Dieser Schutz genießt durch Art. 20a des Grundgesetzes sogar verfassungsmäßigen Rang, der sich auch auf die künftigen Generationen erstreckt¹². Der Verlust der klimatischen Ausgleichfunktion wäre unumkehrbar. Dies wirft ein besonderes Licht auf die Ausführungen und die die Planungsverbindlichkeit der Hinweise der LANUV-Fachstudie „Klimawandelgerechte Metropole Köln“, die das Land NRW bis 2013 gemeinsam mit der Stadt Köln durchführte.

Die **Fachstudie „Klimawandelgerechte Metropole Köln“**, LANUV-Fachbericht 50, stellt fest, dass klimaaktive Flächen, wie sie in Zündorf z. Zt. noch vorliegen, „eine sehr hohe Empfindlichkeit gegenüber nutzungsändernden Eingriffen, Versiegelung und Bebauungsverdichtungen“ aufweisen und Flächen dieser Klasse 5, die durch das Projekt

¹¹ § 2 (1) Nr. 6., NRW Gesetz zur Sicherung des Naturhaushalts und zur Entwicklung der Landschaft(Landschaftsgesetz - LG) in der Fassung der Bekanntmachung vom 21.Juli 2000

¹² GG Art. 20a :„Der Staat schützt auch in Verantwortung für die künftigen Generationen die natürlichen Lebensgrundlagen und die Tiere im Rahmen der verfassungsmäßigen Ordnung durch die Gesetzgebung und nach Maßgabe von Gesetz und Recht durch die vollziehende Gewalt und die Rechtsprechung.“

Zündorf II nunmehr für Bebauung beansprucht werden sollen, „im Lichte des Klimawandels die stadtklimatisch am stärksten ausgleichenden Bereiche darstellen“ und daher auf eine Bebauung und sonstige Nutzungsänderungen verzichtet werden muss.¹³

Der LANUV-Fachbericht weiter: „In Köln ist darauf zu achten, dass insbesondere die Kaltluft-Austauschgebiete (Frischluftschneisen) weitestgehend von Bebauung freigehalten werden.“ Das gilt besonders für die hoch klimaaktiven Flächen, die das Projektgebiet Zündorf II jetzt noch ausmachen¹⁴.

„Durch lokale oder regionale Windsysteme oder die Geländeneigung fließt kühlere Luft von den Freiflächen in die Stadt und führt dort zu einer Abkühlung und – solange sie nicht über belastete Gebiete fließt – zu einer Verbesserung der Luftqualität.“¹⁵

Bei Planungsvorhaben ist darauf zu achten, so der LANUV-Fachbericht, „dass die Zunahme an Sommertagen und heißen Tagen (als Maß für die Wärmebelastung) durch den Klimawandel nicht durch eine ungünstige Flächennutzungsänderung noch deutlich verstärkt wird.

Diese Ergebnisse müssen bereits in einem frühen Planungsstadium berücksichtigt werden, so der Fachbericht des NRW Umweltamtes.¹⁶ Denn Kölner Flaggschiff-Projekte wie die Prestige-Quartiere am Deutzer Hafen, in Mülheim, Parkstadt-Süd und der Rheinboulevard sind nichts wert, wenn die Sommerhitze dort unerträglich wird.

Deshalb fordert der Bürgerverein Zündorf e.V. vor einem städtebaulichen Wettbewerb zu Zündorf II eine wissenschaftliche unabhängige regionale Klimauntersuchung. Denn zu vieles ist noch unerforscht – etwa die Bedeutung der Bodenbeschaffenheit mit ihren unterirdischen, wasserführenden Altrhein-Armen und Kaltluftseen in den Senken.



Bodensenke über Altrhein-Arm in den Zündorfer Feldern.
Foto: Marita Hammer

Würden die Zündorfer Felder bebaut, dann wird nicht nur das Kaltluftentstehungsgebiet zerstört. Die Luft würde sich dann über dem neuen Zündorf II sogar noch weiter erhitzen und es entstünde eine weitere, neue Wärmeinsel. Damit wären dann aber die großen Temperaturunterschiede zwischen Zündorf und der Innenstadt passé - und in der Folge würde der kühlende nächtliche Wind, der ja durch die Temperaturunterschiede hervorgerufen wird, zum Erliegen kommen. Dazu

¹³ LANUV-Fachbericht 50 „Klimawandelgerechte Metropole Köln“ (s.o.), S. 121, vgl auch S.119f.

¹⁴ dto., S. 126

¹⁵ dto., S. 121

¹⁶ dto, S.79; vgl. dazu auch S.73.

kommen noch die künstlichen Barrieren durch neue Bauten, die bodennahe Strömungen wie den Siebengebirgswind blockieren.



Foto: Marita Hammer

Köln könnte sich in heißen Sommernächten dann nicht mehr abkühlen. Dabei es ist gerade diese nächtliche Kühlung, die die Folgen des gesundheitlichen Hitzestresses für die Kölner Bevölkerung abmildert, sagen Mediziner.

Will **Köln zukunftsfähig** und auch künftig ein attraktiver Wohnort sein-oder werden -, so müssen die Planer das **Kälteentstehungsgebiet schützen**: Dort darf kein neuer Stadtteil entstehen.

Das Baugesetzbuch schreibt zwingend vor, dass Städte Wohnraum aus Gründen des Umwelt- und Klimaschutzes gar nicht ins freie Feld bauen dürfen. Zunächst sind die Möglichkeiten der Innenentwicklung auszuschöpfen.

Der Bürgerverein Zündorf e.V. hat daher in einem **Bürgerantrag** gefordert, das städtische **Baulückenprogramm wieder aufzuleben** zu lassen. Nach Angaben der Stadtverwaltung könnten so mindestens 14.000 neue Wohneinheiten geschaffen werden – schneller, preiswerter und klimafreundlicher, denn dann sind die Wege für Neu-Kölner kürzer als die Anreise vom weit entfernten Stadtrand Zündorf, das ohnehin schon jetzt im Verkehrschaos erstickt.

„Wir tun gut daran, Klimagerechtigkeit sehr weit nach vorne zu stellen:
Innenentwicklung vor Außenentwicklung!“

Baudezernent der Stadt Köln Franz-Josef Höing, 2015¹⁷

19.8.2015