



Der Beitrag des Kaltluftsystems zur Hitzeminderung für Zürich

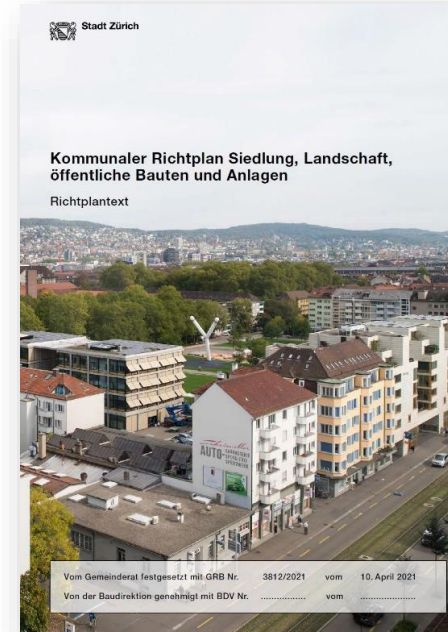
FSU Zentralkonferenz 2023

KKL Luzern, 17. November 2023

Katrin Gügler, Direktorin am für Städtebau, Stadt Zürich

Ausgangslage / Grundlagen

- Kommunaler Richtplan Siedlung, Landschaft, öffentliche Bauten und Anlagen
- Fachplanung Hitzeminderung
- PBG-Revision Klimaangepasste Siedlungsentwicklung
- Kaltluftstudien 1 & 2

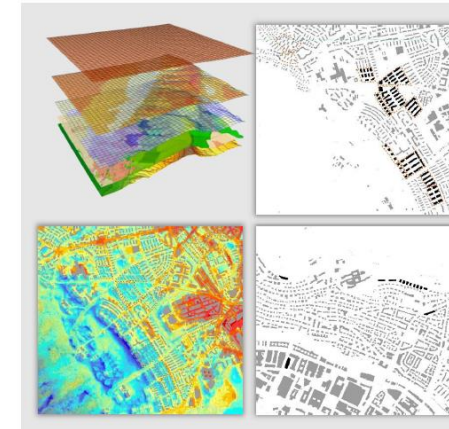


Kaltluftstudien 2018/19

- Untersuchungsgebiete
Talabwind (Friesenbergstrasse) &
Hangabwind (Tièchestrassen)
- Fokus auf Veränderungen von Arealen oder
Einzelparzellen
- Daraus abgeleitet entstanden die
Planungsempfehlungen für die Fachplanung
Hitzeminderung

Kaltluftstudie Stadt Zürich

Untersuchung der klimaökologische Auswirkungen von Bebauungsstrukturen anhand unterschiedlicher Szenarien in den Bereichen FGZ und Tièchestrassen



Auftraggeber:
Stadt Zürich

Umwelt- und Gesundheitsschutz
Walchstrasse 31
8021 Zürich
sowie
Amt für Städtebau
Lindenhofstrasse 19
Amthaus IV
8001 Zürich



GEO-NET Umweltconsulting GmbH

Große Pfahlstraße 5a
30161 Hannover
Tel. (0511) 3887200
FAX (0511) 3887201
www.geo-net.de

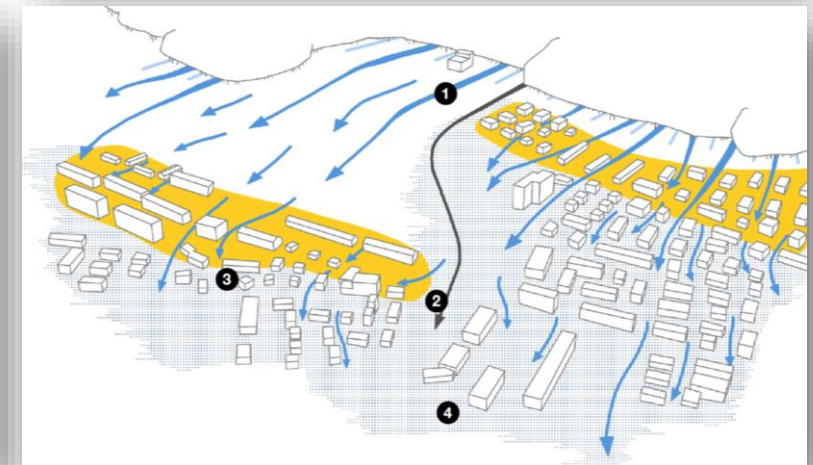
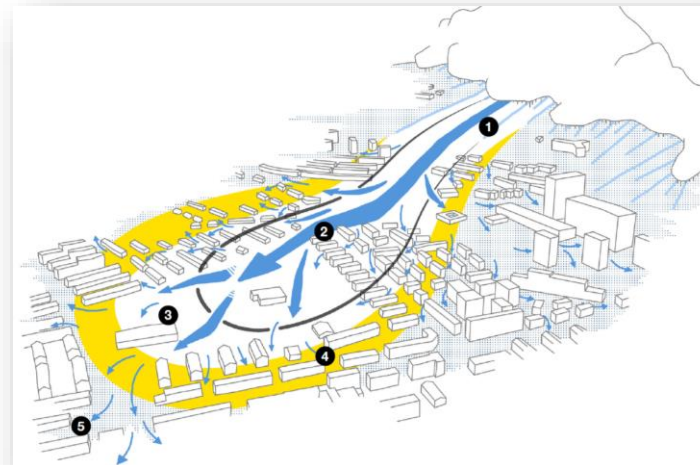
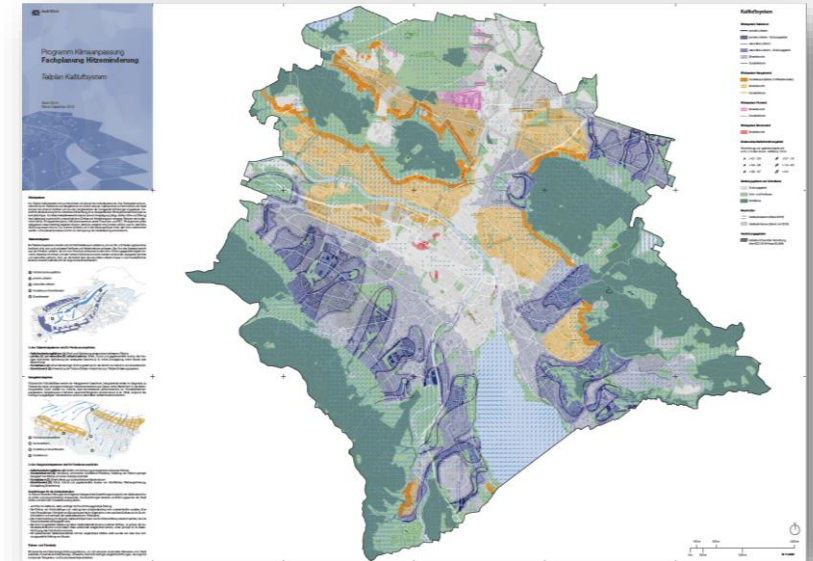
In Zusammenarbeit mit:

Prof. Dr. G. Gross
Anerkannt beratender Meteorologe (DMG),
Öffentlich bestellter Gutachter für Immissionsfragen und
Klimaklima der IHK Hannover-Hildesheim

Hannover, September 2019

Fachplanung Hitzeminderung

- Teilplan Kaltluftsysteme mit Beschreibung Hang- und Talabwindssysteme
- Empfehlungen für Massnahmen, welche Erhalt und Optimierung der Kaltluft fördern
- Auftrag zur zweckmässigen Integration in Nutzungsplanung



Kommunaler Richtplan

- Kaltluft als Themenfeld für Erhalt und Verbesserung des Stadtklimas
- Stadtklima / Kaltluft in Planungen zu berücksichtigen und auf vertiefter Interessenabwägung konkrete Vorgaben erarbeiten



Gebiet mit erhöhter Relevanz für das Kaltluftsystem

Kontaktsaum Hangabwinde

Primäre und Sekundäre Leitbahnbereiche Talabwinde



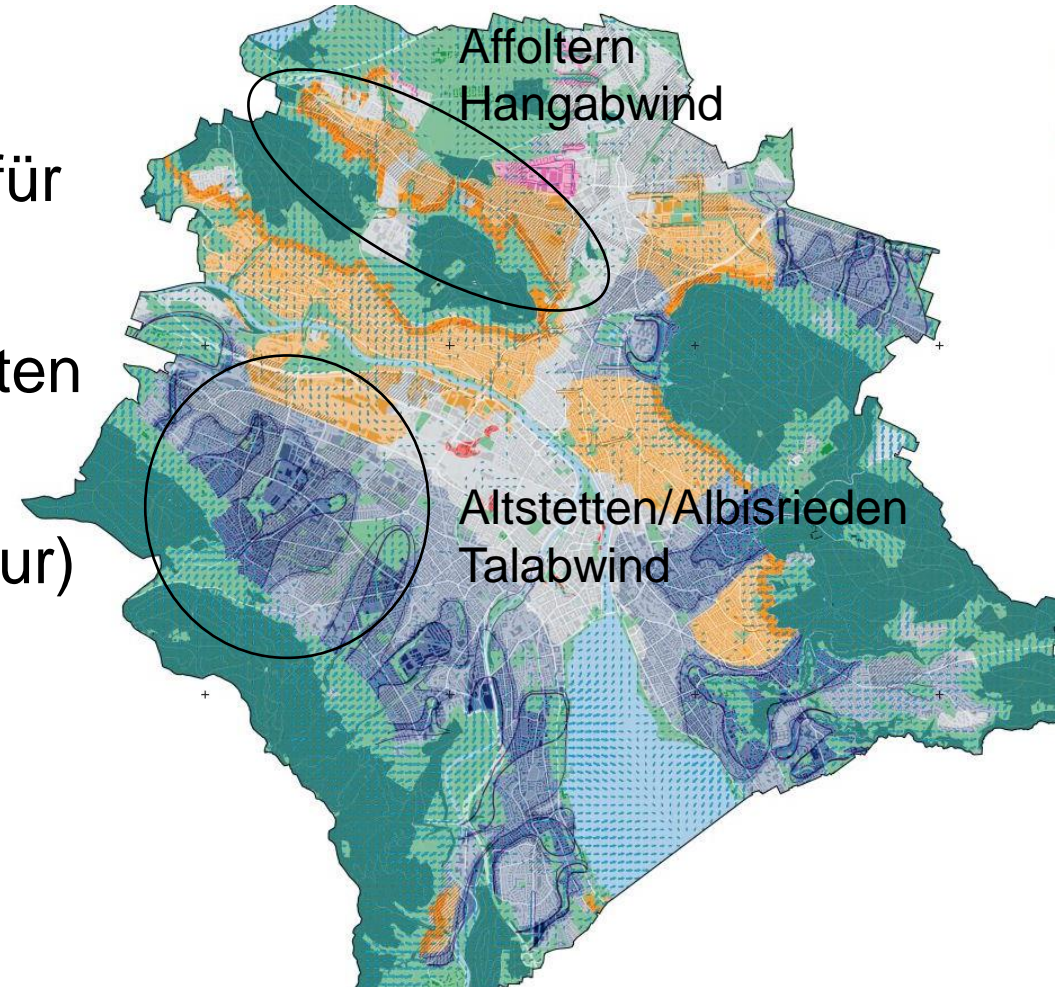
Hinweiskarte Kaltluftsystem



Konzeptkarte Erhalt Kaltluftsystem

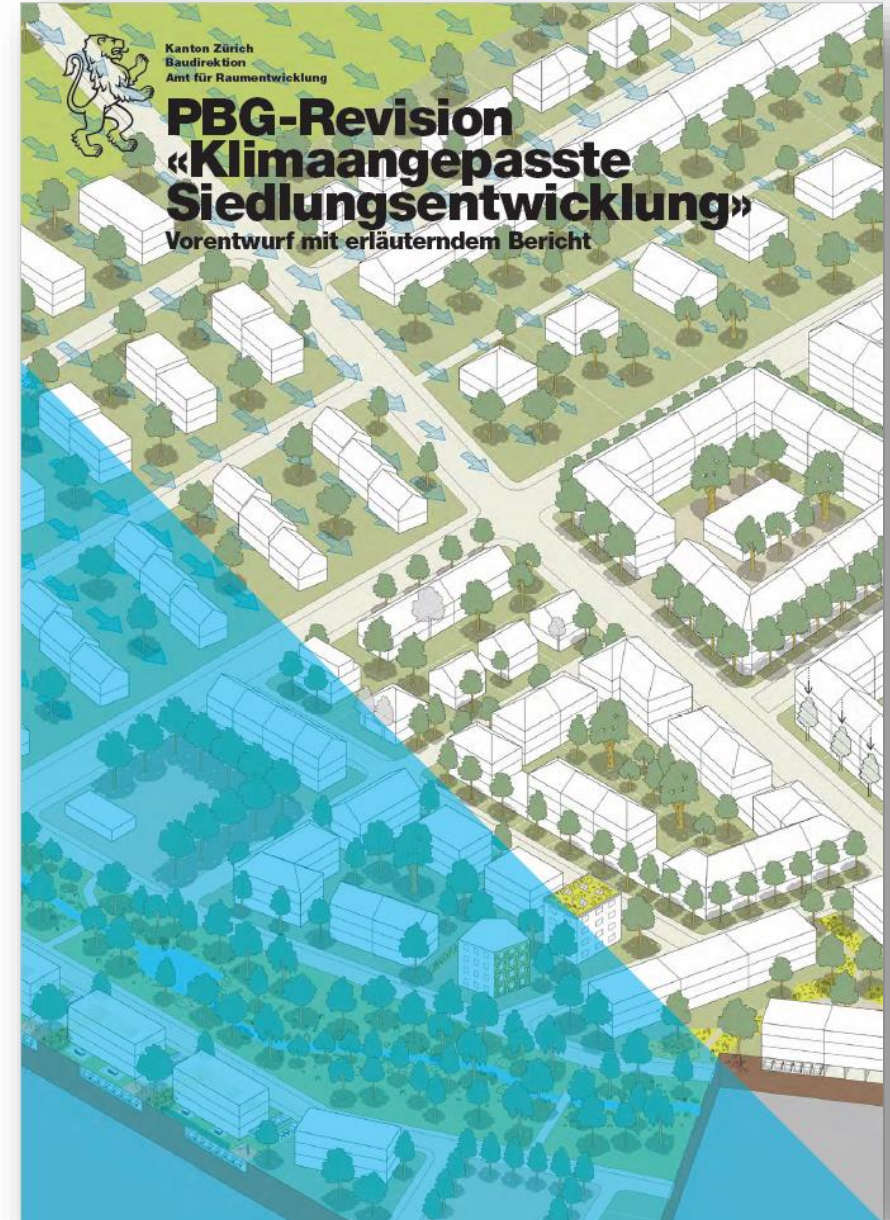
Kaltluftstudie 2.0

- Besseres Verständnis der Thematik nötig, insbesondere auf Quartier / Stadtteilebene für verbindliche Vorgaben
- Hang- und Talabwinde grossflächig betrachten
- Gebiete mit Veränderung (zusätzliche Verdichtung und Transformation Stadtstruktur)



PBG-Revision

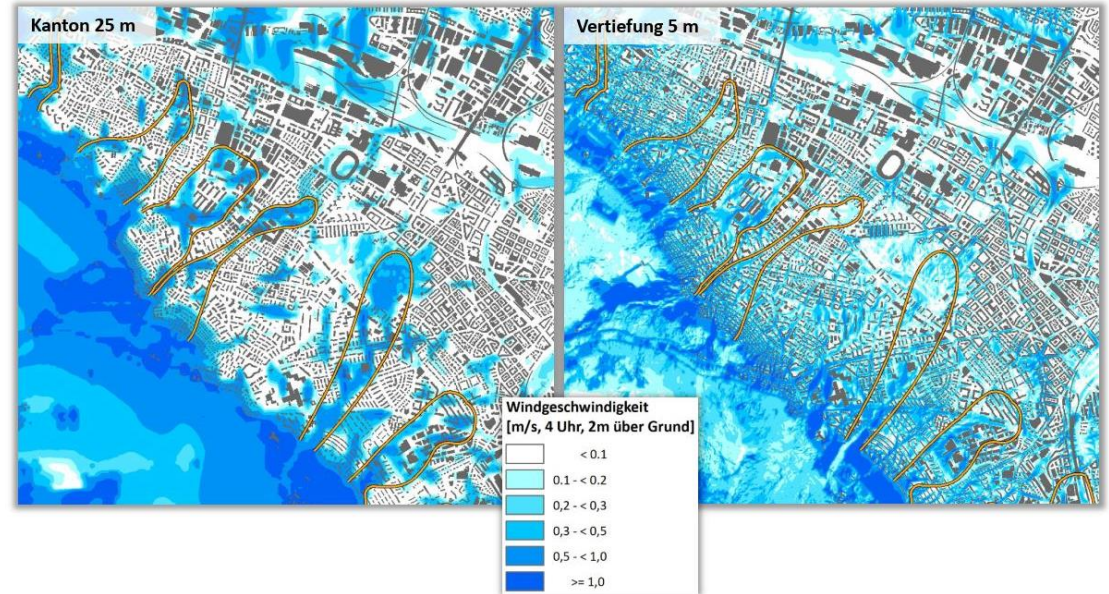
- PBG-Revision «Klimaangepasste Siedlungsentwicklung»
- Entscheidung noch ausstehend



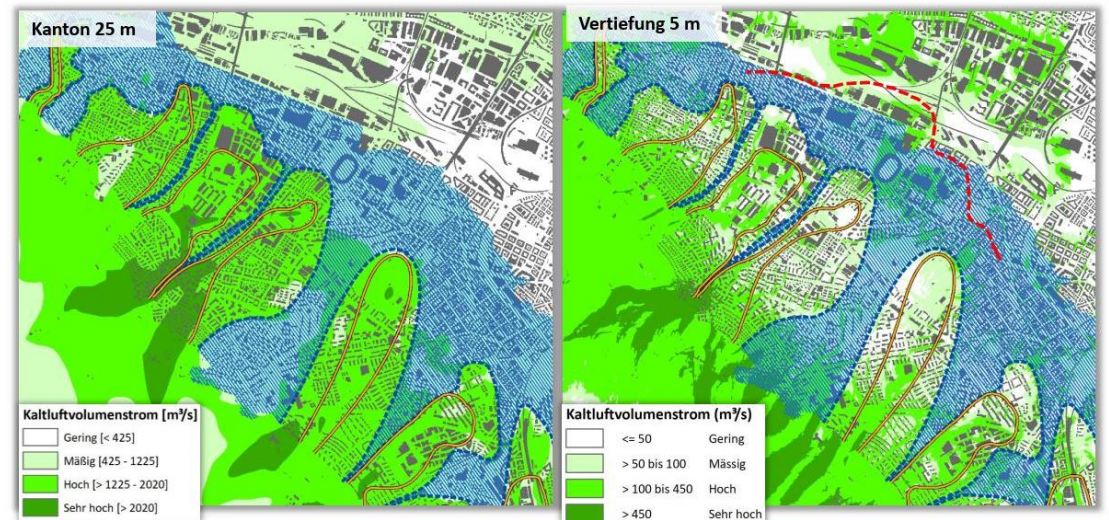
Werkstattbericht: Ergebnisse

Ergebnisse aus kantonaler Klimaanalyse und Berechnungen aus Kaltluftstudie sind bzgl. Leitbahnen und Mächtigkeit der Kaltluftvolumenströme nicht deckungsgleich.

Gegenüberstellung Kaltluftsystem – bodennahe Windgeschwindigkeit

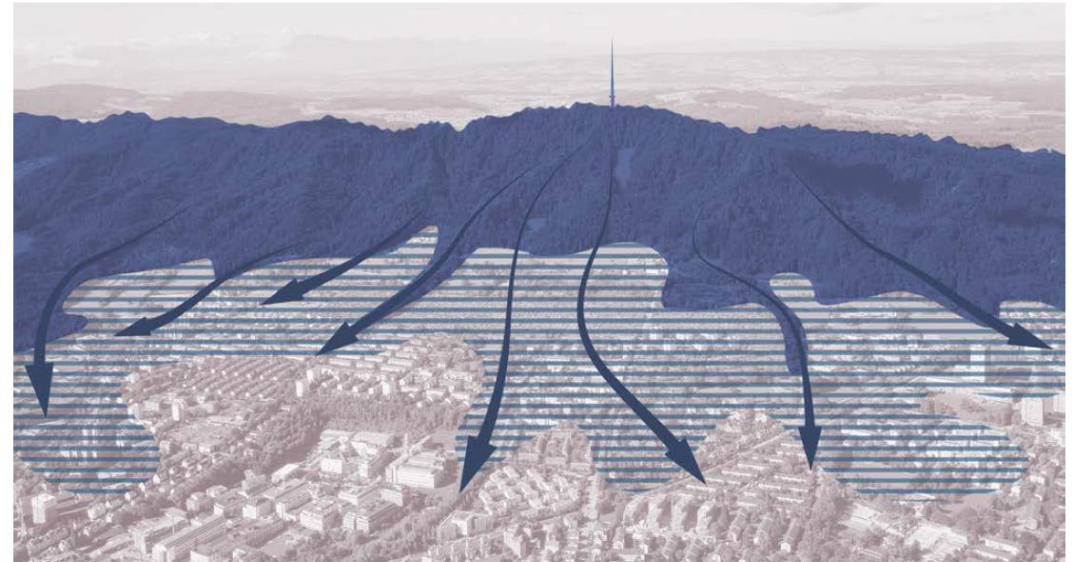


Gegenüberstellung Kaltluftsystem – Kaltluftvolumenstrom



Werkstattbericht: Erkenntnisse aus Kaltluftstudien

- Flächiges Eindringen der Kaltluft in den Stadtkörper durch eine möglichst hohe «Porosität» der Bebauungsstruktur ist entscheidend
- Wichtige Kaltluftkorridore wie Freiräume und Strassenzüge sind (bereits) gesichert
- Einfluss der Bebauung auf den Volumenstrom ist sehr situationsabhängig
- Anordnungsspielraum für Bebauung besteht erst ab gewisser Grundstücksgrösse
- «Grünmassnahmen» zur Hitzeminderung auch für Kaltluft von zentraler Bedeutung



Fachplanung Hitzeminderung

Werkstattbericht: Stossrichtungen

- Umsetzung der «Grünmassnahmen» (GZ, Baumpflanzpflicht etc.)
- Gezielte Gebäudelängenbeschränkung, um durchlässige Bebauungsstruktur zu erhalten (insbesondere Siedlungsrand)
- Keine generelle Nachweispflicht
- Erhöhte Anforderungen bei Arealüberbauungen mit PBG-Revision
klimaangepasste Siedlungsentwicklung



Durchlässiger Siedlungsrand

Vielen Dank!



