



## 7. Feierabendgespräch

### «Militärflugplatz Dübendorf – die klimaneutrale Landreserve»

*Ergebnis des 7. Feierabendgesprächs des Vereins IDEA Flugplatz Dübendorf vom 8. September 2022*

#### Kurzbericht

*Der Verein IDEA Flugplatz Dübendorf hat am 8. September 2022 das 7. öffentliche Feierabendgespräch im Restaurant Hecht in Dübendorf durchgeführt. Thema: «Militärflugplatz Dübendorf – die klimaneutrale Landreserve». Das Einführungsreferat hielt Cordula Weber, StadtLandschaft GmbH, Zürich. Das Plenumsgespräch leitete Peter Stünzi, Grünraumberatung, Kilchberg. Es haben 13 Personen teilgenommen. Der vorliegende Kurbericht fasst die Ergebnisse des Anlasses zusammen.*

*Das Tagungsthema wurde gewählt, weil das Konzept des «Flight Plans» und die darauf gestützten bisherigen Pläne von Bund, Kanton, Region und Gemeinden dem gegenteiligen Grundsatz: "Zuerst kommen **Schwarz** und **Grau**, erst danach das **Grün** und **Blau**" folgen. Die aktuelle Teilrevision des regionalen Richtplanes der Zürcher Planungsgruppe Glattal ZPG belegt dies eindrücklich. Mit der Revision (Stand Mitwirkungsaufgabe) strebt die ZPG an, das regionale Landwirtschaftsgebiet, das Nichtbauland ist, durch Gebiete für Hochhäuser und Bauten mit hoher baulicher Dichte abzulösen, wie dies im Stadtquartier Hochbord in Dübendorf zu beobachten ist, das sich zu einem hitzebelastenden Hotspot entwickelt.*

#### A Einführungsreferat

Das Einführungsreferat zum Thema «Militärflugplatzes Dübendorf – die klimaneutrale Landreserve» hielt die Fachexpertin Cordula Weber von der StadtLandschaft GmbH in Zürich. Sie referierte über die "**Herausforderungen der Klimaadaptation in der Siedlungsentwicklung**". Die Fachreferentin konnte dabei aus dem Vollen schöpfen: Sie hat bekanntlich im Auftrage des Bundes Schweizer Landschaftsarchitekten und Landschaftsarchitektinnen BSLA das Positionspapier "Klimaangepasste Siedlungsentwicklung" verfasst. Frau Weber verfügt über langjährige Erfahrungen in der Freiraum- und Grünplanung und ist in verschiedensten Projekten, in denen spezialisiertes Know-how über klimaangepasste Siedlung- und Projektentwicklung verlangt wird, involviert. Ihre PowerPointPräsentation ist auf der Vereinswebsite [www.ideaafd.ch](http://www.ideaafd.ch) aufgeschaltet.

Frau Weber hat Ihre Ausführungen in folgende Themenbereiche gegliedert:

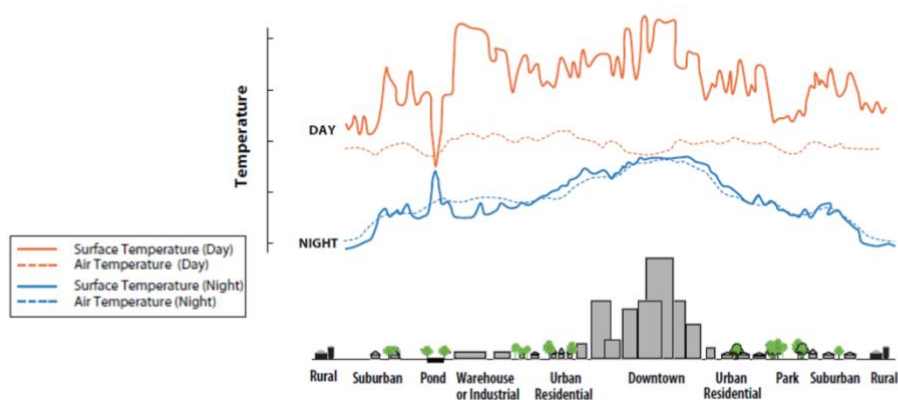
- Klimaentwicklung und -wirkung
- Die Herausforderungen in der klimaangepassten Siedlungsentwicklung
- Klimatische Situation in Dübendorf: Klimaanalysen und Planungshinweise, Gefährdungen

- Wirkungsvolle Planungsgrundsätze zur Klimaanpassung
- Einige gute Beispiele: ausgewählte Städte und Massnahmen

## I. Klimaentwicklung und Klimawirkung

Ausgangspunkt der Ausführungen war eine Grafik, die den Hitzeinseleffekt einer Stadtlandschaft mit den Temperaturen (Tag und Nacht) der Bodenoberfläche und der Luft im Tagesverlauf darstellte.

### Der Hitzeinseleffekt



Darauf aufbauend zeigte sie auf, dass die durchschnittliche Sommertemperatur seit den 80iger Jahren deutlich angestiegen ist und dass zu diesen Temperaturen im Siedlungsraum noch bis zu 10 Grad Hitzeinzuschlag einzurechnen sind. Zudem erwähnte sie, dass im Jahre 2022 der zweitwärmste Sommer seit Messbeginn im Jahre 2003 zu verzeichnen gewesen ist. Sie machte dabei darauf aufmerksam, dass in den statistischen Zahlen von MeteoSchweiz mit den «Hitzetagen» und den «Tropennächten» der Hitzeinseleffekt noch gar nicht eingerechnet ist. Ihre Botschaft: In der Stadtlandschaft steigen die Temperaturen tagsüber und nachts weit höher an. Sie belegte diese Aussage sehr eindrücklich mit der Folie «So heiss wird es in Zürich in 40 Jahren»

### Heissester Tag

Höchsttemperatur, die im Verlauf eines Jahres in Zürich erreicht wird



2022: bisher 34.7 C

## Hitzetage

Tage pro Jahr in Zürich mit einer Höchsttemperatur von 30 Grad oder mehr



2022: bisher 16

## Tropennächte

Tage pro Jahr in Zürich, in denen die Temperatur nicht unter 20 Grad fällt



2022: bisher 3

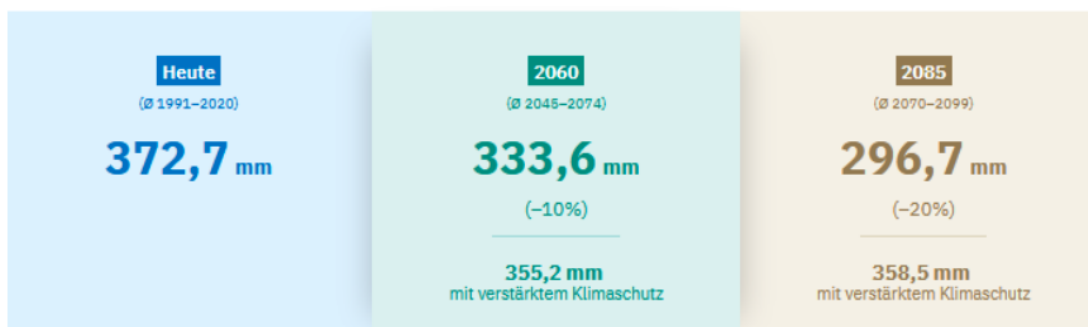
## Sommer-Trockenperiode

Höchste Anzahl Tage ohne Regen am Stück in Zürich



## Sommerniederschlag

Niederschlagssumme in Millimetern während der Sommermonate (Juni/Juli/August) in Zürich sowie die Veränderung gegenüber heute in Prozent

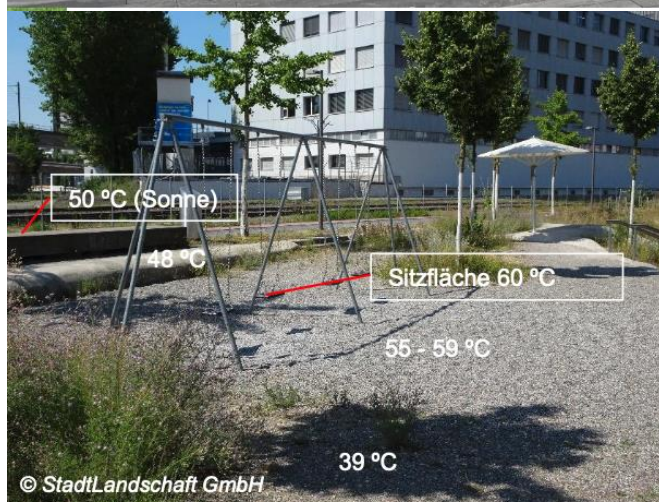
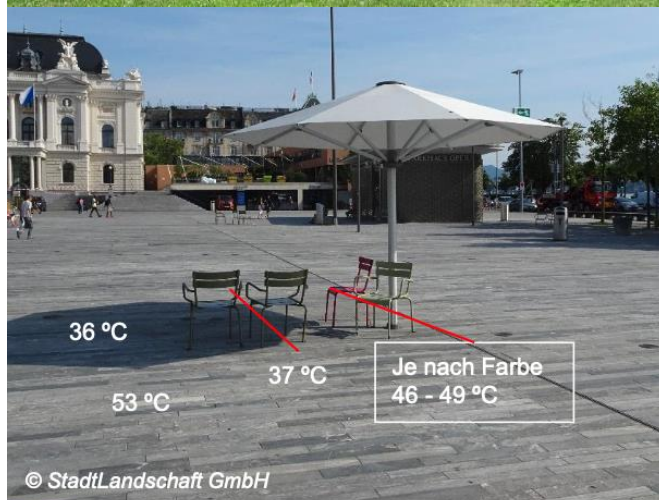
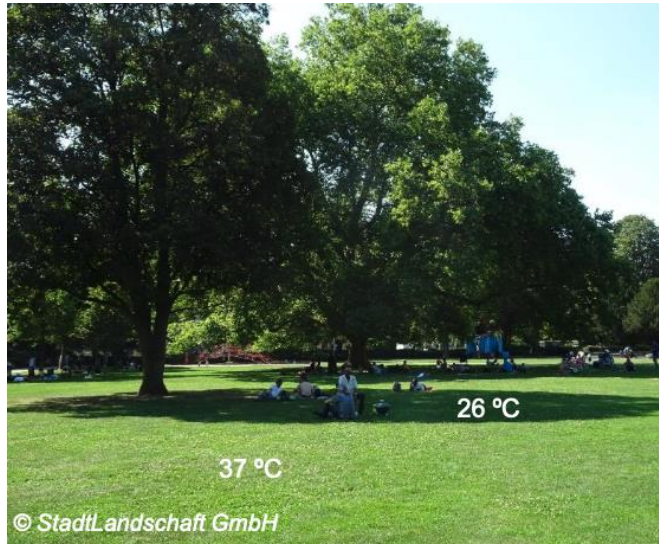


Quelle: MeteoSchweiz und Tagesanzeiger (<https://www.tagesanzeiger.ch/so-heiss-wird-es-in-zuerich-in-40-jahren-494487854856>)

## II. Herausforderungen in der klimaangepassten Siedlungsentwicklung

### Hitze

Als erste Herausforderung sprach die Referentin die Hitze an. Sie zeigte auf, dass je nach «Bodenbelag» und «Beschattung» ganz unterschiedliche Temperaturen gemessen werden können. Bei extremer Hitze steigen die Sterbefälle. Bei ausbleibender Nachtabkühlung steigen die unbehaglichen Tropennächte (>20 Grad).



## Starkregen

Starkregen führen zu Überschwemmungen und Schäden. Charakteristisch ist, dass nicht nur Gewässer überlaufen, sondern dass auch Kanalisationen überfordert sind. Kosten verursachen nicht nur solche Schäden, sondern auch die anschliessend notwendigen baulichen Anpassungsmassnahmen. Stichwort: Oberflächenabfluss.

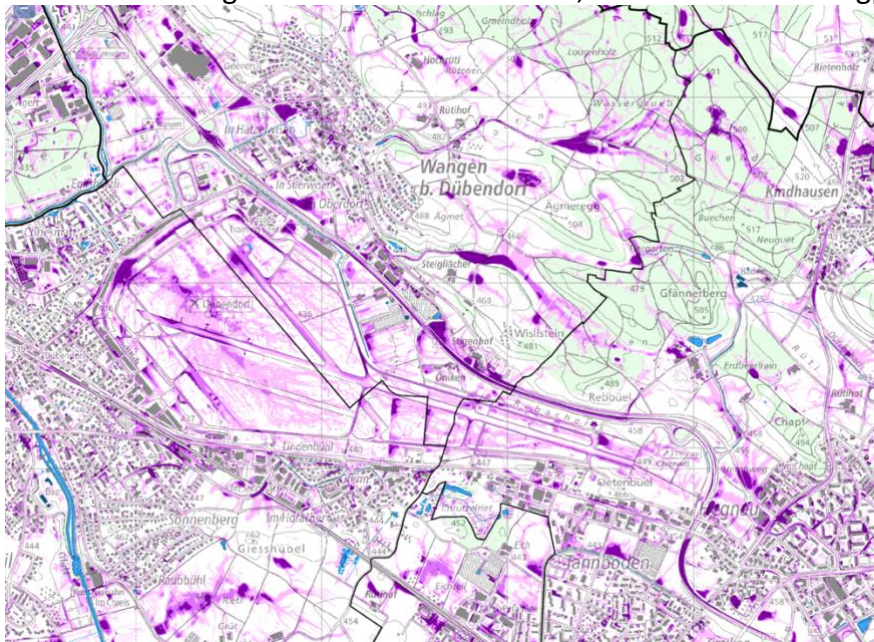
### Beispiel Überschwemmung Zofingen 8. Juli 2017



bis 90 mm Regen in 3 h  
90 Mio. CHF Schaden  
ca. 2/3 durch Oberflächenabfluss



### Karte Gefährdungskarte Oberflächenabfluss, Ausschnitt Militärflugplatz Dübendorf



**Oberflächenabfluss** f 7

Unter Oberflächenabfluss wird derjenige Niederschlagsanteil verstanden, welcher nach dem Auftreffen auf den Boden unmittelbar an der Geländeoberfläche abfließt. Demgegenüber zeigen Gefahrenkarten Überflutungen durch Wasser das bereits in ein Gewässer gelangte und von dort wieder austritt.

- 0 < h ≤ 0.1 Fließtiefe in [m]
- 0.1 < h ≤ 0.25 Fließtiefe in [m]
- 0.25 < h Fließtiefe in [m]
- Gletscher
- Gewässer

**Fließrichtungen**

- Sehr gut
- Gut
- Genügend

**Zusatzinformationen**

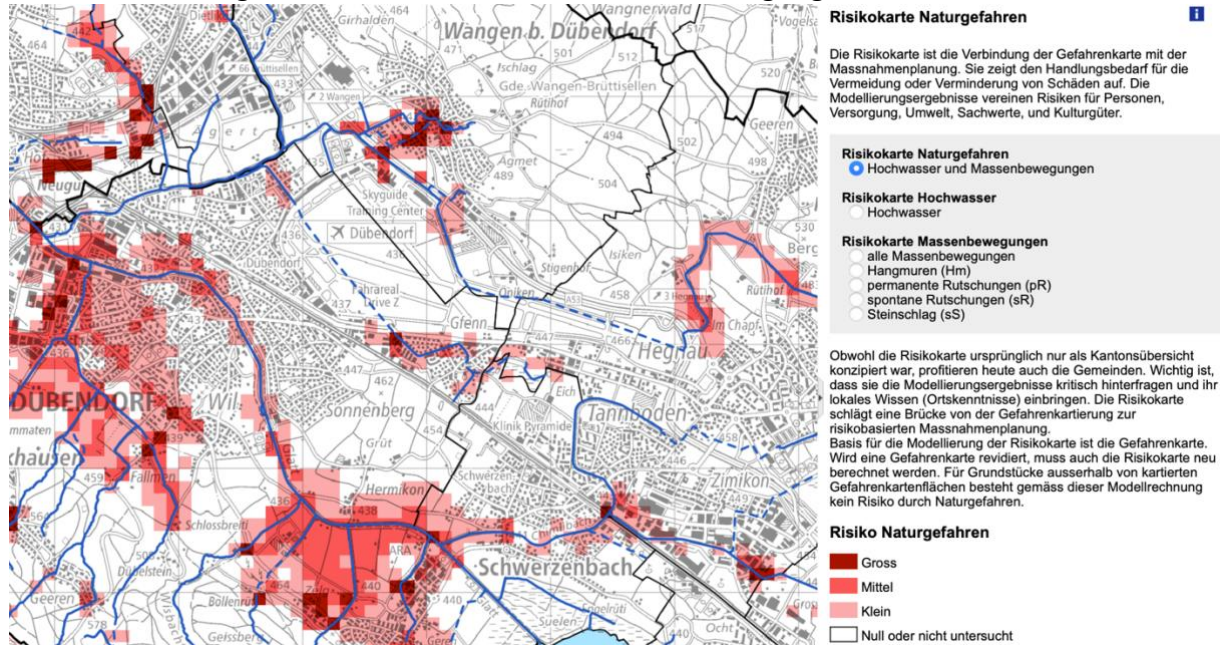
Auswertungen von Unwetterereignissen in den letzten Jahren in der Schweiz haben gezeigt, dass rund 50% der durch Wassergefahren verursachten Schadenfälle durch Oberflächenabfluss verursacht worden sind. Dieser Gefahrenprozess wurde bis anhin nur rückblickend erfasst, dort, wo Schäden entstanden waren. Mit der vorliegenden modellierten Oberflächenabflusskarte wurde die grosse Informationslücke geschlossen. Die Modellierung basiert auf folgenden Hauptgrundlagen: Terrainmodell, Niederschlag und Abflussbereitschaft.

**Verwendung**

Bei der Oberflächenabflusskarte handelt es sich um eine Hinweis Karte, die mit einem Massstab im Bereich von 1:10'000 - 1:15'000 erarbeitet wurde. Hauptabflusswege insbesondere am Siedlungsrand sind in der Karte zuverlässig abgebildet. Mit zunehmender Komplexität der Kleinstrukturen (Randsteine, Mauern, etc.) innerhalb von Siedlungen nimmt die Zuverlässigkeit ab. Bei der Verwendung der Karte gilt für alle Gebiete: Die Befunde aus der Oberflächenabflusskarte sind vor Ort zu plausibilisieren und zu interpretieren.

Quelle GIS-ZH (Screenshot 15.09.2022)

## Risikokarte Naturgefahren, Hochwasser und Massenbewegungen



Quelle GIS-ZH (Screenshot 15.09.2022)

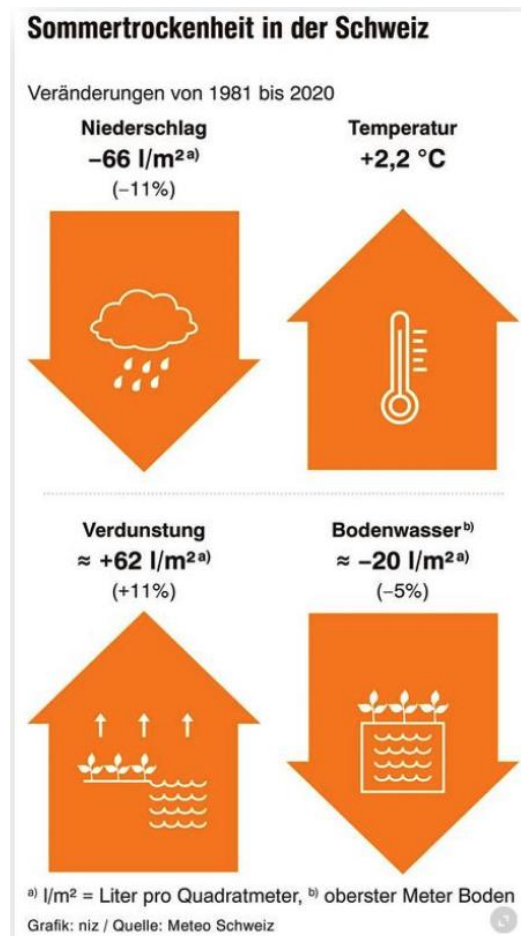
## Überflutung der Glatt in Hermikon



Quelle Glattaler 16.09.2022 (Screenshot 17.09.2022)

## Trockenheit

Trockenheit ist eine direkte Folge mangelnder Niederschläge. Kommt noch die Hitze dazu so leidet das Grün und das Blau.



### III. Klimatische Situation in Dübendorf

Die Referentin verwies auf das Kartenmaterial im GIS-ZH. Dort finden sich Angaben zu

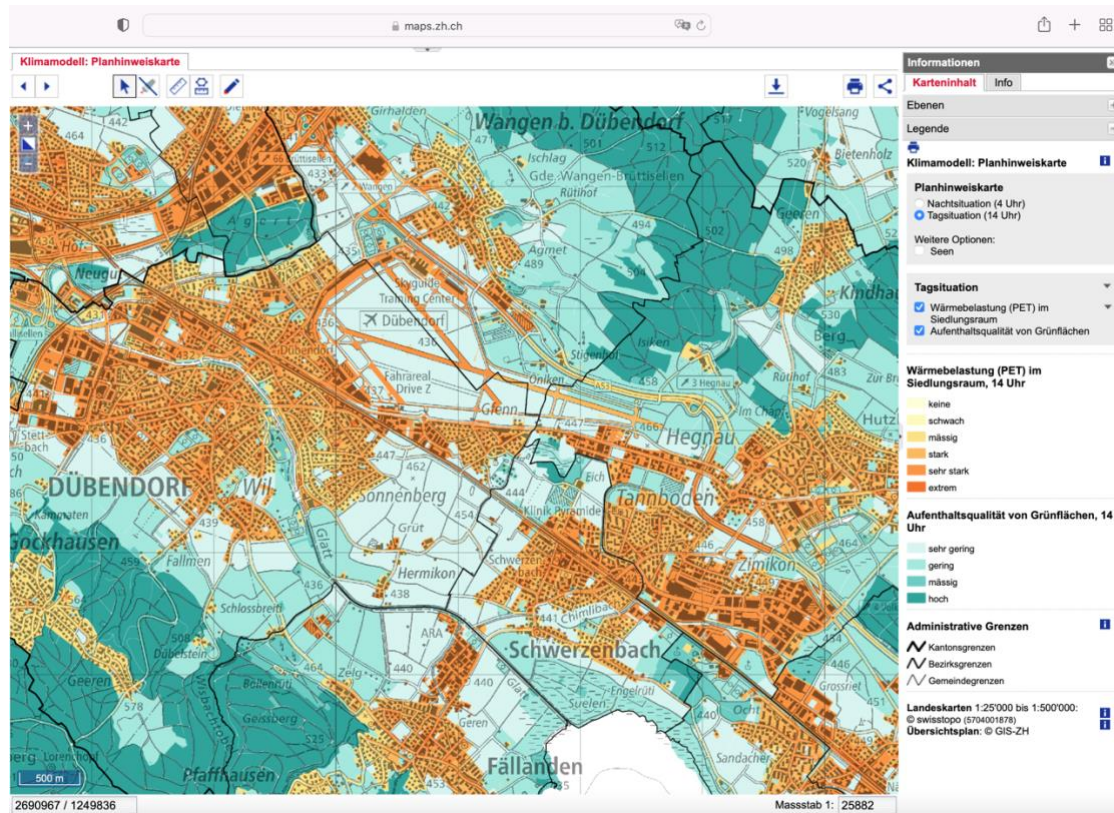
- Hitzebelastungen im Strassenraum
- Hitze im Siedlungsraum
- Klimamodell: Klimaanalysekarte
- Klimamodell: Klimaszenarienkarte
- Klimamodell: Planhinweiskarte

In ihren Ausführungen umriss die Referentin insbesondere die klimatische Situation in den Gebieten um den Militärflugplatz Dübendorf und die Bedeutung dieser Werksanlage für die künftige Entwicklung der klimatischen Verhältnisse anhand

- der Tagessituation um 14.00 Uhr
- der Nachtsituation um 04.00 Uhr
- der Kaltluftverhältnisse in der Nacht
- der Gefahrenkarte Wasser
- der Gefährdungskarte Oberflächenabfluss

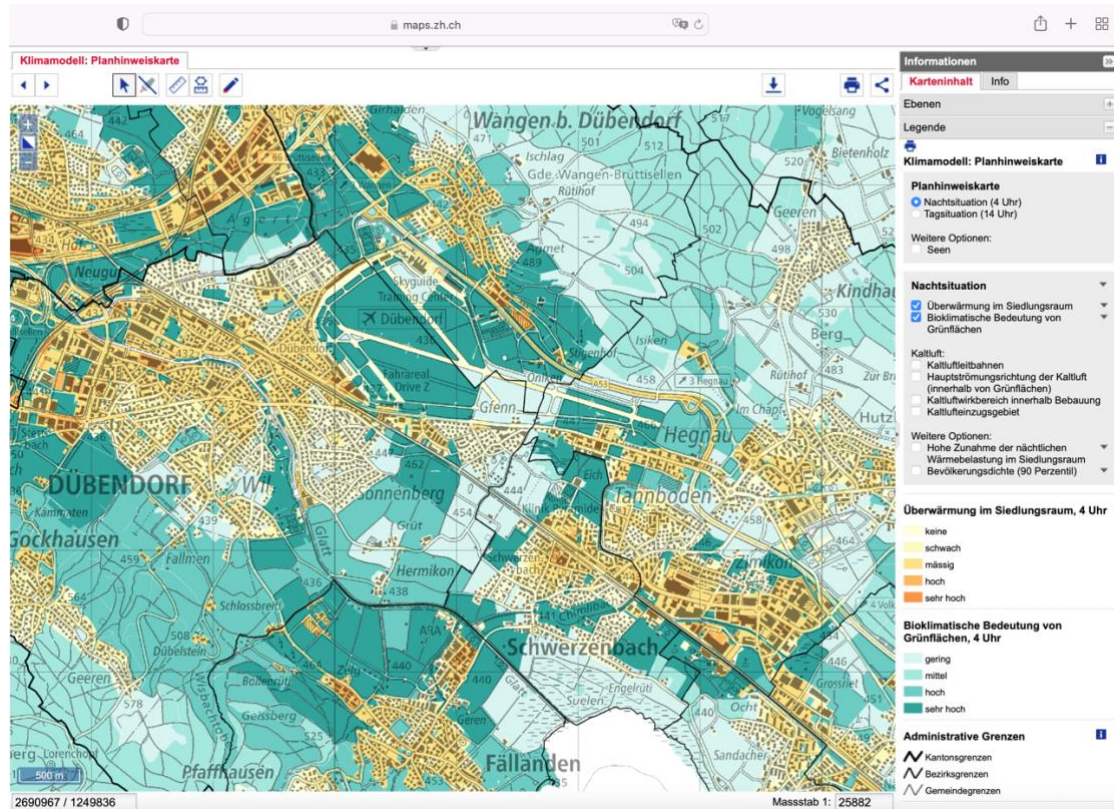
Sie forderte dazu auf, diese Hinweiskarten in der Projekt- und Stadtentwicklung mehr zu beachten.

## Planhinweiskarte: Wärmebelastung im Siedlungsraum und Aufenthaltsqualität von Grünflächen um 14.00 Uhr



Quelle GIS-ZH (Screenshot 17.09.2022)

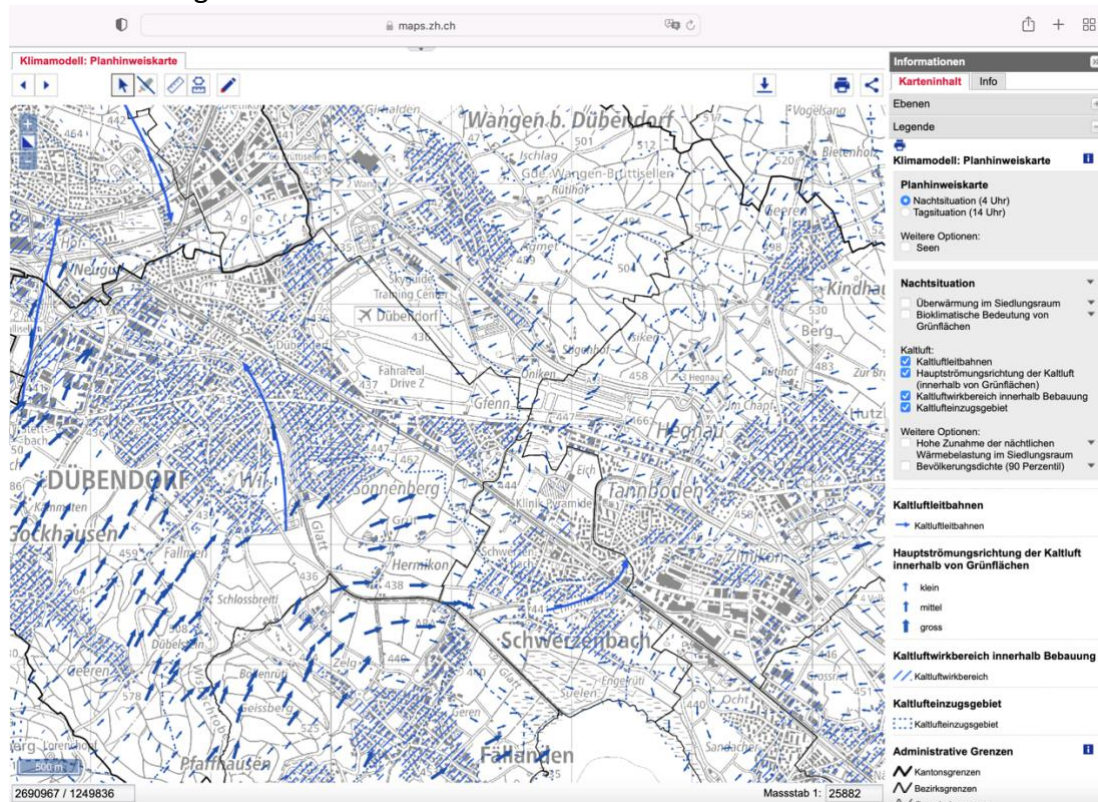
## Planhinweiskarte: Überwärmung im Siedlungsraum und bioklimatische Bedeutung von Grünflächen um 04.00 Uhr



Quelle GIS-ZH (Screenshot 17.09.2022)

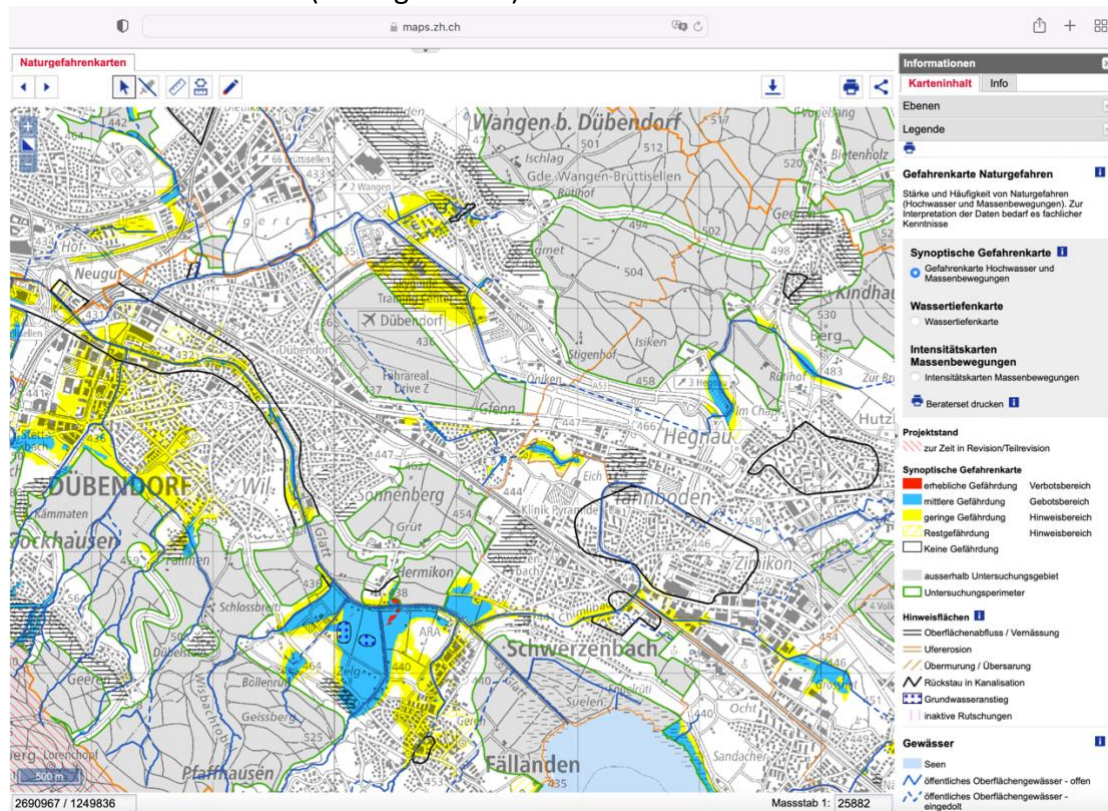


## Planhinweiskarte: Kaltluft in der Nacht um 04.00 Uhr mit Kaltluftleitbahnen und Kaltluftwirkungsbereich



Quelle GIS-ZH (Screenshot 17.09.2022)

## Gefahrenkarte Wasser (Naturgefahren)



Quelle GIS-ZH (Screenshot 17.09.2022)

#### IV. Wirkungsvolle *Planungsgrundsätze* zur Klimaanpassung

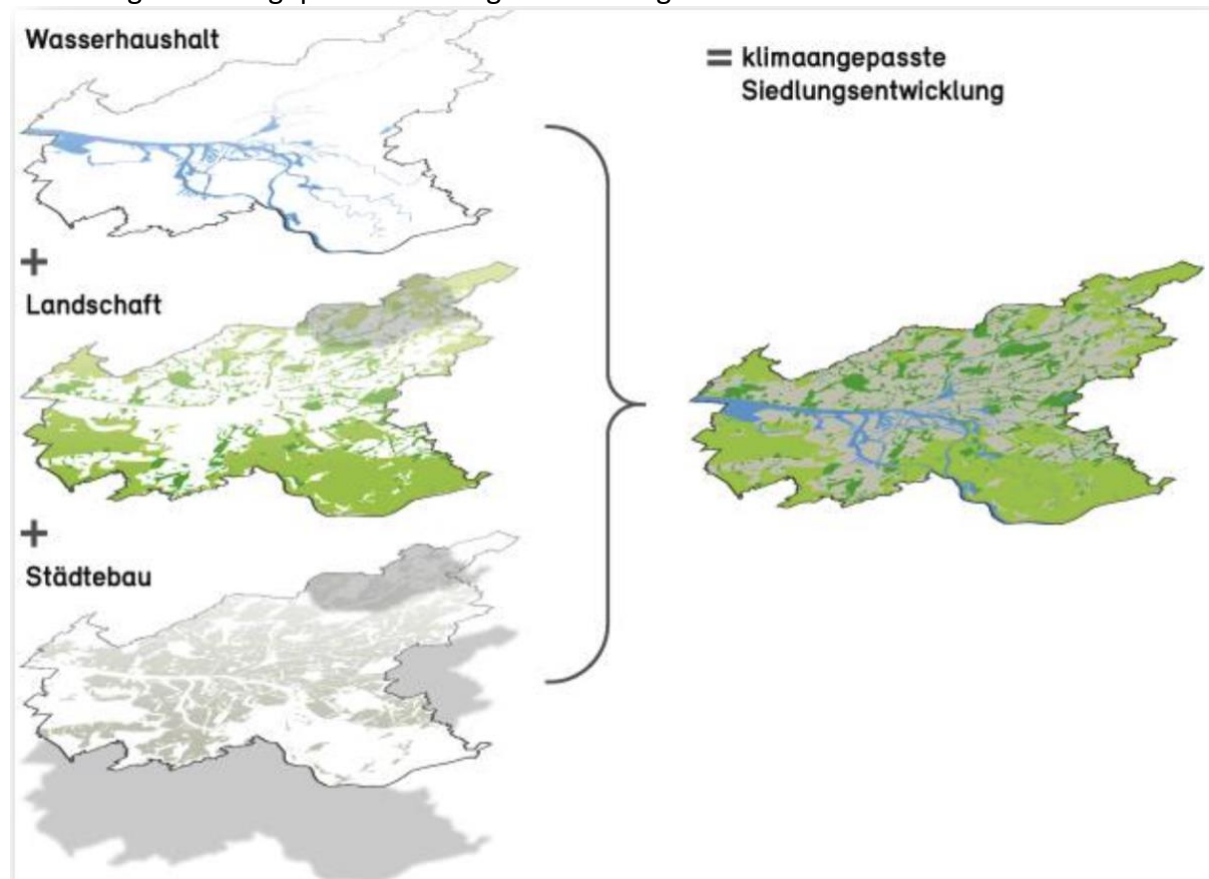
Die Referentin zeigte mit eindrücklichen Bildern (Kartenausschnitte, Fotos, Schemaskizzen etc.) welche Grundsätze für eine klimaangepasste Siedlungsentwicklung zu befolgen sind:

- 1 Stadtstruktur und vernetzte Freiräume *vom Klima her* entwickeln
- 2 Grünflächen sind *Cool Spots*
- 3 Stadtbäume zeigen *grosse Wirkung*
- 4 Beschattung schafft *Aufenthaltsqualität*
- 5 Entsiegelung und angepasste Oberflächen *bringen Kühlung*
- 6 Wasser in der Stadt *ist wertvoll*
- 7 Regenwasserbewirtschaftung *nach Schwammstadtkonzept*
- 8 *blaue und grüne Infrastrukturen*

Gemäss der Referentin lautet die Lösungsformel:

**Wasserhaushalt + Landschaft + Städtebau = klimaangepasste Siedlungsentwicklung**

Abbildung «klimaangepasste Siedlungsentwicklung»



Quelle: Cordula Weber, PPP 7. Feierabendgespräch (Screenshot 18.09.2022)

Originalquelle: RISA (RegenInfraStrukturAnpassung Hamburg), siehe Bericht BAFU «Regenwasser im Siedlungsraum», Seite 19

---

### **Kommentar des Verfassers**

Der Militärflugplatz Dübendorf vereinigt in sich, ohne das Projekt des Innovationsparks Zürich IPZ, alle drei Strukturelemente der klimaangepassten Siedlungsentwicklung:

- Wasserhaushalt: Das Grundwasser (Trinkwasserreserve) und die Oberflächengewässer (Chrebschüsselibach, Pohlgraben und Dürrbach) sind strukturbildende Elemente
- Landschaft: Die Landwirtschaftsfläche (Trockenwiesen, Fruchtfolgeflächen, postglaziale Funktionsflächen und Ersatzbiotope) mit ihrer mehrdimensionalen Bedeutung sind strukturbildende Elemente
- Städtebau: Die Bauten, Anlagen und Freiflächen, die als Gesamtensemble Weltkulturerbe darstellen, die nach Bundesverfassung und Natur- und Heimatschutzgesetz NHG geschützt sind und deren Schutz vor nichtaviatischen und nichtmilitärischen Baueingriffen durch die bestehende kommunale Bau- und Zonenordnung sichergestellt ist, sind strukturbildende Elemente

**Das Referat von Cordula Weber lässt nur einen Schluss zu: die Strukturelemente sind zu erhalten und soweit möglich zu verstärken. Grünflächen dürfen nicht geschmälert werden, sondern im Gegenteil «klimaangepasst» mit Bäumen etc. aufgewertet werden, damit sie ihre Funktion der Hitzeminderung und Kühlung möglichst optimal wahrnehmen können.**

---

### **V. Gute Beispiele: ausgewählte Städte und Massnahmen**

Die Referentin zeigte mit Fotos, Bildern, Diagrammen, Schemazeichnungen, Skizzen und Plänen (Situationen, Querschnitte, Längsprofile etc.) «gute Beispiele» auf:

- Lyon: Umbau einer Strasse mit 8 Fahrspuren (Rue Garibaldi) zu einem Boulevard mit Aufenthaltsqualität. Die Strategie: Ganzheitlicher Ansatz mit langfristiger Wirkungskontrolle
- Sion: Strassenraumumgestaltung zur Hitzeminderung. Die Strategie: Bauliche Aufwertung mit mehr «Grün» und «Blau» als «Grau», Sensibilisierung der Bevölkerung
- Bern (Viererfeld/Mittelfeld): Neuplanung eines Stadtquartiers. Die Strategie: Arealentwicklung mit städtebaulichem Wettbewerb, Masterplan, Zielbild und privatrechtlichen Verträge als 2000 Watt Areal
- Kopenhagen: Stadtumbau nach «Sintflut». Die Strategie: Schaffung von überflutbaren Strassenbereichen
- Genf: kommunales Konzept zur Integration des Wassers in der Stadt. Die Strategie: Leitfaden für die Gemeinden mit Massnahmen der Schwarmstadt
- Baumrigolen. Die Strategie dahinter: Schliessen der Wasserkreisläufe, Schaffen von Einstau- und Versickerungsflächen
- Dachbegrünungen und Einstaudächer. Die Strategie: Potential zur Wasserverdunstung und -speicherung nutzen
- Flutbare Grünflächen. Die Strategie: Wasserspitzen Oberflächenabfluss brechen

Zum Abschluss ihres Referates verwies Cordula Weber auf weiterführende Literatur und Quellen (Websites).

## B Plenumsdiskussion

Nach der Beantwortung einiger Fragen zu den Folgen der Verkehrsverdrängung durch Massnahmen der Klimaadaptation, Stichworte Umfahrung, Schleichverkehr, Umstieg und Einschränkung, durch die Referentin nahm der Moderator, Peter die Stünzi, das Heft in die Hand. Das Stichwort lieferte ihm eine Teilnehmerin, die sich aufgrund ihrer Erfahrungen fragte, warum immer wieder und ohne Not gesunde Bäume, auch in Alleen, gefällt werden. *«Es gibt praktisch keine Alleen mehr»*, monierte sie. *«Junge Bäume haben eine sehr geringe Wirkung und überleben nicht lange»*. Der Moderator meinte dazu, dass das Alter und die Funktion eines Baumes sowie sein Wert für das Ortsbild, die Begrünung, die Verdunstung, die Identität und das Wohlbefinden auch aus seiner Sicht viel zu wenig gewichtet würden. Bis ein Baum Wirkung zeige, müsse er mindestens 30 Jahre alt werden können. *«Ein dreissigjähriger Baum, der gefällt werde, müsste eigentlich durch 30 Jungbäume ersetzt werde»*, stellte der Moderator, unterstützt durch die Referentin, fest. *«Eine hundertjährige Eiche hat den Wert von Hundert Jungeichen»*.

Die Wortmeldungen bildeten eine Vielfalt von persönlichen Erfahrungen, Erkenntnissen, Einschätzungen und Beurteilungen ab. Dazu einige Stichworte:

- Steinwüsten sollten verboten werden
- Alles, was grün ist, braucht keine Baubewilligung
- Bäume wachsen sehr schnell (Park in Zürich-Oerlikon)
- Bäume auf Betondecken (Altlasten, Unterniveaugarage etc.) haben keinen «Wert» und sind keine Ersatzlösung
- Der Umgang mit Bäumen zeigt, dass In der Raumplanung Chaos herrscht
- Die Klimaschwankungen gab es schon immer, aber noch nie so rasch
- Die Vegetation reagiert auf den Klimawandel; ein gutes Beispiel ist die Eiche
- Es gibt kritische Gebäudehöhen und Siedlungstypen
- Die Riegelwirkung von Bauten stört die Durchlüftung von Siedlungen
- Die Jugend fehlt
- Eine gute Kommunikation auf allen Ebenen ist nötig
- Es sollten vermehrt Stadtklimainitiativen lanciert werden
- Die Politik reagiert auf Druck: Beispiele Bern (Anlaufstelle), Kanton St. Gallen (Fachstelle), Grün Stadt Zürich (20 seitige Weisung über Klimaadaptation)
- Revision PBG (Reduktion Baumabstände von Grenzen und Strassen)
- Es geht immer um Abwägungen von Vor- und Nachteilen, um Interessensabwägungen bei Nutzungskonflikten, um ausbalancierte und integrale Lösungen
- Gesetze müssen eingehalten werden; Gesetze müssen im konkreten Fall ausgedeutet werde
- Wo kein Kläger ist, ist kein Richter

Der Moderator, Peter Stünzi, fasste die Plenumsdiskussion wie folgt zusammen:

1. **Oberflächenwasser**  
Wasser muss gespeichert werden können; Bäume müssen genügend Wasser bekommen.
2. **Kaltluft**  
Kaltluftkorridore müssen freigehalten werden; keine Riegelwirkung zulassen.

### 3. **Grünraum**

Grünflächen müssen grösser als 1 Hektare (1 Fussballplatz), untereinander vernetzt sein sowie den Fussgängern und der Biodiversität dienen.

### 4. **Stadtbäume**

Den Stadtbäumen ist «*Raum zu geben*», Baumgruben müssen ein Volumen von mindestens 35m<sup>3</sup> (1.50x5x5) aufweisen.

### 5. **Grün am Bau**

Dachbegrünung mit Wasserspeicherung, erdverbundene Fassadenbegrünung sind ein Muss; verboten sind «*Kübel*».

## **C Zusammenfassung, Ausblick, Schlusswort**

Dem Tagungsleiter Cla Semadeni kam die Aufgabe zu, den Anlass abzuschliessen. Er stellte fest, dass die beiden Fachexperten Cordula Weber und Peter Stünzi Hervorragendes geleistet haben und bedankte sich herzlich bei ihnen: «*Die Einführung in das Tagungsthema durch die Referentin ist ein fachliches Glanzstück, das lange nachwirken wird. Die Zusammenfassung des Diskussionsleiters gibt die wertvollen Erkenntnisse der Plenumsdiskussion wieder*». Diesen 5 «*Geboten*» schloss sich der Tagungsleiter an.

Er informierte, dass das nächste Feierabendgespräch voraussichtlich am 1. Dezember 2022 stattfindet, gleiche Zeit, gleicher Ort. Angedachte Themen:

- Steht unsere Trinkwasserversorgung auf dem Spiel?
- Wie steht es mit der Aviatik?
- Nichtstun, die beste Lösung?
- Eignet sich die grüne Insel für Hochhäuser?

In der Zwischenzeit steht das Programm des 8. Feierabendgesprächs vom 1. Dezember 2022 im Saal des Restaurant Hecht in Dübendorf. Aus aktuellem Anlass wurde das Thema gewählt:

### **«Politikskandal Innovationspark Zürich IPZ»**

Die Einladungen mit dem Programm sind versandbereit und sind auf [www.ideafd.ch](http://www.ideafd.ch) aufgeladen. Der Vereinsanlass ist öffentlich. Jedermann ist herzlich eingeladen.

Interessierte, ob jung oder alt, können ihr Interesse bei Walter Mundt, Geschäftsführer, per E-Mail an [walmundt@glattnet.ch](mailto:walmundt@glattnet.ch) anmelden.

Dübendorf, 4. November 2022

Cla Semadeni , Präsident Verein IDEA Flugplatz Dübendorf, Tagungsleiter

### **Liste der bisherigen Feierabendgespräche:**

1. Biodiversität
2. Kulturerbe
3. Wem gehört der Militärflugplatz
4. Geldströme
5. Irrungen und Wirrungen
6. Erfolgsfaktoren
7. Klimaneutrale Landreserve