



Wädenswil
lebt und bewegt



Wädenswil

Fachplanung Hitzeminderung

Analyse Hitzeinseln

Inhalt

1. EINLEITUNG: HINTERGRÜNDE UND ZIELE	2
2. ANALYSE	2
2.1 Situationsanalyse	3
2.2 Expositionsanalyse Tag und Nacht	8
2.3 Vulnerabilitätsanalyse	9
3. MASSNAHMEN	11
4. ANHANG	16

Impressum

Stadt Wädenswil
Florhofstrasse 6, 8820 Wädenswil
waedenswil.ch

© 2026, Stadt Wädenswil

1. Einleitung: Hintergründe und Ziele

Der Masterplan Energie und Klima 2030+ der Stadt Wädenswil (2023) sieht als Massnahme K3 die Erarbeitung einer Fachplanung Hitzeminderung vor. Die Fachplanung Hitzeminderung identifiziert die Hitzeinseln und vulnerablen Nutzungen durch besonders sensible Bevölkerungsgruppen. Durch die Analyse wird der Handlungsbedarf parzellenscharf aufgezeigt und die beteiligten Akteure eingegrenzt.

Eine klimaangepasste Siedlungsentwicklung wird durch das Prinzip der Schwammstadt gefördert: Durch mehr grüne und blaue Elemente im Stadtbild wird die Versickerung von Regenwasser im Boden erhöht und durch die Begrünung mit Bäumen, von Fassaden und Dächern wird die Stadt im Sommer gekühlt sowie die Kanalisation entlastet. Die Wirksamkeit bestimmter Massnahmen wurde bereits von der Stadt Zürich evaluiert und in einem Artikel der Züricher Umweltpraxis (ZUP 97/2020) beschrieben: Die Übererwärmung am Tag wird am wirkungsvollsten reduziert mit Bäumen, Wasserelementen, Entsiegelung, Fassaden- und Dachbegrünungen, sowie durch zusätzliche Beschattung. In der Nacht hat zudem die Anordnung von Bauten zur besseren Durchlüftung einen grossen Einfluss auf die Abkühlung. Viele dieser Massnahmen werden in Wädenswil durch die revidierten Bau- und Zonenordnung gestützt über Instrumente wie die Begrenzung der Gebäudelänge (keine Riegelbauten), die Grünflächenziffer oder den ökologischen Ausgleich. Freihaltezonen sichern die Grünflächen im Siedlungsraum. Diese sind insbesondere für den Erhalt der Kaltluftströme zentral. Zusätzlich sind Grünflächen und Gewässer auch über kantonale und nationale Inventare und Vorschriften geschützt bzw. ist deren Nutzung eingeschränkt. Die klimaangepasste Siedlungsentwicklung wird auch durch Anpassungen im Planungs- und Baurecht (PBG) gefördert.

Das Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) des Kanton Zürichs stellt hochaufgelöste Klimaanalysen, Bewertungs- und Planhinweiskarten auf dem Geoportal zur Verfügung. Diese wurden 2025 überarbeitet, wobei die neuen Karten eine höhere Genauigkeit aufweisen. An diesem Überarbeitungsprozess war die Stadt Wädenswil als Anwenderin beteiligt (sog. partizipativer Entwicklungsprozess Planhinweiskarte Klima).

Einen Überblick über Bemühungen und Instrumente in anderen Gemeinden bietet z.B. das online Tool "Klimaanpassung" des BAFUs zusammen mit dem "Wegweiser Klimastrategie für Gemeinden", die Datenbank zur Klimaanpassung des Planungsdachverband Region Zürich und Umgebung (RZU) oder das Dossier "Hitzeminderung" des Magazins Espazium. Über die Plattform "Gemeinden 2030" des Kanton Zürichs bietet sich die Möglichkeiten zum direkten Austausch mit anderen Gemeinden.

2. Analyse

Für die Fachplanung Hitzeminderung werden vorhandene Datensätze und Tools auf kommunaler und kantonaler Ebene genutzt und mit eigenen Auswertungen ergänzt. Die neu entwickelte Planhinweiskarte berücksichtigt neu auch Zukunftsszenarien und den Handlungsbedarf in Gebieten, die sich stark erwärmen werden. Diese Informationen sind zu berücksichtigen in raumplanerischen Instrumenten mit einem längerfristigen Zeithorizont (Richtplanung, Nutzungsplanung).

Die Analyse der Hotspots leitet sich direkt ab aus den Bewertungskarten für den Tag bzw. die Nacht. Die Analyse erfolgt in drei Schritten: Zunächst (1) werden verschiedene klimarelevante Datensätze vom Kanton Zürich für die Stadt Wädenswil analysiert (Situationsanalyse). In einem nächsten Schritt (2) werden Gebiete mit besonders hoher Hitzebelastung ausgeschieden, sogenannte Hotspots (Expositionsanalyse). Dies erfolgt sowohl für die Situation am Tag wie auch in der Nacht. In einem letzten Schritt (3) werden besonders vulnerable Nutzungen identifiziert. Dazu zählen Kindergärten, Kindertagesstätten, Schulen und Alterszentren.

2.1 Situationsanalyse

Folgende Karten wurden für die Gemeinde Wädenswil analysiert (vgl. geo.zh.ch/maps für die Daten und Metadaten):

- Klimaanalysekarte Wärmebelastung am Tag
- Klimaanalysekarte Hitzeinseleffekt in der Nacht
- Klimaanalysekarte Kaltluftvolumenstrom und Windrichtung-/geschwindigkeit
- Klimaszenarienkarte
- Karte und Planungstool Hitze im Siedlungsraum
- Karte Hitzebelastung im Strassenraum
- Planhinweiskarte
- Bewertungskarte Tag und Nacht

Die folgenden Abbildungen zeigen die Situation am Tag bzw. in der Nacht: In Abbildung 1 (links) ist die Wärmebelastung als gefühlte Temperatur PET dargestellt um 14 Uhr an einem Sommertag. Insgesamt ist ein Grossteil des Gemeindegebiets einer starken, sehr starken oder extremen Wärmebelastung ausgesetzt (Gebiete in gelb, orange, rot). Eine hohe Wärmebelastung weist erwartungsgemäss das Siedlungsgebiet auf, aber nicht nur: Am Wädenswiler Berg im Gebiet Gisenrüti und Mugerren sowie in Schönenberg bei Egg, Mühlestalden und südlich des Dorfs (Neuhof und Neuguet) ist die Übererwärmung sehr hoch. Deutlich erkennbar ist der kühlende Effekt von Gewässern (u.a. Aabach, Zopfbach, Tiefenhofbach, Gulmenbach, Untermosenbach, Töbelibach) und Wald am Tag. Diese Bachtobel innerhalb des Siedlungsgebiets sind als Wald zonierte (z.B. entlang Reidbach, Töbelibach, Maierhofrainbach, Untermosenbach). Deutlich erkennbar auf der Karte der Wärmebelastung sind auch Wälder ausserhalb des Siedlungsgebiets wie beim Gerenholz, Widenholz, Langholz, Sagenholz, Chaltenbodenholz, Rechberghölzli, Auhölzli, Neubadholz oder auch Zürrerhölzli. Sehr gering ist die Wärmebelastung an der südlichen Gemeindegrenze in Hütten sowie entlang der Sihl, ebenso im Gebiet um den Tiefenbachweiher.

In Zukunft werden diese Waldgebiete weiterhin für wichtige Kühlung sorgen: Abbildung 1 (rechts) zeigt eine Erwärmung von 2.5 Kelvin gegenüber dem heutigen Zustand. Dies entspricht einem moderaten Klimaszenario und es wird erwartet, dass dieses Erwärmungsniveau bis 2050 eintritt. Im Vergleich zu anderen Gebieten im Kanton ist die grossflächige Erwärmung auffallend: Sie betrifft neben den Siedlungsflächen auch die Landwirtschaftsflächen im gesamten Gemeindegebiet. Ausgenommen sind Wälder und Gewässer. Das bedeutet, dass wenig Flächen zur Abkühlung zur Verfügung stehen. Damit gewinnt der Seezugang für die Abkühlung am Tag an Bedeutung. Dieses Erwärmungs-Szenario ist auch eine grosse Herausforderung für die Landwirtschaft und die ländlichen Gebiete der Gemeinde.

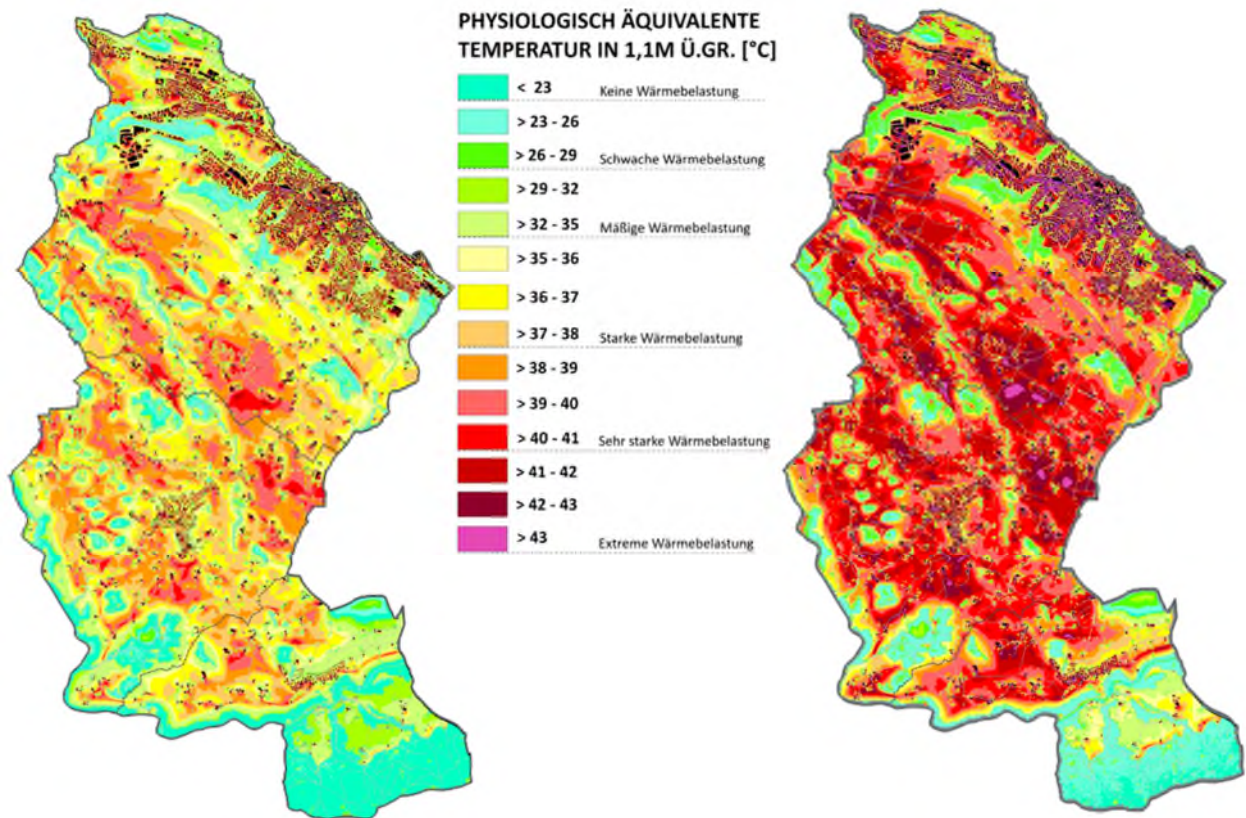


Abbildung 1: Klimaanalysekarte aktuelle Wärmebelastung am Tag (links) und für ein Zukunftsszenario (rechts) (+2,5 K, 2021-2050, moderater Klimawandel RCP Szenario 8.5), Ausschnitt Stadt Wädenswil (Quelle: geo.zh.ch/maps, eigene Darstellung).

Für die Wärmebelastung ist die Kühlung in der Nacht zentral: Abbildung 2 (links) zeigt die Lufttemperatur um 4 Uhr morgens. Die Gebiete in der Nähe des Zürichsees kühlen weniger stark ab als in höheren Lagen, da Gewässer Wärme abstrahlen und in den höher gelegenen Regionen die Luftströme Kühlung bringen. Gut erkennbar sind kleinere Gewässer wie der Hüttnersee und der Tiefenbachweiher. In der Nacht sind die Aussenquartiere relativ gut gekühlt, nicht jedoch die Gebiete entlang der Seestrasse und der Eisenbahn am Seeufer. Eine Analyse der Windmuster zeigt den Einfluss der Topografie (Abb. 2, rechts): Die Kaltluft strömt von Süden nach Norden vom Sihltal hangaufwärts sowie vom Berg zum See und ist auf dem Bergrücken (Wädenswiler Berg) schwächer ausgeprägt sowie weniger klar in der Richtung.

Insgesamt zeigt die Analyse der Wärmebelastung am Tag und in der Nacht ein heterogenes Muster. Die Wärmebelastung betrifft nicht nur das Siedlungsgebiet, sondern auch Landwirtschaftsflächen. Innerhalb des Siedlungsgebiets gibt es starke, auch kleinräumige Unterschiede.

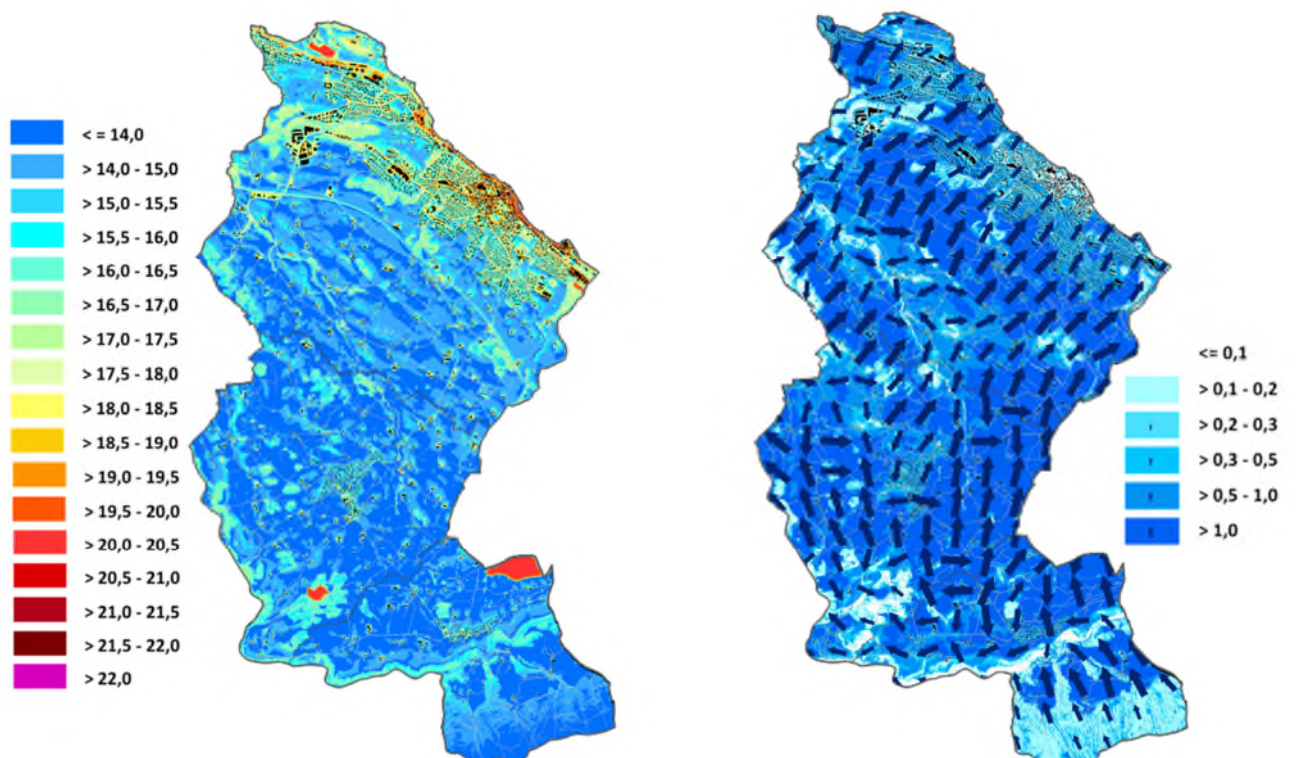


Abbildung 2: Klimaanalysekarte Wärmeinseleffekt (Temperatur in der Nacht, links) und Windgeschwindigkeit (rechts), Ausschnitt Stadt Wädenswil (Quelle: geo.zh.ch/maps, eigene Darstellung).

Die Bewertungskarte für den Tag zeigt die bioklimatische Belastung auf fünf Stufen von schwach bis extrem und die Aufenthaltsqualität von Grünflächen auf fünf Stufen von sehr gering bis sehr hoch (Abb. 3, links). Dazu wurden die Werte aus der PET am Tag bzw. der Lufttemperatur in der Nacht auf die Quartiere übertragen. Die Situation am Tag zeigt eine starke Überwärmung des Siedlungsgebietes in Wädenswil und Au insbesondere im Zentrum und entlang der Hauptverkehrsachsen. Es gibt jedoch auch Quartiere am Siedlungsrand mit einer sehr hohen Wärmebelastung (z.B. Au 'im Gwad' zwischen Zopfbach und Stoffel, Untertort oder Rötiboden in Wädenswil). Umgekehrt weisen einige Gebiete im Siedlungskern nur eine mässige Wärmebelastung auf z.B. die Quartiere um das Stadthaus/ Neuhofpark sowie um den Rosenmattpark. Im ländlicher geprägten Gemeindegebiet in Schönenberg und Hütten sind verteinzelte Quartiere betroffen. Obwohl eigentlich viele Freiflächen zur Abkühlung zur Verfügung stehen, weisen diese oft eine geringe bis sehr geringe Aufenthaltsqualität auf bezogen auf die bioklimatischen Bedingungen. Am Tag sorgen insbesondere bewaldete Gebiete für eine grössere Abkühlung durch die Beschattung und Verdunstungsleistung der Bäume. Freiflächen ohne Schatten heizen sich sehr stark auf. In der Nacht ist der Effekt umgekehrt, die Wärmeabstrahlung (Abkühlung) ist auf freien Flächen am stärksten, Bäume reduzieren die Abstrahlung.

Die Bewertungskarte für die Nacht bewertet die Siedlungs- und Verkehrsflächen auf einer fünfstufigen Skala von sehr günstig bis sehr ungünstig und die Bedeutung von Grünflächen auf einer vierstufigen Skala von gering bis sehr hoch (Abb. 3, rechts). Grünflächen in Wärmeinseln haben eine höhere Bedeutung als solche in weniger hitzebelasteten Gebieten. In der Nacht weisen nur ganz wenige Quartiere ein sehr ungünstiges Bioklima auf (dunkelrote Flächen), u.a. ist dies der Bereich um die ARA Rietliu sowie Gebiete im Stadtzentrum von Wädenswil rund um den Bahnhof. Einige weitere Gebiete weisen auch in der Nacht eine hohe Erwärmung auf (ungünstiges Bioklima), diese befinden sich im Stadtzentrum von Wädenswil, um den Campus Reidbach sowie den Bahnhof Au. Die meisten Aussenquartiere zeigen jedoch eine günstige oder sehr günstige bioklimatische Situation in der Nacht. Die Grün- und Freiflächen rund um das Siedlungsgebiet weisen eine hohe und sehr hohe bioklimatische Bedeutung auf, d.h. diese sind für die Kühlung in der Nacht sehr wichtig. In Schönenberg und Hütten ist die bioklimatische Situation durchwegs sehr günstig.

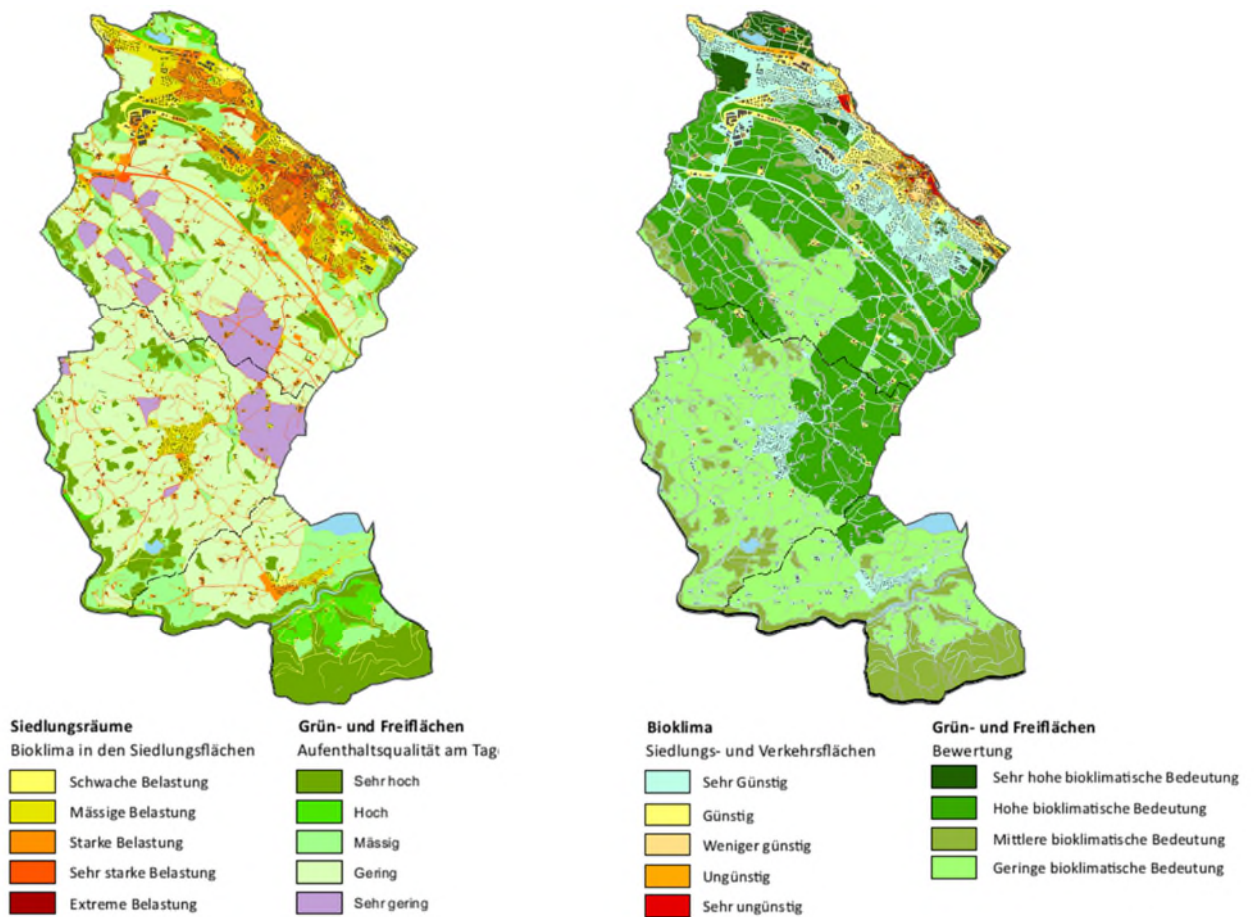


Abbildung 3: Bewertungskarte Tag (links) und Nacht (rechts), Ausschnitt Stadt Wädenswil (Quelle: geo.zh.ch/maps, eigene Darstellung).

2.2 Expositionsanalyse Tag und Nacht

Die Hotspots in Wädenswil umfassen alle Bereiche innerhalb des Siedlungsgebietes mit einer starken, sehr starken oder extremen Hitzebelastung am Tag (Abb. 4, links) bzw. mit einem weniger günstigen, ungünstigen oder sehr ungünstigen Bioklima in der Nacht (Abb.4, rechts).

Die Hotspots am Tag und in der Nacht unterscheiden sich stark, es gibt wenig Überschneidungen. Am Tag erwärmen sich offene Flächen sehr stark und Bäume und Gewässer sorgen für Schatten und Abkühlung. In der Nacht strahlen die Gewässer jedoch Wärme ab und Bäume reduzieren die Abkühlung, hier wirkt also ein gegenteiliger Effekt. Von der Überwärmung am Tag sind ca. 10'000 Personen betroffen, in der Nacht ca. 2'500 Personen bei einer Wohnbevölkerung von insgesamt 25'727 Personen (Bevölkerungsdaten Stand 31.12.2023).

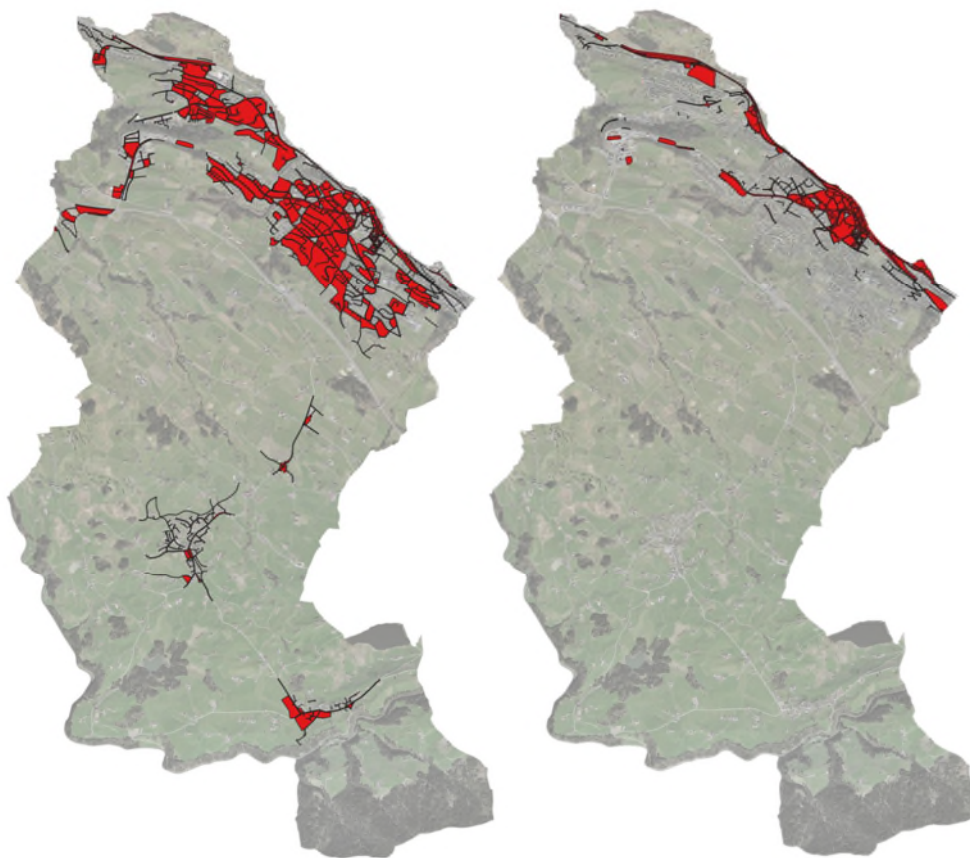


Abbildung 4: Gebiete mit der höchsten Wärmebelastung am Tag (links) und in der Nacht (rechts).
(Quelle: geo.zh.ch/maps, eigene Darstellung).

Die Analyse der Wärmebelastung zeigt, dass am Tag der grösste Teil der überhitzten Gebiete in die stark belastete Kategorie fällt (90%), dies umfasst gefühlte Temperaturen (PET) zwischen 37°C und 39°C. Rund 10% der Flächen sind sehr stark belastet und nur 3 Gebiete weisen eine extreme Belastung auf (gefühlte Temperatur über 41.7°C). Der Hotspot am Tag umfasst auch ca. 40ha Verkehrsflächen. Die sehr stark belasteten Gebiete befinden sich mehrheitlich im Zentrum von Wädenswil und Au (z. B. Meilibachdörfli, Im Gwad). In den Ortsteilen Schönenberg und Hütten sind vereinzelt Quartiere von einer starken Belastung betroffen.

Die nächtliche Überwärmung beschränkt sich auf die Stadt Wädenswil, wobei die am stärksten hitzebelasteten Gebiete sich entlang des Bahnhofs und der Seestrasse befinden, im Stadtzentrum sowie bei der ARA Rietliau. Insgesamt befindet sich ca. 12% der Fläche im nächtlichen Hotspot in einem sehr ungünstigen und weitere 25% in einem ungünstigen Bioklima. Diese Flächen befinden sich um den Bahnhof Au sowie im Zentrum von Wädenswil. Der Grossteil des nächtlich überhitzten Gebiets (65%) weist ein wenig günstiges Klima auf. Diese Gebiete sind verteilt auf das Zentrum von Wädenswil, erstrecken sich entlang der Bahnlinie/ Seestrasse, umfassen aber auch einzelne Industriequartiere.

2.3 Vulnerabilitätsanalyse

Das Ziel der Vulnerabilitätsanalyse ist die Identifikation von Gebieten mit besonders hohem Handlungsbedarf. Dieser leitet sich ab aus einer hohen Wärmebelastung und einer besonderen Betroffenheit bzw. Verletzlichkeit. Dies ist der Fall für sehr junge und sehr alte Personen, da diese Altersgruppen besonders sensibel auf Hitzeperioden reagieren. Die Studie "Wärmebelastung im Kanton Zürich" vom statistischen Amt des Kanton Zürichs (2024) hat festgestellt, dass diese Altersgruppen gleichermassen in wärmebelasteten Gebieten leben wie der Rest der Bevölkerung. Die Analyse der Vulnerabilität beschränkt sich daher auf sensible Nutzungen, dazu gehören Schulen, Kindergärten, Kindertagesstätten und Alterszentren. Tabelle 1 listet alle betroffenen Parzellen auf.

Sensible Nutzungen im Hotspot Nacht befinden sich mehrheitlich im Zentrum von Wädenswil (Abb. 5). Für diese Gebiete sind Massnahmen zur Hitzeminderung prioritär, zweite Priorität haben die Gebiete aus dem Hotspot Tag. Einzig das Schulhaus Glärnisch ist sowohl am Tag wie auch in der Nacht überhitzt.

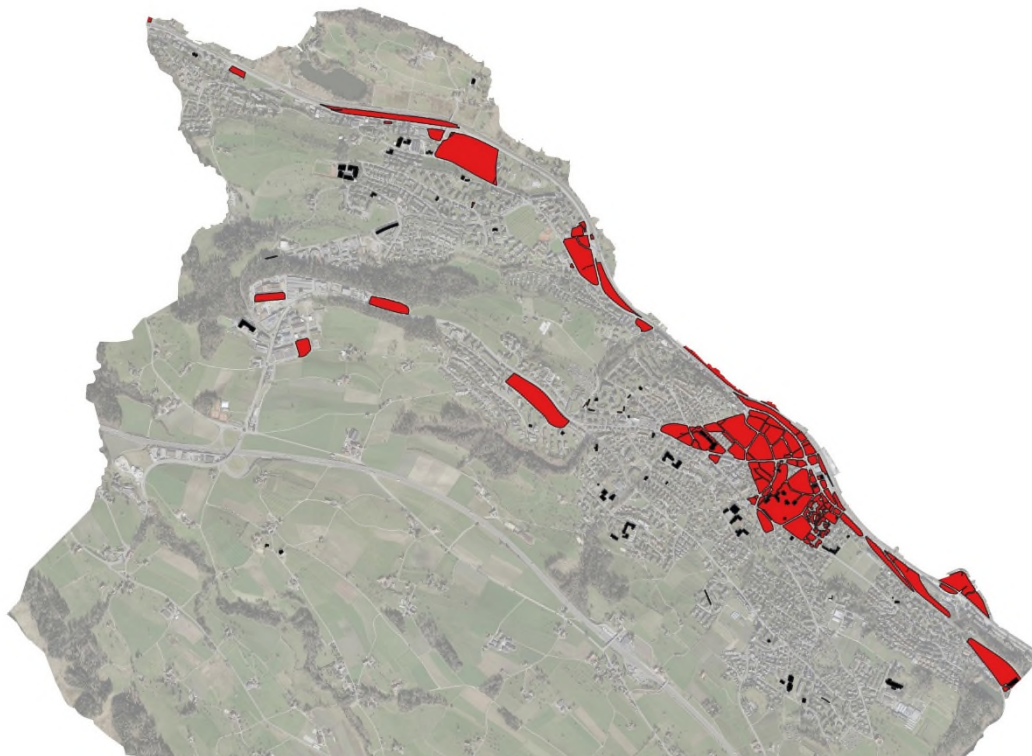


Abbildung 5: Sensible Nutzungen (schwarz) im Zentrum von Wädenswil im Hotspot Nacht (Quelle: geo.zh.ch/maps, eigene Darstellung; sensible Nutzungen aus eigenen Daten).

Tabelle 1: Besonders wärmebelastete Parzellen im Hotspot Nacht (1. Priorität) und im Hotspot Tag (2. Priorität)

Parzelle(n)	Nutzung	Eigentum	Priorität
WE 13619	ZHAW Campus Reidbach	Kanton ZH	1
WE 11036	KiTa Step-by-Step	Privat	1
WE12869	KLEINgruppen-schule Wädenswil	Stadt Wädenswil	1
WE7260	Schulhaus Eidmatt	Stadt Wädenswil	1
WE12842	Schulhaus Glärnisch	Stadt Wädenswil	1 und 2
HT1228	Schulhaus Hütten	Stadt Wädenswil	2
WE13862, WE13861, WE6760	Schulhaus Ort mit Kindergarten	Stadt Wädenswil	2
WE8200	Kindergarten Zopf	Stadt Wädenswil	2
WE8275	Kindergarten Hangenmoos 3	Stadt Wädenswil	2
WE11476	Kindergarten Lätten	Stadt Wädenswil	2
WE8335	Kindergarten Büelen 1	Stadt Wädenswil	2
WE13047	Kindergarten Appital	Privat	2
WE12643	KiTa Wandelbar	Privat	2
WE13056	Altersheim Fuhr	Privat	2
WE5178	KiTa	Privat	2
WE12848	Kappelle Bruder Klaus	Privat	2
WE10888	Kinderheim Bühl	Privat	2
WE7525	Schulhaus Fuhr, Schulhaus Rotweg	Stadt Wädenswil	2
WE1635	KiTa KiBe Wädenswil	Privat	2
WE8193	Kindergarten Gerberacher	Privat	2
WE13319	Altersheim Frohmatt	Stadt Wädenswil	2

3. Massnahmen

Die Massnahmen zur Hitzeminderung sind vielfältig: Sie integrieren grüne und blaue Elemente der Umgebungsgestaltung sowie Massnahmen in und am Gebäude und fördern die Versickerung nach dem Schwammstadt-Prinzip. Die Umsetzung erfolgt schrittweise mit Fokus auf Hitzeinseln, wobei das Schwammstadt-Prinzip idealerweise bereits zu Beginn von Neu- und Umgestaltungen verankert wird.

Federführung und Zusammenarbeit

Die strategische Leitung und Koordination aller Aktivitäten liegt bei der Dienststelle Raumplanung. In dieser federführenden Rolle geht die DS Raumplanung aktiv auf die anderen Abteilungen zu, um eine kohärente Umsetzung sicherzustellen. Die Fachgruppe Nachhaltigkeit dient als zentrales Gremium, in dem konkrete Massnahmen fachübergreifend diskutiert werden. Je nach Bedarf werden weitere städtische Fachstellen oder externe Spezialisten beigezogen. Durch diese engmaschige Abstimmung werden Doppelspurigkeiten gezielt vermieden und Synergien optimal genutzt.

Finanzierung und Daten

Kleinere Massnahmen werden über das laufende Budget oder Investitionskredite für Klimaanpassung (INV 00178, INV 00179, ...) finanziert, während für Grossprojekte separate Kredite beantragt werden. Ziel ist eine möglichst kostenneutrale Umsetzung im Rahmen bestehender Aufgaben. Die erhobenen räumlichen Daten (insb. Hotspots) werden zeitnah auf dem Stadtplan publiziert. Spezifische Massnahmen zur Kaltluftstrom-Sicherung sind nicht separat aufgeführt, da diese bereits über die revidierte Bau- und Zonenordnung sowie die Gewässerraumausscheidung geschützt sind. Eine Übersicht aller Massnahmen für Wädenswil findet sich in Tabelle 2.

Tabelle 2: Übersicht Massnahmen zur Hitzeminderung

Nr.	Massnahme	Abteilung
M1.1	1.0 Immobilien	DS Raumplanung, DS Immobilien
	1.1 Sensible Nutzungen	
M1.2	1.0 Immobilien	DS Raumplanung, DS Immobilien
	1.2 Immobilien Bedürfnisabklärung	
M2.1	2.0 Grünraum	DS Raumplanung
	2.1 Grünraumkataster	
M2.2	2.0 Grünraum	DS Raumplanung
	2.2 Grünraum Bedürfnisabklärung	
M3.1	3.0 Strassenraum	DS Raumplanung, DS Tiefbau
	3.1 Hitzeminderung bei Strassenprojekten	
M3.2	3.0 Strassenraum	DS Raumplanung, DS Tiefbau
	3.2 Hitzeminderung bei Fussverkehrswegen	
M4.1	4.0 Kommunikation	DS Raumplanung, DS Nachhaltigkeit
	4.1 Merkblatt Hitzeminderung	

Massnahme M1.1: Sensible Nutzungen

Die Analyse der sensiblen Nutzungen zeigt auf, welche Parzellen besonders von der Wärmebelastung betroffen sind (Tab.1). Der Kanton Zürich stellt das Planungstool "Hitze im Siedlungsraum" zur Verfügung: Im GIS-Browser werden parzellenscharf Informationen zur aktuellen Situation angezeigt. Diese Empfehlungen sind unterteilt nach Massnahmen bei der Arealentwicklung, Massnahmen am Gebäude und Massnahmen im Aussenraum (Tab. 3). Nicht berücksichtigt sind baurechtliche Einschränkungen wie Denkmalschutz, daher dienen diese Massnahmen als Erstinformation und sollen mit weiteren Vorgaben abgeglichen werden. Die verschiedenen Massnahmen wurden systematisch beurteilt nach Aspekten wie der Wirkung, Voraussetzungen, Kosten, Zielkonflikten und Empfehlungen. Eine Übersicht zur Wirksamkeit von Massnahmen findet sich in der Publikation 'Zürcher Umweltpraxis' (ZUP97/2020). Die DS Raumplanung prüft Massnahmen auf den betroffenen Parzellen in Koordination mit der Fachgruppe Nachhaltigkeit und informiert die DS Immobilien über die Möglichkeiten. Private Eigentümerschaften werden durch die DS Raumplanung schriftlich informiert und auf mögliche Massnahmen zur Hitzeminderung hingewiesen.

Tabelle 3: Massnahmen gemäss dem Planungstool "Hitze im Siedlungsraum" des Kanton Zürichs (Massnahmen gekennzeichnet mit * sind v.a. bei Neubauten anzuwenden)

Nr.	Massnahme	Kosten Erstellung	Kosten Unterhalt	Temperatur- reduktion
Massnahmen bei der Arealentwicklung				
1	Kaltluftzirkulation sicherstellen*			
2	Unterbauung von Freiflächen reduzieren*			
3	Fassaden beschatten*			
4	Freiräume durch Gebäude beschatten*			
Massnahmen am Gebäude				
5	Dächer begrünen	ca. 32.- bis 50.- pro m2	1.40 pro m2	0.8° - 6.6°
6	Dächer klimaangepasst konstruieren und gestalten			
7	Fassaden begrünen	ca. 250.- bis 2000.- pro m2		4.8°
8	Fassaden klimaangepasst konstruieren und gestalten (helle Farben, Fassadendämmung, Beschattungselemente, usw)			
9	Wärmespeicherung und Kühlung optimieren*			
10	Gebäudewärme abführen* (Kühlung durch Nachtlüftung, Ventilatoren und Luftzirkulation)	300.- bis 1500.- pro Kilowatt		
Massnahmen im Aussenraum				
11	Grünflächen planen und gestalten	tief	variabel	6.6°
12	Begehbare und befahrbare Oberflächen entsiegeln	tief	variabel	
13	Wärmespeicherung von Oberflächen reduzieren	variabel		
14	Grosskronige Bäume erhalten und pflanzen	5000.- pro Baum	variabel	7°
15	Beschattungselemente vorsehen	variabel		

16	Innovative Bewässerungslösungen umsetzen	variabel	
17	Regenwassermanagement planen*		1° (vgl. Rasen)
18	Wasser erlebbar machen	variabel	8°

Massnahme M1.2: Immobilien Bedürfnisabklärung

Ergänzend zu den räumlichen Analysen sollen die Bedürfnisse der Nutzenden von öffentlichen Liegenschaften stärker berücksichtigt werden. Diese Personen sind direkt betroffen und können genaue Angaben zur spezifischen Wärmebelastung im Innen- und Aussenraum und ihren Bedürfnissen machen. Dazu soll ähnlich wie bei Massnahme 2.2. eine kurze, strukturierte online-Befragung durchgeführt werden. Die Resultate dienen als ergänzende Entscheidungsgrundlage für die Priorisierung von Liegenschaften (M1.1.). Die DS Raumplanung trägt die Verantwortung für die Erstellung und Durchführung der Befragung. Die DS Immobilien stellt die nötigen Kontaktdaten zur Verfügung und nimmt die Ergebnisse zur Kenntnis.

Massnahme M2.1: Grünraumkataster

Grünflächen sind neben den positiven Effekten auf das (Mikro-)Klima und städtische Ökosysteme auch von hoher Bedeutung für die Nutzung als Freiraum zur Erholung. Gerade in Hitzeperioden werden kühle Aussenräume aufgesucht, in Wädenswil insbesondere auch der See bzw. das Seeufer. Hier zeigen sich Synergien mit der Massnahme F11 aus dem Masterplan Energie und Klima 2030+ ("Koordination der lokalen und regionalen Erholungszonen") sowie zum Handlungsziel S1 aus dem Landschaftsentwicklungskonzept LEK (Grünkonzept Siedlungsraum). Die Nutzung von Grünflächen ist oft zweckgebunden bzw. eingeschränkt, beispielsweise ist die Badi-Wiese nicht öffentlich zugänglich ausserhalb der Öffnungszeiten oder bei Familiengärten ist die Nutzung an einen Zweck (Garten) gebunden.

Für ein koordiniertes Vorgehen soll ein Grünraumkataster erarbeitet werden. Dieses erfasst systematisch alle Grünflächen und kategorisiert sie hinsichtlich der Nutzung. Auf dieser Basis sollen Empfehlungen zur Hitzeminderung und einer optimierten, multifunktionalen Nutzung erarbeitet werden. Damit werden sowohl öffentliche wie auch private Grünflächen erfasst und Aufwertungsmassnahmen können priorisiert und besser koordiniert werden.

Zur Erarbeitung eines Grünraumkatasters sind folgende Schritte notwendig: Im Hotspot Tag soll eine Karte mit den Grünräumen erstellt werden auf Basis bestehender Geodaten (Bodenbedeckung AV, Swiss TLM swisstopo). Hier bieten sich starke Synergien zum LEK (Handlungsziel S1 Grünkonzept Siedlungsraum) sowie zur Fachplanung ökologische Infrastruktur des Kantons. Weiter soll eine Beurteilung der Aufenthaltsqualität bezüglich Abkühlung und Nutzung erfolgen. Daraus lassen sich dann Massnahmen ableiten und priorisieren. Mögliche Massnahmen wären: a) Hitzeminderung durch Begrünung oder Kühlung durch Wasserelemente, b) Möblierungen wie Bänke, Tische oder auch Mülleimer, c) Eine Optimierung des Zugangs, z.B. Rampen oder Treppen oder auch Fussgängerübergänge bei vielbefahrenen Strassen. Abschliessend sei als Anhaltspunkt noch das Konzept Freiraumberatung der Stadt Zürich erwähnt, die sich mit sehr ähnlichen Fragestellungen zum Grünraum befasst wie hier dargelegt.

Massnahme M2.2: Grünraum Bedürfnisabklärung

Um die Planung des Grünraums möglichst bedürfnisorientiert zu gestalten, soll eine einfache Nutzerbefragung durchgeführt werden durch die DS Raumplanung. Dazu sind Synergien mit dem Handlungsziel S8 des LEKs (Spielplätze) zu nutzen. Zusätzlich sollen die Informationen aus dem Mitwirkungsverfahren zur Revision der BZO ausgewertet werden hinsichtlich Inputs der Bevölkerung zu Grünräumen (ebenfalls DS Raumplanung).

Massnahmen M3.1: Hitzeminderung bei Strassenprojekten

Da insbesondere der Strassenraum stark von der Übererwärmung betroffen ist, sind hier Massnahmen besonders effizient. In der Wegleitung Hitzeminderung bei Strassenprojekten (2022) zeigt das Tiefbauamt des Kanton Zürichs verschiedene Massnahmen und ihre Wirkung auf. Diese behandeln diverse Bereiche wie Oberflächen, Entwässerung, Strassenparkierung und Strassenvegetation. Über eine Anwendungsmatrix kann der Handlungsbedarf für einen Strassenabschnitt bestimmt werden. Dazu werden Strassen in verschiedene Raumtypen gegliedert (ausserorts, innerorts, ...) und die Wärmebelastung aus der Klimaanalysekarte abgelesen (vgl. Abb.3). Eine Kosten-Wirksamkeits-Analyse zeigt die Kosten pro Quadratmeter für jedes Grad Kühlung.

Die Umsetzung von Massnahmen wird limitiert durch die festgelegte Nutzung (Buslinien, Velowege, Sammelstrassen), die Eigentumsverhältnisse (Privatstrassen, Kommunalstrassen, Kantonsstrassen) und allgemein die Platzverhältnisse durch die Hanglage in Wädenswil. Hitzeminderungsmassnahmen dürfen die Verkehrssicherheit nicht beeinträchtigen und müssen die festgelegten Nutzungen sowie die Eigentumsverhältnisse berücksichtigen. Möglichkeiten bieten sich beispielsweise bei der Gestaltung von Parkplätzen und Verkehrsberuhigungsmassnahmen sowie auf Abschnitten, für die im kommunalen Richtplan eine publikumsorientierte Strassengestaltung vorgesehen ist. Synergien bieten sich auch im Bereich der Siedlungsentwässerung, indem über die entsiegelten Flächen das Meteorwasser versickert wird nach dem Konzept der Schwammstadt.

Die Umsetzung der Massnahme M3.1 sieht vor, dass die DS Raumplanung eine Übersicht erstellt für mögliche Massnahmen in besonders hitzebelasteten Strassenabschnitten unter Berücksichtigung der gegebenen Einschränkungen. Die Umsetzung erfolgt durch die DS Tiefbau in Koordination mit der Werk-Konferenz, der Fachgruppe Nachhaltigkeit, sowie DS Raumplanung. Bei kantonalen und kommunalen Strassenbauprojekten (insbesondere bei Ver- und Entsorgungsprojekten oder der Installation von Ladestationen) sind Massnahmen zur Hitzeminderung konsequent einzufordern im Rahmen der Stellungnahme der Gemeinde.

Massnahme M3.2: Hitzeminderung bei Fussverkehrswegen

Zur Reduktion der Hitze auf Fussverkehrswegen, soll die Wärmebelastung aus der Bewertungskarte Tag bzw. Nacht (Abb. 3) zusammen mit der Relevanz von Strassenabschnitten für den Fussverkehr angeschaut werden. In der Karte des Fussverkehrspotenzials sind die Strassenabschnitte bezüglich Relevanz bewertet (vgl. geo.zh.ch/maps). Massnahmen zur Hitzeminderung sind zu prüfen in Abschnitten mit einer hohen Relevanz für den Fussverkehr und einer hohen Wärmebelastung. Die Massnahmen können sich wie bei M3.1 an der Wegleitung Hitzeminderung des Kanton Zürichs orientieren. Zusätzlich hat das Tiefbauamt der Stadt Zürich eine "Guideline Quickwins Hitzeminderung" veröffentlicht (2021). Darin werden für verschiedene Situationen (Einmündungen, Trottoir, Parkierung) Massnahmen beschrieben in Merkblättern mit Anwendungsbeispielen und Angaben zu Kosten und zur Wirksamkeit bezüglich der Temperaturreduktion.

Die Umsetzung der Massnahme M3.2 sieht vor, dass die DS Raumplanung eine Übersicht erstellt für mögliche Massnahmen in besonders hitzebelasteten Strassenabschnitten unter Verwendung der 'Wegleitung Hitzeminderung bei Strassenprojekten' sowie der 'Guideline Quickwins Hitzeminderung'. Die Umsetzung erfolgt durch die DS Tiefbau in Koordination mit der Werk-Konferenz, der Fachgruppe Nachhaltigkeit, sowie DS Raumplanung.

Massnahmen M4: Merkblatt Hitzeminderung

Die Bereitstellung von Informationen über die Wärmebelastung und mögliche Massnahmen zur Hitzeminderung ist ein wichtiger Teil des Massnahmenpakets. Privatpersonen sollen sensibilisiert werden durch ein Infoblatt ähnlich zum Merkblatt Umgebungsplanung der Stadt Wädenswil. Als Anhaltspunkt kann das Merkblatt Hitzeminderung der Stadt Zürich dienen. Hier sind auch Synergien mit der Massnahme F4 "Energieberatung" aus dem Masterplan Energie und Klima 2030+ zu prüfen. Die DS Raumplanung in einer Zusammenarbeit mit der DS Nachhaltigkeit koordiniert die Umsetzung der Massnahme M4.

4. Anhang

Die erste Tabelle beschreibt die Q-GIS Projekte (qgz-Files), die zweite Tabelle die Geodaten (gpkg-Files). Ablage unter U:/PB_Planung/Naturschutz/Projekte/Aufgaben permanent/GIS/Hitzeminderung.

Projekt	Beschreibung
exposition_2025.qgz	Expositionsanalyse, Bewertungskarte Tag und Nacht
vulnerabilitaet.qgz	Sensible Nutzung, Bevölkerungsdaten. <i>Hier sind auch alle Layouts gespeichert!</i>
Geo-Daten (.gpkg)	Beschreibung
siedlungsraum_clip_tag.gpkg	Siedlungsflächen aus Bewertungskarte Tag (via GeoNet, am 7.1.25), Klassen 3-5. Clip auf Siedlungsraum (Layer Quartieranalyse via WFS Kanton). Klassengrenzen: 0-34.6; 34.6-37; 37-39.3; 39.3-41.7; 41.7-45.9
verkehrsflaechen_clip_tag.gpkg	Verkehrsflächen aus Bewertungskarte Tag (via GeoNet, 7.1.25), Klassen 3-5 (analog zur Siedlungsfläche)
siedlungsraum_clip_nacht.gpkg	Siedlungsflächen aus Bewertungskarte Nacht (via GeoNet, am 7.1.25), Klassen 3-5. Clip auf Siedlungsraum (Layer Quartieranalyse via WFS Kanton). Klassengrenzen: 0-16.9;16.9-17.7;17.7-18.4;18.4-19;19-21.24
verkehrsflaechen_clip_nacht.gpkg	Verkehrsflächen aus Bewertungskarte Nacht (via GeoNet, am 7.1.25), Klassen 3-5 (analog zur Siedlungsfläche)
bev_clip	WFS Bevölkerungsdaten Kanton Zürich als Punktdatensatz, dann clip auf Wädenswil
bevoelkerung_max	Pers.n>100 (Auswahl aus bev_clip von über 100 Personen pro ha)
bevoelkerung_jung	8 Pers. (pro ha) in Kategorie 0-3J. ausgewählt aus bev_clip
bevoelkerung_alt	8 Pers. (pro ha) in Kategorie über 80J. ausgewählt aus bev_clip
sensible_nutzung_fin4	Sensiblen Nutzungen (Schulen, Alterszentren, Kinderheime, Kindergärten, Kitas), basierend auf: ORA_AV Bodenbedeckung, Layer öffentliche Verwaltung: Spalte Nutzung eingefügt, Nutzung zugewiesen sowie Gebäude von Privatschulen hinzugefügt.