
Klimaanalyse

Stadt Zürich (KLAZ)

Anhang



Klimaanalyse der Stadt Zürich (KLAZ)

Massnahmegebiete

Ausgangslage



Gebiet 1
Ausgangslage: Hohe Schadstoffbelastung, hohe Wärmebelastung, eher ungünstige Durchlüftungssituation.
Strategie: Durch Verdichtung entstehende Defizite mit kompensatorischen Massnahmen bestmöglich ausgleichen



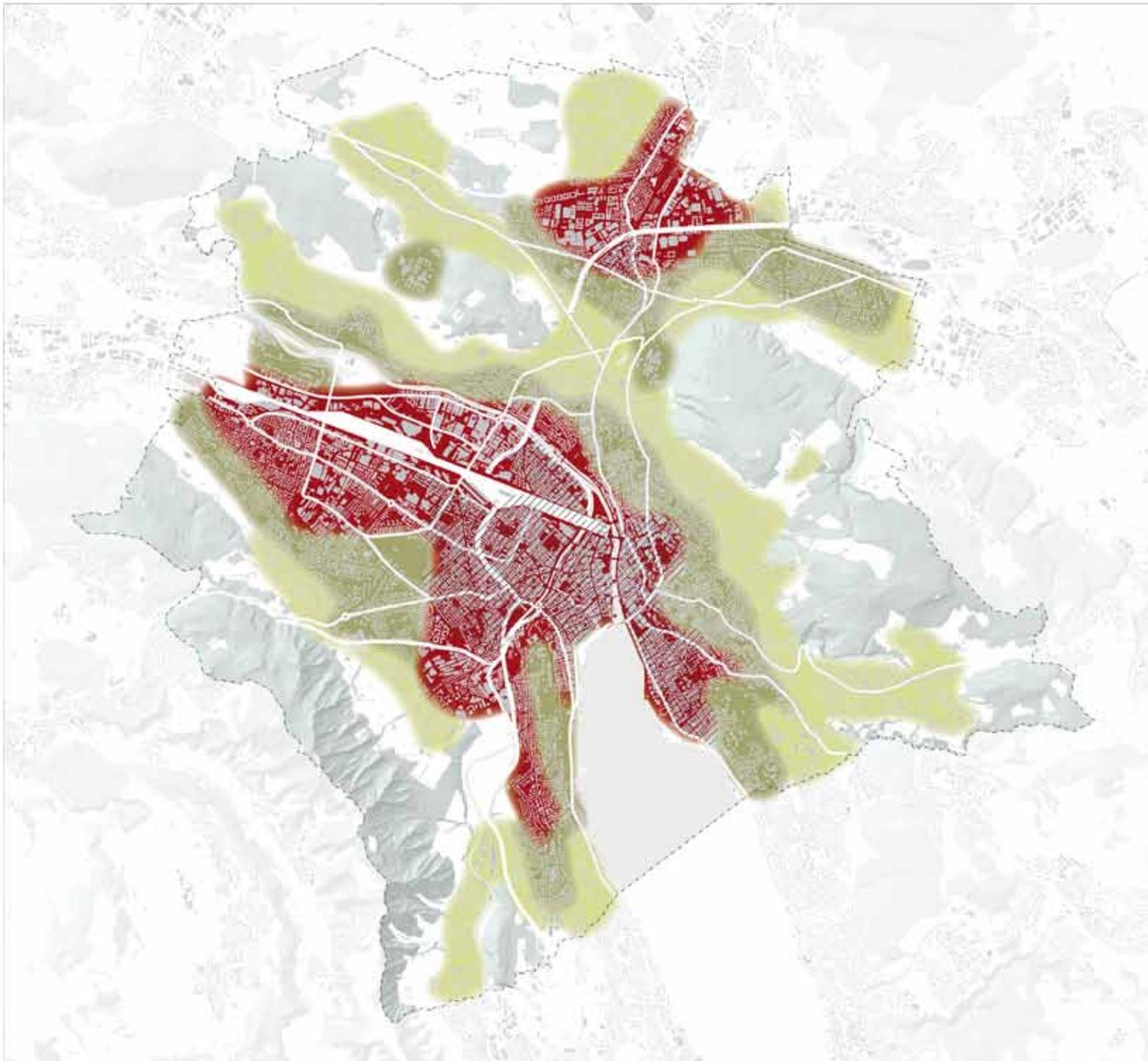
Altstadt und Quartiererhaltungszonen,
in denen kaum bauliche Verdichtung stattfindet.



Gebiet 2
Ausgangslage: Mässige bis geringe Schadstoffbelastung, mässige Wärmebelastung, eher ungünstige Durchlüftungssituation
Strategie: Verdichtung begrenzen, Grünanteil erhalten, Luftleitbahnen erhalten



Gebiet 3
Ausgangslage: geringe Schadstoffbelastung, geringe Wärmebelastung, eher günstige Durchlüftungssituation
Strategie: Grünräume erhalten, Luftaustausch zwischen Umland und Siedlungsraum sichern, Durchgrünung erhalten



M 1:50'000



Erstellung
Stadt Zürich / Amt für Städtebau / Stadtplanung
Lindenvorstrasse 19 / Postfach / 8021 Zürich / Tel. 044 412 11 11
Fax 044 212 12 88 / www.stadt-zuerich.ch/stb/stp
Erl.: 26.01.10 / Rev.: 24.08.10 / Manuela Baur

Info:
Stadt Zürich / Umwelt- und Gesundheitsschutz / Umweltschutzstelle
Wäckerstrasse 31 / Postfach 3251 / 8021 Zürich Tel. 044 412 43 01
umweltschutz@stz.ch

KLIMAANALYSE STADT ZÜRICH (KLAZ) – SITUATION UND MASSNAHMEN GEBIET 1

3

Stadtklima

Ausgangslage

- hohe Luftschadstoffbelastung: grosse Zahl an Gebäuden (Punktquellen) und dichtes Hauptstrassennetz (Linienquellen) mit hohem Verkehrsaufkommen bedeuten hohe Emissionsdichte und führen zu flächiger Überschreitung der Immissionsgrenzwerte (NO₂ und PM₁₀)
- eher ungünstige Durchlüftungssituation: grosse Oberflächenrauigkeit durch dichte, oft 20–25 m hohe Bebauungsstruktur, wenig Durchlüftung der eher schmalen Strassenschluchten
- einzelne linienförmige Durchlüftungssachsen vorhanden, z.B. Gleisareal, Limmat
- hohe Wärmebelastung: dichte Bebauung und/oder hoher Versiegelungsgrad (Industrie-/Gewerbegebiete etc.)

Stossrichtung

- Emissionsdichte durch energetische Optimierung der Gebäude, Einsatz schadstoffarmer erneuerbarer Energieträger und Verbesserung Modal-Split zu Gunsten ÖV senken
- durch Verdichtung entstehende Defizite mittels kompensatorischer Massnahmen soweit als möglich ausgleichen

Räumliche Entwicklung

Ausgangslage

allgemein

- hohe Dichten, grossvolumige Bauten
- Strukturen, die auf der Funktionsmischung basieren
- hoher Anteil an ehem. Industriegebieten, die sich mehrheitlich in der Umstrukturierung befinden, grosse Verdichtungsreserven und Umnutzungspotenzial
- wenig Gartenflächen, kaum grossflächige öffentliche Grünflächen, tendenziell mit Grünflächen unterversorgt, hoher Versiegelungsgrad

speziell für Altstadt, Quartiererhaltungszonen, Zentrum Oerlikon

- historische Kernstadt und Blockrandquartiere, viel erhaltenswerte Substanz
- starke Nutzungsmischung und hohe bauliche Dichte, Zentrumsfunktionen
- Verdichtungsreserven gering
- wenig Gartenflächen, grossflächige öffentliche Grünflächen, tendenziell mit Grünflächen unterversorgt, hoher Versiegelungsgrad
- in der Regel sehr gute Erschliessung durch ÖV
- viele stark Verkehr erzeugende Nutzungen (Einkauf, Freizeit/Kultur, Sport, Veranstaltungen)

Trends

allgemein

- verstärkte Umnutzung und Verdichtung
- starke Nutzungsmischung, insbesondere in den Umstrukturierungsgebieten (ehem. Industrieareale)
- Entstehung (für Zürich) neuartiger urbaner Stadtgebiete

speziell für Altstadt, Quartiererhaltungszonen, Zentrum Oerlikon

- spürbare Sanierungs- und Renovationstätigkeit
- in Quartiererhaltungszonen auch zunehmende Ersatzneubautätigkeit unter Ausschöpfung der geringfügigen Verdichtungsreserven

Entwicklungsziele¹

allgemein

- grosses Verdichtungs- und Umnutzungspotenzial nutzen
- starke Nutzungsmischung und grossflächige Zentrumsfunktion
- Neuorientierung bzgl. Bau- und Siedlungstypologien
- Versorgung mit öffentlichen Grün- und Freiflächen verbessern
- an bestens erschlossenen Lagen (Zürich-West und Oerlikon-Leutschenbach) zusätzliche Verdichtung (mit Hochhäusern) denkbar

speziell für Altstadt, Quartiererhaltungszonen, Zentrum Oerlikon

- Erhalt der Substanz, der historischen Stadtstruktur und des kompakten Stadtkörpers
- Grundcharakter der Gebiete bleibt erhalten
- keine oder nur geringfügige Verdichtung

¹ Quelle: Räumliche Entwicklungsstrategie (RES) und Strategie 2025

Massnahmen	bereits enthalten in Strategie	Umsetzungsempfehlungen aus stadtklimatischer Sicht			Beispiele Bemerkungen	
		Überprüfen, ev. anpassen von Rechtsgrundlagen		Fördern freiwilliger Leistungen		
		auf Ebene Richt- und Nutzungsplanung	auf Ebene Projektrealisation	Beratung & Information		
1	Grünflächenanteil in thermisch sehr ungünstigen Gebieten erhöhen	Räumliche Entwicklungsstrategie Grünbuch	Nutzungsplanung; Grünflächenziffer und Unterbauungsziffer festlegen oder erhöhen. Voraussetzung: PGB-Anpassung			<i>Letzipark-, SBB-, Zollfreilager-Areale</i> <ul style="list-style-type: none"> • Insbesondere in Vernetzungskorridoren im Rahmen ökologischer Ausgleich • Förderung von Hochhäusern anstelle flächiger Bebauung? • Flächenabtausch nötig, da kleine, verstreute Flächen lokalklimatisch wenig wirksam
2 a	Unterbauung von begrünten Flächen minimieren oder vermeiden	Räumliche Entwicklungsstrategie Grünbuch	BZO: Unterbauungsziffer festlegen. Voraussetzung: PBG-Anpassung			<ul style="list-style-type: none"> • Insbesondere in Vernetzungskorridoren im Rahmen ökologischer Ausgleich • Ermöglicht Bepflanzung mit grosskronigen Bäumen • PP-Bedarf kann allenfalls nicht vollumfänglich realisiert werden, insbesondere bei erhöhten Anforderungen an Grundwasserschutz bei hohem Grundwasserspiegel
2 b	Förderung von Baumpflanzungen auf Bauparzellen	Räumliche Entwicklungsstrategie Grünbuch	BZO: Grünvolumenzahl festlegen		Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige, über die minimalen gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Beiträge zu erreichen	<ul style="list-style-type: none"> • Insbesondere in Vernetzungskorridoren im Rahmen ökologischer Ausgleich • Mikroklimatische Wirkung und bessere Behaglichkeit (Schatten) • Ausreichende Bewässerung nötig
2 c	Verdunstungsaktive Dachbegrünung bei Flachdächern fordern	Grünbuch (ähnliche Stossrichtung)		Sinnvolles Mass an Dachbegrünung mit Retentionseigenschaft in Baubewilligung vorschreiben	Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige Beiträge zu erreichen	<i>Letzipark, Parkhaus</i> <ul style="list-style-type: none"> • Führt zu erhöhten Anforderungen an Gebäudestatik • Dachbegrünung als Wärmedämm- bzw. Kühl- Massnahme verstehen (Synergien) • Retentionseffekt / Synergie zur Entwässerungsplanung (GEP) • In Trockenzeiten Bewässerung nötig • Allenfalls Zielkonflikt zu Förderung Solarenergieanlagen
2 d	Fassaden begrünen	neu			Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige Beiträge zu erreichen	<i>MFO-Park</i> <ul style="list-style-type: none"> • Mikroklimatische Wirkung • Ausreichend fassadennahe Boden oder Bewässerung nötig

Zielbereiche

 Thermische Situation

 Durchlüftung

 Lufthygiene

Massnahmen	bereits enthalten in Strategie	Umsetzungsempfehlungen aus stadtklimatischer Sicht			Beispiele Bemerkungen	
		Überprüfen, ev. anpassen von Rechtsgrundlagen		Fördern freiwilliger Leistungen		
		auf Ebene Richt- und Nutzungsplanung	auf Ebene Projektrealisation	Beratung & Information		
3	Versiegelungs- bzw. Begrünungsgrad für nicht überbaute Flächen festlegen	Grünbuch (ähnliche Stossrichtung) Masterplan Umwelt	BZO: Erhöhung bzw. Festlegung der Anforderungen bezüglich Grünanteil in Verdichtungsgebieten	Umsetzung im Rahmen Umgebungsplan	Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige, über die minimalen gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Beiträge zu erreichen	<i>Zollfreilager-Areal, Areale entlang Hohlstrasse</i> <ul style="list-style-type: none"> • Insbesondere in Vernetzungskorridoren im Rahmen ökologischer Ausgleich • Umgang mit Verkehrsfläche (als Teil der unüberstellten Parzellenfläche)? • Für lokalklimatische Wirkung grossflächige Begrünung nötig • Mikroklimatisch und für Behaglichkeit wirkt Begrünung immer • oberirdische Parkplatzreduktion (Art. 10 PPV) ermöglicht höheren Grünflächenanteil, wirkt aber negativ auf das Grünvolumen (Unterbauung)
4	Schattenzonen schaffen	Alleenkonzent (ähnliche Stossrichtung)	Bäume in stark überwärmten Gebieten gezielt fördern und einplanen		Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige Beiträge zu erreichen	<ul style="list-style-type: none"> • Synergien nutzen mit Zielsetzung Koexistenz im Strassenraum (begrenzter Raum)
5 a	Neuansiedlung grosser Wärmeproduzenten steuern	Energieplanung Masterplan Energie	Richtplanung: Eignungsgebiete für Nahwärmenetze bezeichnen bzw. ausscheiden			<i>Gleisraum, Bereich Hohlstrasse</i> Kriterien für Ausscheidung solcher Gebiete definieren, z.B.: <ul style="list-style-type: none"> • Temperatur der Abwärme • Nutzungen (Industrielle Produktion, Serverfarmen usw.) Problematik: <ul style="list-style-type: none"> • Langfristigkeit der Abwärme • Investitionen in Nahwärmenetz
5 b	Bestehende Abwärmelasten nutzen	Energieplanung Masterplan Energie	Richtplanung: <ul style="list-style-type: none"> • bestehende Fern-/Nahwärmenetze erhalten • Eignungsgebiete für Nahwärmenetze bezeichnen bzw. ausscheiden 	<ul style="list-style-type: none"> • Anforderungen (Vorbehalte) bezüglich Abgabe/Annahme von Abwärme bei Neubauten und Umnutzungen • Energiekonzepte einfördern 		<i>KHKW Josefstrasse, Fernwärmegebiet ETH, Produktionsbetrieb Siemens, Gebiet Binz, Stadion ZH in Verbindung mit Entwicklung GP, Hardturm-Areal</i> Problematik: Anschlusszwang vs. Rentabilität Weiter abklären: Rahmenbedingungen definieren zur Bildung und Realisierung neuer Wärme-/Kälteverbundnetze > DIB / Energieplanung

Zielbereiche

 Thermische Situation

 Durchlüftung

 Lufthygiene

Massnahmen	bereits enthalten in Strategie	Umsetzungsempfehlungen aus stadtklimatischer Sicht			Beispiele Bemerkungen
		Überprüfen, ev. anpassen von Rechtsgrundlagen		Fördern freiwilliger Leistungen	
		auf Ebene Richt- und Nutzungsplanung	auf Ebene Projektrealisation	Beratung & Information	
6 Für Fassaden Material mit geringem Wärmeaufnahme- und -speichervermögen einsetzen	neu			Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige Beiträge zu erreichen	<ul style="list-style-type: none"> • Allenfalls Zielkonflikt mit architektonischer Gestaltungsfreiheit • Altbauten und inventarisierte Objekte • Möglicher Zielkonflikt: weniger Wärmeaufnahme = weniger Dämmung = mehr Kühlungsbedarf im Gebäudeinnern Weiter abklären: <ul style="list-style-type: none"> • Möglichkeiten klären • Wirkungsstudie anregen
7 a Abwärme durch Raumkühlsysteme vermindern	neu		Grad der minimalen Wärmerückgewinnung vorgeben	Einsatz abwärmearmer Technologien fördern	<i>Energie-Grossverbraucher wie Siemens, UBS Flurstrasse usw.</i> Weiter abklären: Standards für abwärmearme Technologien? > UGZ / ENA
7 b Vermehrter Einsatz passiver Raumkühlsysteme ²	neu		Verschärfte Anforderungen an alle Raumkühlsysteme; allenfalls Verbot	Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige, über die minimalen gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Beiträge zu erreichen	<ul style="list-style-type: none"> • Reduziert Energiebedarf • Eventuell Zielkonflikt mit Minergie-Vorgabe der kontrollierten Belüftung mit Lüftungsanlage
7 c Erhöhte energetische Anforderungen für Neubauten und/oder Sanierungen	Masterplan Energie	BZO: Verschärfte Anforderung für Regelbauweise verankern		Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige, über die minimalen gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Beiträge zu erreichen	<i>Minergie/MinergieP</i> <ul style="list-style-type: none"> • Anforderungen gelten bereits für SBV/GP/Arealüberbauung • Auswirkung kontrollierte Lüftung auf Aussenluft? • Kompakte Gebäudevolumina

² Passive Raumkühlsysteme: bauliche Vorkehrungen ohne mechanische Antriebe, z.B. natürliche Belüftung, Beschattung

Zielbereiche

Thermische Situation

Durchlüftung

Lüfthygiene

Massnahmen	bereits enthalten in Strategie	Umsetzungsempfehlungen aus stadtklimatischer Sicht			Beispiele Bemerkungen	
		Überprüfen, ev. anpassen von Rechtsgrundlagen		Fördern freiwilliger Leistungen		
		auf Ebene Richt- und Nutzungsplanung	auf Ebene Projektrealisation	Beratung & Information		
8 a	Berücksichtigung lokalklimatischer Anforderungen in der Bebauungstypologie und Vernetzung mit dem Umfeld	Räumliche Entwicklungsstrategie (ähnliche Stossrichtung)	Anforderungen an Bebauungsstruktur in BZO festlegen oder im Rahmen von Planungs- und Architekturwettbewerben formulieren			<p><i>Areale entlang SBB-Gleisareal und andere Gebiete mit hohen Temperaturgradienten Tag/Nacht</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • Gebäudeabstände und Gebäudeanordnung auf (kleinräumige) Luftzirkulation abstimmen • Vernetzung mit Umfeld • Durch offene Bauweise entsteht allenfalls Zielkonflikt, wenn Gebäude Lärm abschirmen soll <p>Forschungsbedarf: Kriterien für minimale Gebäudeabstände, maximale Gebäudelängen, ab welcher Höhe wirken Riegelbauten negativ auf Luftaustausch usw.</p>
12 a	Verdichtung auf Gebiete mit sehr guter ÖV-Erschliessung konzentrieren	Räumliche Entwicklungsstrategie Mobilitätsstrategie Massnahmenplan Luft Masterplan Umwelt	<ul style="list-style-type: none"> • Richtplanung • Nutzungsplanung • Räumliche Entwicklungsstrategie (RES) 	Anforderungen bezüglich Verkehrserzeugung: Begrenzung Parkplatzbedarf (PPV)		<p><i>Areale im Umfeld von ÖV-Knotenpunkten wie Stadtraum HB, Bhf Altstetten</i></p>
12 b	Optimierung der Gebietsanbindung an ÖV und Fuss-/Veloverkehr	VBZ Linienkonzept 2025 Mobilitätsstrategie	<ul style="list-style-type: none"> • Netzerweiterung im Sinne VBZ Linienkonzept 2025 vorantreiben • Arealentwicklungen auf ÖV-Haltestellen ausrichten • Hohe Durchlässigkeit für Fuss- und Veloverkehr • Öffentliches Veloverleihsystem prüfen • Öffentliche Veloabstellplätze an ÖV-Haltestellen 	Sicherstellen Veloabstellplätze		<p>Publikumsintensive Nutzungen auf ÖV-Erschliessung ausrichten</p>

Zielbereiche

Thermische Situation

Durchlüftung

Lufthygiene

Massnahmen	bereits enthalten in Strategie	Umsetzungsempfehlungen aus stadtklimatischer Sicht			Beispiele Bemerkungen	
		Überprüfen, ev. anpassen von Rechtsgrundlagen		Fördern freiwilliger Leistungen		
		auf Ebene Richt- und Nutzungsplanung	auf Ebene Projektrealisation	Beratung & Information		
12 c	Verkehrserzeugung minimieren durch hohe Nutzungsdurchmischung	Räumliche Entwicklungsstrategie (ähnliche Stossrichtung) Masterplan Umwelt	Bei Arealentwicklungen gute Durchmischung von Wohnen / Arbeiten / Einkaufen / Erholen anstreben			<ul style="list-style-type: none"> • Kleinräumige Quartiersversorgung • Stadt der kurzen Wege
12 d	Beschränkung der Parkplätze bzw. der daraus erzeugten Fahrten	Mobilitätsstrategie		Bewilligung gemäss PPV / Orientierung an Minima / Mittelwerten	<ul style="list-style-type: none"> • Fördern autoarmes Wohnen • Nicht-Ausschöpfen des maximalen PP-Bedarfs • Fahrtenmodelle im Rahmen von Sondernutzungsplanungen 	Revisionsentwurf PPV08 berücksichtigt Minima/Maxima und autoarmes Wohnen <i>Weiter abklären:</i> Abbau von Überhängen bei bestehenden privaten Parkplätzen (Sanierungskonzept pendent)
12 e	Mobility-Pricing	Mobilitätsstrategie	<ul style="list-style-type: none"> • PP-Bewirtschaftung (Dauer, Tarife) • Road Pricing (abhängig von Bund/Kanton) 			
12 f	Mobilitätsmanagement	Mobilitätsstrategie	Beratungsangebote und Informationskampagnen zur Förderung einer stadtverträglichen Mobilität		<ul style="list-style-type: none"> • Mobilitätsberatung in Unternehmen 	MIU, Mobilitätskunde in der Schule, quartierbezogenes MM (Mobilitätsmappe Affoltern)
12 g	Organisation Strassenraum optimieren	Mobilitätsstrategie	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung Velorouten-Netz • Attraktivitätssteigerung für Fussgänger • Koexistenz fördern 			<ul style="list-style-type: none"> • Synergien mit Umsetzung Alleenkonzept • Stadträume 2010 überprüfen
12 h	Temporeduktion Verkehr	Mobilitätsstrategie	<ul style="list-style-type: none"> • Tempo 30 statt 50 (kommunale Strassen) • Tempo 50 statt 60 (z.B. Mythenquai) • Tempo 80 statt 100 (z.B. Nordumfahrung) 			Synergien mit Strassenlärmsanierungsprogramm

Zielbereiche

 Thermische Situation

 Durchlüftung

 Lufthygiene

Massnahmen		bereits enthalten in Strategie	Umsetzungsempfehlungen aus stadtklimatischer Sicht			Beispiele Bemerkungen
			Überprüfen, ev. anpassen von Rechtsgrundlagen		Fördern freiwilliger Leistungen	
			auf Ebene Richt- und Nutzungsplanung	auf Ebene Projektrealisation	Beratung & Information	
12 i	Baustellenverkehr über Schiene statt Strasse abwickeln	Massnahmenplan Luft	Sicherstellen Anschlussgleise und Standorte Baumaterialumschlag	Auflagen, insbesondere bei UVP-pflichtigen Vorhaben		Konflikt mit dichtem Eisenbahn-Fahrplan
13	Emissionen aus Industrie- und Gewerbebetrieben senken	Massnahmenplan Luft		Emissionsgrenzwerte verschärfen		<i>Anforderungen an Gewerbebetriebe gemäss Massnahmenplan Luft</i> Emissionsbeitrag im Einzelfall wahrscheinlich klein Weiter abklären: Emissionskataster als Grundlage für Bau- und Betriebsbewilligungen > UGZ / Luftreinhaltung
14 a	Einsatz schadstoffarmer Energieträger für Heizung/ Warmwasser in übermässig belasteten Gebieten	Massnahmenplan Luft Masterplan Umwelt	Richtplanung <ul style="list-style-type: none"> Gebiete ausscheiden für schadstoffarme Energieträger Ausschlussgebiete ausscheiden, z.B. für Holzfeuerungen ohne Emissionsreduktion 	Baubewilligung <ul style="list-style-type: none"> Fernwärmeanschlusszwang oder Energieträgerzwang Verbot emissionsintensiver Kleinholzfeuerungen 	<ul style="list-style-type: none"> Anschluss an Gasnetz fördern Bildung von Nahwärmenetzen fördern 	<ul style="list-style-type: none"> Wirtschaftlichkeit versus Anschlusszwang Grosse Holzfeuerungen mit Feinstaubabscheidung Einsatz Luft-Wärmepumpen? Allgemeines Verbot kleiner Holzfeuerungen kaum durchsetzbar
14 b	Nutzung Solarenergie auf geeigneten Dachflächen	Masterplan Energie		Weitergehende energetische Vorgaben, insbesondere erhöhter Anteil erneuerbare Energie fordern	Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige, über die minimalen gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Beiträge zu erreichen	<ul style="list-style-type: none"> Interessenabwägung mit Gestaltungsaspekten (Stadtbild/ Denkmalschutz) Leitfaden Dachlandschaften Weiter abklären: Solarenergiekataster als Basis für Vorgaben erstellen > UGZ/ENA

Zielbereiche

Thermische Situation

Durchlüftung

Lufthygiene

KLIMAANALYSE STADT ZÜRICH (KLAZ) – SITUATION UND MASSNAHMEN GEBIET 2

10

Stadtklima

Ausgangslage

- mässige bis geringe Schadstoffbelastung (v.a. Wohnbauten), ausser an einzelnen Hauptstrassen mit hohem Verkehrsaufkommen (Linienquellen). Oft flächige, aber meist mässige Überschreitung der Immissionsgrenzwerte. Höhere Überschreitung nur entlang Hauptstrassen.
- Durchlüftungssituation eher ungünstig: relativ grosse Oberflächenrauigkeit, meist Gebäude mit 3-5 Stockwerken und geringen Gebäudeabständen
- erhöhte Wärmebelastung: Relativ dichte Bebauung mit vielen Einzelgebäuden. Versiegelungsgrad eher hoch, da Grundstücksfläche grossteils überbaut.

Stossrichtung

- Verdichtung begrenzen: Keine zusätzlichen Defizite schaffen (Abwärme, Abstrahlung, Luftschadstoffe)
- Grünanteil erhalten
- bodennahe Luftleitbahnen (Tobel) erhalten und günstige Durchlüftungssituationen nicht verbauen (lange Querriegel vermeiden)
- durch Verdichtung entstehende Defizite mittels kompensatorischer Massnahmen soweit als möglich ausgleichen

Räumliche Entwicklung

Ausgangslage

- weitgehend überbaute Wohngebiete, aber mit Ausnutzungsreserven (sehr unterschiedlich nach Parzellen und Gebieten)
- offene Bauweise mittlerer Dichte im durchgrünten (z.B. Schwamendingen) oder kompakten (z.B. Unterstrass) Stadtkörper
- teilweise auf die Strasse ausgerichtete Bebauung mit publikumsorientierten Erdgeschossen (z.B. Unterstrass)
- mehrheitlich 3 bis 5-geschossige Bebauung, teils sogar 7 Geschosse
- grösstenteils erhaltenswerte Bebauungsstrukturen
- einige grossflächige Grünräume vorhanden, zum Teil privat
- relativ stark durchgrünt (Bäume um Einzelgebäude)
- Strassen verlaufen meist parallel zu Hang

Trends

- zunehmende Sanierungs- und Ersatzneubautätigkeiten: Verdichtung führt zu grösseren und höheren Bauten (5, teils sogar 7 Geschosse), zu kleineren Gartenflächen und weniger Bäumen

Entwicklungsziele¹

- Verdichtung und Ersatzneubau im Rahmen der BZO erwünscht
- bestehende Siedlungsstrukturen erhalten oder sorgfältig weiterentwickeln

¹ Quelle: Räumliche Entwicklungsstrategie (RES) und Strategie 2025

Massnahmen	bereits enthalten in Strategie	Umsetzungsempfehlungen aus stadtklimatischer Sicht			Beispiele Bemerkungen	
		Überprüfen, ev. anpassen von Rechtsgrundlagen		Fördern freiwilliger Leistungen		
		auf Ebene Richt- und Nutzungsplanung	auf Ebene Projektrealisation	Beratung & Information		
2 c	Verdunstungsaktive Dachbegrünung bei Flachdächern fordern	Grünbuch (ähnliche Stossrichtung)		Sinnvolles Mass an Dachbegrünung mit Retentionseigenschaft in Baubewilligung vorschreiben	Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige Beiträge zu erreichen	<i>CS Uetlihof</i> <ul style="list-style-type: none"> • Führt zu erhöhten Anforderungen an Gebäudestatik • Dachbegrünung als Wärmedämm- bzw. Kühlmassnahme verstehen (Synergien) • Retentionseffekt / Synergie zur Entwässerungsplanung (GEP) • In Trockenzeiten Bewässerung nötig • Allenfalls Zielkonflikt zu Förderung Solarenergieanlagen
2 d	Fassaden begrünen	neu			Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige Beiträge zu erreichen	<ul style="list-style-type: none"> • Mikroklimatische Wirkung • Ausreichend fassadennaher Boden oder Bewässerung nötig
2 e	Unterbauung ausserhalb Gebäudegrundfläche vermeiden	Räumliche Entwicklungsstrategie Grünbuch	BZO: Unterbauungsziffer festlegen. Voraussetzung: PBG-Anpassung			<ul style="list-style-type: none"> • Keine Tiefgaragen zwischen den Bauten ermöglicht Bepflanzung mit grosskronigen Bäumen • Parkierung allenfalls gebietsweise lösen (Gemeinschaftsanlagen)
2 f	Baumbestand erhalten	Räumliche Entwicklungsstrategie (ähnliche Stossrichtung) Grünbuch Masterplan Umwelt	BZO: Massnahmen zur Sicherung eines alterungsfähigen Baumbestandes festlegen, Wurzelraum sichern (siehe 2e)			Mikro-/Lokalklimatische Wirkung als Begründung für spezifischen Baumschutz
2 g	Freiflächen begrünen	Grünbuch Masterplan Umwelt	BZO: Minimalanforderungen festlegen		Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige, über die minimalen gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Beiträge zu erreichen	<ul style="list-style-type: none"> • Insbesondere in Vernetzungskorridoren im Rahmen ökologischer Ausgleich • Oft sind oberirdisch lediglich Parkfelder vorhanden
2 h	Baumbestand erhöhen	Räumliche Entwicklungsstrategie (ähnliche Stossrichtung) Grünbuch Masterplan Umwelt		Bei Neuüberbauung angemessenes Grünvolumen sichern	Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige Beiträge zu erreichen	Insbesondere in Vernetzungskorridoren im Rahmen ökologischer Ausgleich Weiter abklären: Baumpflanzpflicht

Zielbereiche

 Thermische Situation

 Durchlüftung

 Lufthygiene

Massnahmen	bereits enthalten in Strategie	Umsetzungsempfehlungen aus stadtklimatischer Sicht			Beispiele Bemerkungen
		Überprüfen, ev. anpassen von Rechtsgrundlagen		Fördern freiwilliger Leistungen	
		auf Ebene Richt- und Nutzungsplanung	auf Ebene Projektrealisation	Beratung & Information	
3 Versiegelungs- bzw. Begrünungsgrad für nicht überbaute Flächen festlegen	Grünbuch (ähnliche Stossrichtung) Masterplan Umwelt	BZO: Erhöhung bzw. Festlegung der Anforderungen bezüglich Grünanteil in Verdichtungsgebieten	Umsetzung im Rahmen Umgebungsplan	Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige, über die minimalen gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Beiträge zu erreichen	<ul style="list-style-type: none"> Umgang mit Verkehrsfläche (als Teil der unüberstellten Parzellenfläche)? Für lokalklimatische Wirkung grossflächige Begrünung nötig Mikroklimatisch und für Behaglichkeit wirkt Begrünung immer
6 Für Fassaden Material mit geringem Wärmeaufnahme- und -speichervermögen einsetzen	neu			Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige Beiträge zu erreichen	<ul style="list-style-type: none"> Allenfalls Zielkonflikt mit architektonischer Gestaltungsfreiheit Altbauten und inventarisierte Objekte Möglicher Zielkonflikt: weniger Wärmeaufnahme = weniger Dämmung = mehr Kühlungsbedarf im Gebäudeinnern <p>Weiter abklären:</p> <ul style="list-style-type: none"> Möglichkeiten klären Wirkungsstudie anregen
7 b Vermehrter Einsatz passiver Raumkühlsysteme ²	neu		Verschärfte Anforderungen an alle Raumkühlsysteme; allenfalls Verbot	Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige, über die minimalen gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Beiträge zu erreichen	<ul style="list-style-type: none"> Reduziert Energiebedarf Eventuell Zielkonflikt mit Minergie-Vorgabe der kontrollierten Belüftung mit Lüftungsanlage
7 c Erhöhte energetische Anforderungen für Neubauten und/ oder Sanierungen	Masterplan Energie	BZO: Verschärfte Anforderung für Regelbauweise verankern		Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige, über die minimalen gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Beiträge zu erreichen	<p><i>Minergie/MinergieP</i></p> <ul style="list-style-type: none"> Anforderungen gelten bereits für SBV/GP/Arealüberbauung Auswirkung kontrollierte Lüftung auf Aussenluft? Kompakte Gebäudevolumina
8 a Berücksichtigung lokalklimatischer Anforderungen in der Bebauungstypologie und Vernetzung mit dem Umfeld	Räumliche Entwicklungsstrategie (ähnliche Stossrichtung)	Anforderungen an Bauungsstruktur in BZO festlegen oder im Rahmen von Planungs- und Architekturwettbewerben formulieren			<ul style="list-style-type: none"> Anordnung der Gebäude sorgfältig planen (Kriterien für grössere Bebauungen definieren) Zwischenbauten wie Lärmschutzwände vermeiden Versetzte Anordnung von mehreren Gebäuden in Reihen als Strömungshindernisse? <p>Forschungsbedarf: Kriterien für minimale Gebäudeabstände, maximale Gebäudelängen, ab welcher Höhe wirken Riegelbauten negativ auf Luftaustausch usw.</p>

² Passive Raumkühlsysteme: bauliche Vorkehrungen ohne mechanische Antriebe, z.B. natürliche Belüftung, Beschattung

Massnahmen	bereits enthalten in Strategie	Umsetzungsempfehlungen aus stadtklimatischer Sicht			Beispiele Bemerkungen
		Überprüfen, ev. anpassen von Rechtsgrundlagen		Fördern freiwilliger Leistungen	
		auf Ebene Richt- und Nutzungsplanung	auf Ebene Projektrealisation	Beratung & Information	
8 b Verdichtung begrenzen	Räumliche Entwicklungsstrategie	Nutzungsplanung: <ul style="list-style-type: none"> • Ausnutzungsziffer auf Regelbauweise begrenzen • Näherbaurecht bei hangparallelen Bauten eingrenzen (Hangriegel vermeiden) 			<ul style="list-style-type: none"> • Insbesondere in Vernetzungskorridoren im Rahmen ökologischer Ausgleich • Zielkonflikt zu Verdichtung nach innen • Vorteile bei Arealüberbauungen nur sehr begrenzt nutzbar (keine Mehrlängen, keine Abstandsverminderung und kein Ausnützungsbonus)
9 a Erstellung von oberirdischen Verkehrsflächen minimieren	Grünbuch (ähnliche Stossrichtung)			In empfindlichen Gebieten gemeinschaftliche Erschliessung von Baufeldern fördern (z.B. Gemeinschaftsparkierung)	Synergien bezüglich Erhalt begrünter Vorgärten
9 b In Altbaugebieten Vorgärten erhalten		BZO: Erhalt Vorgärten regeln			
10 a Gebäudegrundfläche gering halten	neu	BZO: Für Arealüberbauungen Freiflächenanteil festlegen			<i>Patumbah</i> Erhalt bestehender Grünräume Weiter abklären: Fussabdruck der Gebäude wichtiger als Höhenentwicklung?
11 Relevante Durchlüftungssachsen als Freihaltzonen sichern oder wo nötig erweitern	Räumliche Entwicklungsstrategie Grünbuch	<ul style="list-style-type: none"> • Nutzungsplanung; allenfalls Baulinien in Taleinschnitten anpassen (>Abstandsregelungen) • Regionaler Richtplan: Vernetzungskorridore 			<ul style="list-style-type: none"> • Insbesondere in Vernetzungskorridoren im Rahmen ökologischer Ausgleich • Wo möglich Frischluftschneisen in anschliessenden Siedlungsgebieten weiterführen. Wenn nicht in ausreichender Breite, dann kompensatorisch (Grünzug)

Zielbereiche

 Thermische Situation

 Durchlüftung

 Lufthygiene

Massnahmen	bereits enthalten in Strategie	Umsetzungsempfehlungen aus stadtklimatischer Sicht			Beispiele	
		Überprüfen, ev. anpassen von Rechtsgrundlagen		Fördern freiwilliger Leistungen	Bemerkungen	
		auf Ebene Richt- und Nutzungsplanung	auf Ebene Projektrealisation	Beratung & Information		
12 b	Optimierung der Gebietsanbindung an ÖV und Fuss-/Veloverkehr	VBZ Linienkonzept 2025 Mobilitätsstrategie	<ul style="list-style-type: none"> • Netzerweiterung im Sinne VBZ Linienkonzept 2025 vorantreiben • Arealentwicklungen auf ÖV-Haltestellen ausrichten • Hohe Durchlässigkeit für Fuss- und Veloverkehr • Öffentliches Veloverleihsystem prüfen • Öffentliche Veloabstellplätze an ÖV-Haltestellen 	Sicherstellen Veloabstellplätze	Beratung & Information	Publikumsintensive Nutzungen auf ÖV-Erschliessung ausrichten
12 c	Verkehrserzeugung minimieren durch hohe Nutzungsdurchmischung	Räumliche Entwicklungsstrategie (ähnliche Stossrichtung) Masterplan Umwelt	Bei Arealentwicklungen gute Durchmischung von Wohnen / Arbeiten / Einkaufen / Erholen anstreben			<ul style="list-style-type: none"> • Kleinräumige Quartiersversorgung • Stadt der kurzen Wege
12 d	Beschränkung der Parkplätze bzw. der daraus erzeugten Fahrten	Mobilitätsstrategie		Bewilligung gemäss PPV	<ul style="list-style-type: none"> • Fördern autoarmes Wohnen • Nicht-Ausschöpfen des maximalen PP-Bedarfs • Fahrtenmodelle im Rahmen von Sondernutzungsplanungen 	Revisionsentwurf PPV08 berücksichtigt Minima/Maxima und autoarmes Wohnen Weiter abklären: Abbau von Überhängen bei bestehenden privaten Parkplätzen (Sanierungskonzept pendent)
12 e	Mobility-Pricing	Mobilitätsstrategie	<ul style="list-style-type: none"> • PP-Bewirtschaftung (Dauer, Tarife) • Road Pricing (abhängig von Bund/Kanton) 			
12 f	Mobilitätsmanagement	Mobilitätsstrategie	Beratungsangebote und Informationskampagnen zur Förderung einer stadtverträglichen Mobilität		<ul style="list-style-type: none"> • Mobilitätsberatung in Unternehmen 	MIU, Mobilitätskunde in der Schule, quartierbezogenes MM (Mobilitätsmappe Affoltern)

Zielbereiche

 Thermische Situation

 Durchlüftung

 Lufthygiene

Massnahmen		bereits enthalten in Strategie	Umsetzungsempfehlungen aus stadtklimatischer Sicht			Beispiele
			Überprüfen, ev. anpassen von Rechtsgrundlagen		Fördern freiwilliger Leistungen	Bemerkungen
			auf Ebene Richt- und Nutzungsplanung	auf Ebene Projektrealisation	Beratung & Information	
12 g	Organisation Strassenraum optimieren	Mobilitätsstrategie	<ul style="list-style-type: none"> • Erweiterung Velorouten-Netz • Attraktivitätssteigerung für Fussgänger • Koexistenz fördern 			<ul style="list-style-type: none"> • Synergien mit Umsetzung Alleenkonzept • Stadträume 2010 überprüfen
12 h	Temporeduktion Verkehr	Mobilitätsstrategie	<ul style="list-style-type: none"> • Tempo 30 statt 50 (kommunale Strassen) • Tempo 50 statt 60 (z.B. Mythenquai) • Tempo 80 statt 100 (z.B. Nordumfahrung) 			Synergien mit Strassenlärmsanierungsprogramm
12 i	Baustellenverkehr über Schiene statt Strasse abwickeln	Massnahmenplan Luft	Sicherstellen Anschlussgleise und Standorte Baumaterialumschlag	Auflagen, insbesondere bei UVP-pflichtigen Vorhaben		Konflikt mit dichtem Eisenbahn-Fahrplan
14 a	Einsatz schadstoffarmer Energieträger für Heizung/Warmwasser in übermässig belasteten Gebieten	Massnahmenplan Luft Masterplan Umwelt		Baubewilligung <ul style="list-style-type: none"> • Fernwärmeanschlusszwang oder Energieträgerzwang • Verbot emissionsintensiver Kleinholzfeuerungen 	Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige, über die minimalen gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Beiträge zu erreichen	Altbauten mit Cheminées
14 b	Nutzung Solarenergie auf geeigneten Dachflächen	Masterplan Energie		Weitergehende energetische Vorgaben, insbesondere erhöhter Anteil erneuerbare Energie fordern	Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige, über die minimalen gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Beiträge zu erreichen	<ul style="list-style-type: none"> • Interessenabwägung mit Gestaltungsaspekten (Stadtbild/Denkmalchutz) • Leitfaden Dachlandschaften Weiter abklären: Solarenergiekataster als Basis für Vorgaben erstellen > UGZ/ENA

Zielbereiche

 Thermische Situation

 Durchlüftung

 Lufthygiene

KLIMAANALYSE STADT ZÜRICH (KLAZ) – SITUATION UND MASSNAHMEN GEBIET 3

16

Stadtklima

Ausgangslage

- Schadstoffbelastung gering (v.a. Wohnbauten), keine oder nur einzelne Hauptachsen mit hohem Verkehrsaufkommen. Luftschadstoffbelastung im Bereich oder unterhalb der Immissionsgrenzwerte
- Durchlüftungssituation eher günstig: viele grossflächige Grünräume
- keine bis geringe Wärmebelastung; anschliessend an Naherholungsgebiete (Wald mit hoher Kaltluftproduktionsrate). Geringer Versiegelungsgrad Bauparzellen

Stossrichtung

- Kaltluftbildungsgebiete erhalten
- Vernetzung und Luftaustausch vom Umland in Siedlungsraum sichern
- hohe Durchgrünung erhalten
- im Zusammenhang mit Neubauten/Verdichtung keine neuen Defizite schaffen (Abwärme, Abstrahlung, Luftschadstoffe)

Räumliche Entwicklung

Ausgangslage

- weitgehend überbaute Wohngebiete, aber mit Ausnutzungsreserven (sehr unterschiedlich nach Parzellen und Gebieten)
- mehrheitlich feinkörnige Bebauungs- und Parzellenstruktur
- mehrheitlich niedrige Bauten (2- bis 3-geschossig) und grosser Grünflächenanteil
- einzelne stark befahrene Hauptverkehrsachsen (Radialachsen in/aus Stadt)
- Quartiersversorgungsgrad eher gering

Trends

- zunehmende Sanierungs- und Ersatzneubautätigkeiten: Verdichtung führt zu grösseren und höheren Bauten (4, teils sogar 7 Geschosse), zu kleineren Gartenflächen und weniger Bäumen

Entwicklungsziele¹

- durchgrünter Stadtkörper und «Boden bezogenes Wohnen» erhalten
- Verdichtung in Grenzen halten: Verdichtungspotenziale (BZO) sind tendenziell höher als erwünscht
- Ersatzneubauten möglich
- Grünraum innerhalb Neubaugebieten erhalten (Grünkorridore und ökologische Vernetzungskorridore)

¹ Quelle: Räumliche Entwicklungsstrategie (RES) und Strategie 2025

Massnahmen	bereits enthalten in Strategie	Umsetzungsempfehlungen aus stadtklimatischer Sicht			Beispiele Bemerkungen
		Überprüfen, ev. anpassen von Rechtsgrundlagen		Fördern freiwilliger Leistungen	
		auf Ebene Richt- und Nutzungsplanung	auf Ebene Projektrealisation	Beratung & Information	
2 e	Unterbauung ausserhalb Gebäudegrundfläche vermeiden	Räumliche Entwicklungsstrategie Grünbuch	BZO: Unterbauungsziffer festlegen. Voraussetzung: PBG-Anpassung		<ul style="list-style-type: none"> Keine Tiefgaragen zwischen den Bauten ermöglicht Bepflanzung mit grosskronigen Bäumen Parkierung allenfalls gebietsweise lösen (Gemeinschaftsanlagen)
2 f	Baumbestand erhalten	Räumliche Entwicklungsstrategie (ähnliche Stossrichtung) Grünbuch Masterplan Umwelt	BZO: Massnahmen zur Sicherung eines alterationfähigen Baumbestandes festlegen, Wurzelraum sichern (siehe 2e)		Mikro-/Lokalklimatische Wirkung als Begründung für spezifischen Baumschutz
2 g	Freiflächen begrünen	Grünbuch Masterplan Umwelt	BZO: Minimalanforderungen festlegen	Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige, über die minimalen gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Beiträge zu erreichen	<ul style="list-style-type: none"> Insbesondere in Vernetzungskorridoren im Rahmen ökologischer Ausgleich Oft sind oberirdisch lediglich Parkfelder vorhanden
2 h	Baumbestand erhöhen	Räumliche Entwicklungsstrategie (ähnliche Stossrichtung) Grünbuch Masterplan Umwelt		Bei Neuüberbauung angemessenes Grünvolumen sichern	Insbesondere in Vernetzungskorridoren im Rahmen ökologischer Ausgleich Weiter abklären: Baumpflanzpflicht
6	Für Fassaden Material mit geringem Wärmeaufnahme- und -speichervermögen einsetzen	neu		Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige Beiträge zu erreichen	<ul style="list-style-type: none"> Allenfalls Zielkonflikt mit architektonischer Gestaltungsfreiheit Altbauten und inventarisierte Objekte Möglicher Zielkonflikt: weniger Wärmeaufnahme = weniger Dämmung = mehr Kühlungsbedarf im Gebäudeinnern Weiter abklären: <ul style="list-style-type: none"> Möglichkeiten klären Wirkungsstudie anregen

² Passive Raumkühlsysteme: bauliche Vorkehrungen ohne mechanische Antriebe, z.B. natürliche Belüftung, Beschattung

Zielbereiche

Thermische Situation
 Durchlüftung
 Lufthygiene

Massnahmen	bereits enthalten in Strategie	Umsetzungsempfehlungen aus stadtklimatischer Sicht			Beispiele Bemerkungen	
		Überprüfen, ev. anpassen von Rechtsgrundlagen		Fördern freiwilliger Leistungen		
		auf Ebene Richt- und Nutzungsplanung	auf Ebene Projektrealisation	Beratung & Information		
7 b	Vermehrter Einsatz passiver Raumkühlsysteme ²	neu		Verschärfte Anforderungen an alle Raumkühlsysteme; allenfalls Verbot	Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige, über die minimalen gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Beiträge zu erreichen	<ul style="list-style-type: none"> • Reduziert Energiebedarf • Eventuell Zielkonflikt mit Minergie-Vorgabe der kontrollierten Belüftung mit Lüftungsanlage
7 c	Erhöhte energetische Anforderungen für Neubauten	Masterplan Energie	BZO: Verschärfte Anforderung für Regelbauweise verankern		Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige, über die minimalen gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Beiträge zu erreichen	<i>Minergie/MinergieP</i> <ul style="list-style-type: none"> • Anforderungen gelten bereits für SBV/GP/Arealüberbauung • Auswirkung kontrollierte Lüftung auf Aussenluft? • Kompakte Gebäudevolumina
8 a	Berücksichtigung lokalklimatischer Anforderungen in der Bebaugestaltung und Vernetzung mit dem Umfeld	Räumliche Entwicklungsstrategie (ähnliche Stossrichtung)	Anforderungen an Bauungsstruktur in BZO festlegen oder im Rahmen von Planungs- und Architekturwettbewerben formulieren			<ul style="list-style-type: none"> • Anordnung der Gebäude sorgfältig planen (Kriterien für grössere Bebauungen definieren) • Zwischenbauten wie Lärmschutzwände vermeiden • Versetzte Anordnung von mehreren Gebäuden in Reihen als Strömungshindernisse? <p>Forschungsbedarf: Kriterien für minimale Gebäudeabstände, maximale Gebäudelängen, ab welcher Höhe wirken Riegelbauten negativ auf Luftaustausch usw.</p>
9 b	In Altbaugebieten Vorgärten erhalten	Grünbuch	BZO: Erhalt Vorgärten regeln			
9 c	Keine Erweiterung des Siedlungsgebietes	Räumliche Entwicklungsstrategie Grünbuch	<ul style="list-style-type: none"> • Richtplanung • Nutzungsplanung 			Zielkonflikt zu StRB Wohnpolitik
10 b	Bei Neubau- und Umnutzungsgebieten hohen Freiflächenanteil festlegen	Grünbuch (ähnliche Stossrichtung)	BZO: Überbauungsziffer festlegen	Weitergehende Anordnungen an Freiraum bei Arealüberbauungen und/oder Architekturwettbewerben		Insbesondere in Vernetzungskorridoren im Rahmen ökologischer Ausgleich

Zielbereiche

 Thermische Situation

 Durchlüftung

 Lufthygiene

Massnahmen		bereits enthalten in Strategie	Umsetzungsempfehlungen aus stadtklimatischer Sicht			Beispiele
			Überprüfen, ev. anpassen von Rechtsgrundlagen		Fördern freiwilliger Leistungen	Bemerkungen
			auf Ebene Richt- und Nutzungsplanung	auf Ebene Projektrealisation	Beratung & Information	
11	Relevante Durchlüftungsachsen als Freihaltezonen sichern	Räumliche Entwicklungsstrategie Grünbuch	<ul style="list-style-type: none"> Nutzungsplanung Regionaler Richtplan: Vernetzungskorridore 			<ul style="list-style-type: none"> Insbesondere in Vernetzungskorridoren im Rahmen ökologischer Ausgleich Vernetzungskorridore bestimmen/sichern
12 b	Optimierung der Gebietsanbindung an ÖV und Fuss-/Veloverkehr	VBZ Linienkonzept 2025 Mobilitätsstrategie	<ul style="list-style-type: none"> Netzerweiterung im Sinne VBZ Linienkonzept 2025 vorantreiben Arealentwicklungen auf ÖV-Haltestellen ausrichten Hohe Durchlässigkeit für Fuss- und Veloverkehr Öffentliches Veloverleihsystem prüfen Öffentliche Veloabstellplätze an ÖV-Haltestellen 	Sicherstellen Veloabstellplätze		Publikumsintensive Nutzungen auf ÖV-Erschliessung ausrichten
12 c	Verkehrserzeugung minimieren durch hohe Nutzungsdurchmischung	Räumliche Entwicklungsstrategie (ähnliche Stossrichtung) Masterplan Umwelt	Bei Arealentwicklungen gute Durchmischung von Wohnen / Arbeiten / Einkaufen / Erholen anstreben			<ul style="list-style-type: none"> Kleinräumige Quartiersversorgung Stadt der kurzen Wege
12 d	Beschränkung der Parkplätze bzw. der daraus erzeugten Fahrten	Mobilitätsstrategie		Bewilligung gemäss PPV	<ul style="list-style-type: none"> Fördern autoarmes Wohnen Nicht-Ausschöpfen des maximalen PP-Bedarfs Fahrtenmodelle im Rahmen von Sondernutzungsplanungen 	Revisionsentwurf PPV08 berücksichtigt Minima/Maxima und autoarmes Wohnen Weiter abklären: Abbau von Überhängen bei bestehenden privaten Parkplätzen (Sanierungskonzept pendent)
12 e	Mobility-Pricing	Mobilitätsstrategie	<ul style="list-style-type: none"> PP-Bewirtschaftung (Dauer, Tarife) Road Pricing (abhängig von Bund/Kanton) 			

Zielbereiche

 Thermische Situation

 Durchlüftung

 Lufthygiene

Massnahmen		bereits enthalten in Strategie	Umsetzungsempfehlungen aus stadtklimatischer Sicht		Beispiele	
			Überprüfen, ev. anpassen von Rechtsgrundlagen	Fördern freiwilliger Leistungen	Bemerkungen	
			auf Ebene Richt- und Nutzungsplanung	auf Ebene Projektrealisation	Beratung & Information	
12 f	Mobilitätsmanagement	Mobilitätsstrategie	Beratungsangebote und Informationskampagnen zur Förderung einer stadtverträglichen Mobilität		<ul style="list-style-type: none"> Mobilitätsberatung in Unternehmen 	MIU, Mobilitätskunde in der Schule, quartierbezogenes MM (Mobilitätsmappe Affoltern)
12 g	Organisation Strassenraum optimieren	Mobilitätsstrategie	<ul style="list-style-type: none"> Erweiterung Velorouten-Netz Attraktivitätssteigerung für Fussgänger Koexistenz fördern 			<ul style="list-style-type: none"> Synergien mit Umsetzung Alleenkonzept Stadträume 2010 überprüfen
12 h	Temporeduktion Verkehr	Mobilitätsstrategie	<ul style="list-style-type: none"> Tempo 30 statt 50 (kommunale Strassen) Tempo 50 statt 60 (z.B. Mythenquai) Tempo 80 statt 100 (z.B. Nordumfahrung) 			Synergien mit Strassenlärmsanierungsprogramm
12 i	Baustellenverkehr über Schiene statt Strasse abwickeln	Massnahmenplan Luft	Sicherstellen Anschlussgleise und Standorte Baumaterialumschlag	Auflagen, insbesondere bei UVP-pflichtigen Vorhaben		Konflikt mit dichtem Eisenbahn-Fahrplan
14 a	Einsatz schadstoffarmer Energieträger für Heizung und Warmwasser	Massnahmenplan Luft Masterplan Umwelt	Richtplanung: Bezeichnung Eignungsgebiete für grosse Holzfeuerungen mit Emissionsreduktion		<ul style="list-style-type: none"> Anschluss an Gasnetz fördern Bildung von Nahwärmenetzen fördern 	<ul style="list-style-type: none"> Holzfeuerungen nur bei Grossüberbauungen (ab 500kW oder wenn gleichwertige Abgasbehandlung möglich) Bei Gebietsfestlegung berücksichtigen, dass Holzproduktion der Region Zürich begrenzt ist
14 b	Nutzung Solarenergie auf geeigneten Dachflächen	Masterplan Energie		Weitergehende energetische Vorgaben, insbesondere erhöhter Anteil erneuerbare Energie fordern	Informations- und Unterstützungsangebot, um freiwillige, über die minimalen gesetzlichen Anforderungen hinausgehende Beiträge zu erreichen	<ul style="list-style-type: none"> Interessenabwägung mit Gestaltungsaspekten (Stadtbild/Denkmalschutz) Leitfaden Dachlandschaften <p>Weiter abklären: Solarenergiekataster als Basis für Vorgaben erstellen > UGZ/ENA</p>

Zielbereiche

 Thermische Situation

 Durchlüftung

 Lufthygiene