



Siedlungsplanung und Netto-Null "Best Practice" aus Zürich

Christine Bächtiger, Umwelt- und Gesundheitsschutz Stadt Zürich



1. Einleitung

2. Klimaschutz und Netto-Null

Einblick in Grundlagen-Studien

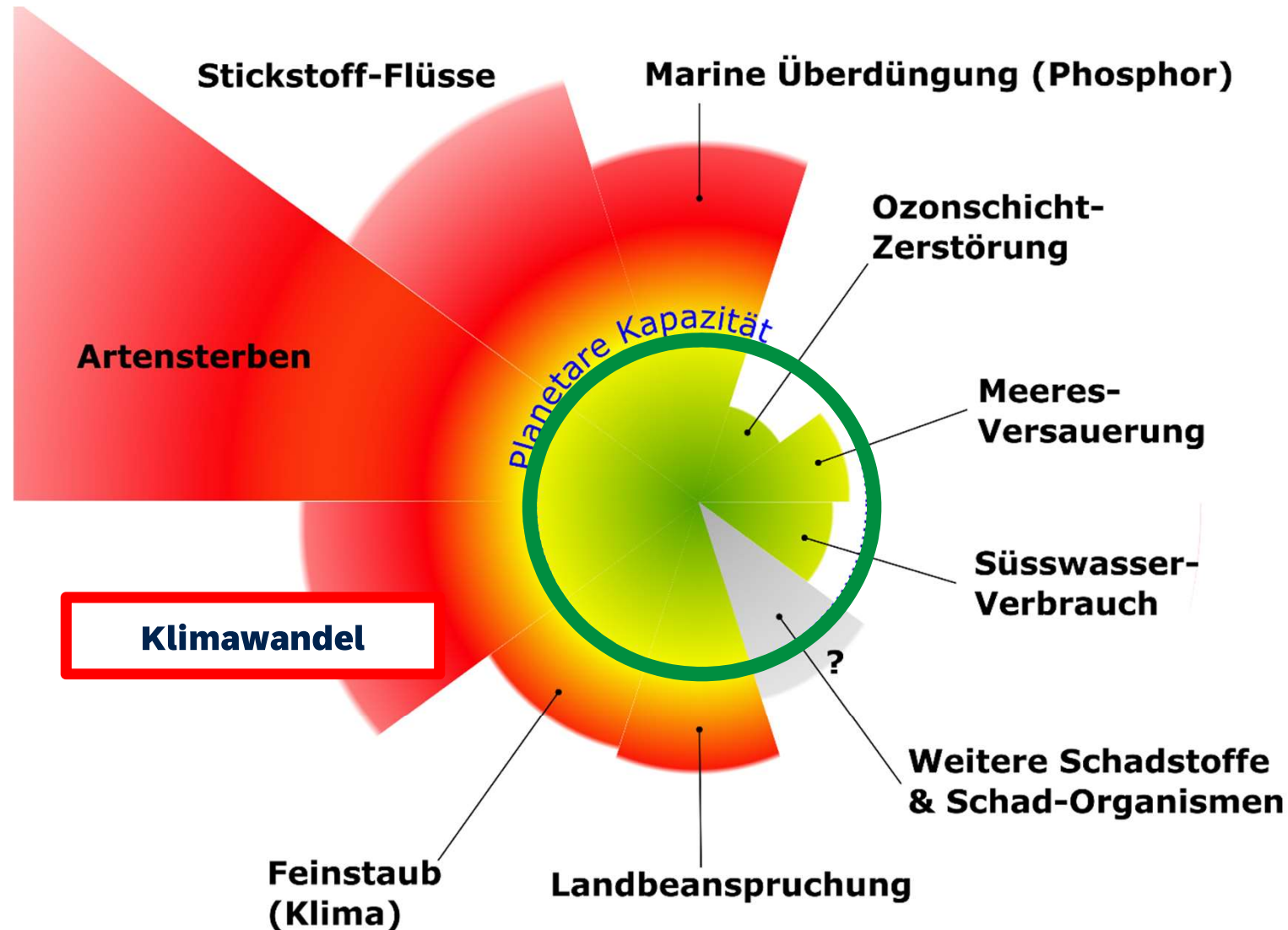
3. Siedlungsplanung

Richtplanung und Mobilität

4. Fazit



Überschreitung planetarer Belastbarkeitsgrenzen global



Quelle: Rockström et al. 2009 / Steffen et al. 2015 / Doka 2016

Umwelt- Ziele

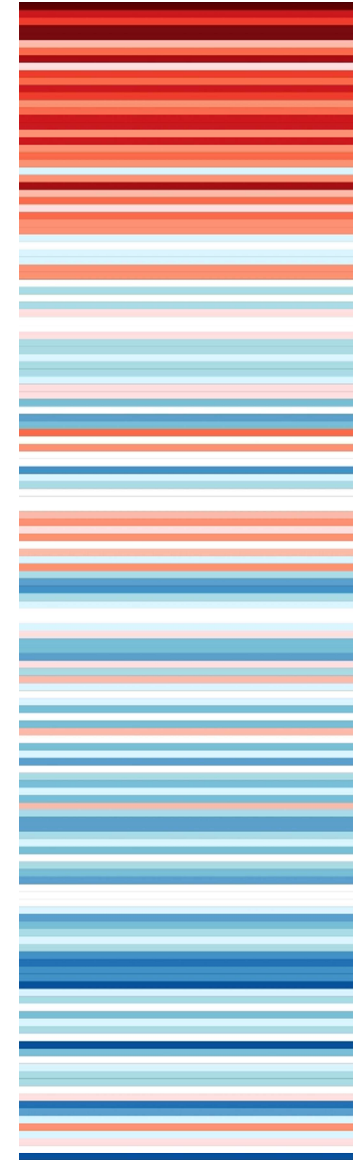


Der Klimawandel und seine Auswirkungen werden vermindert

2008 Volksentscheid und Verankerung in der GO
Energieverbrauch auf 2000 Watt Dauerleistung und **CO₂-Ausstoss auf 1 Tonne** pro Einwohner*in und Jahr bis 2050.

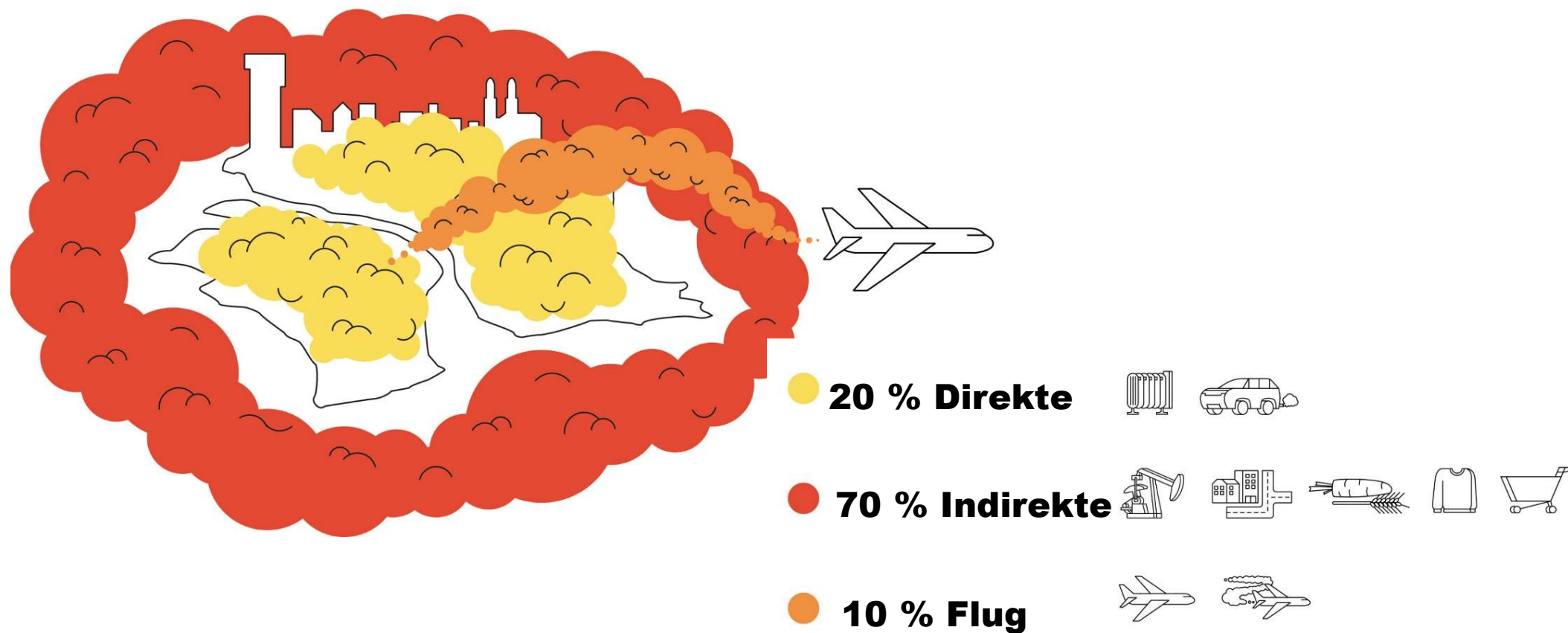
2019 Stadtrat nimmt Motion des Gemeinderats entgegen und prüft die **Anpassung des Klimaschutzziels** von 1 Tonne CO₂ bis 2050 auf **Netto-Null 2030**.

Temperaturveränderung in der Stadt Zürich 1864 - 2018



Heutige Treibhausgasemissionen

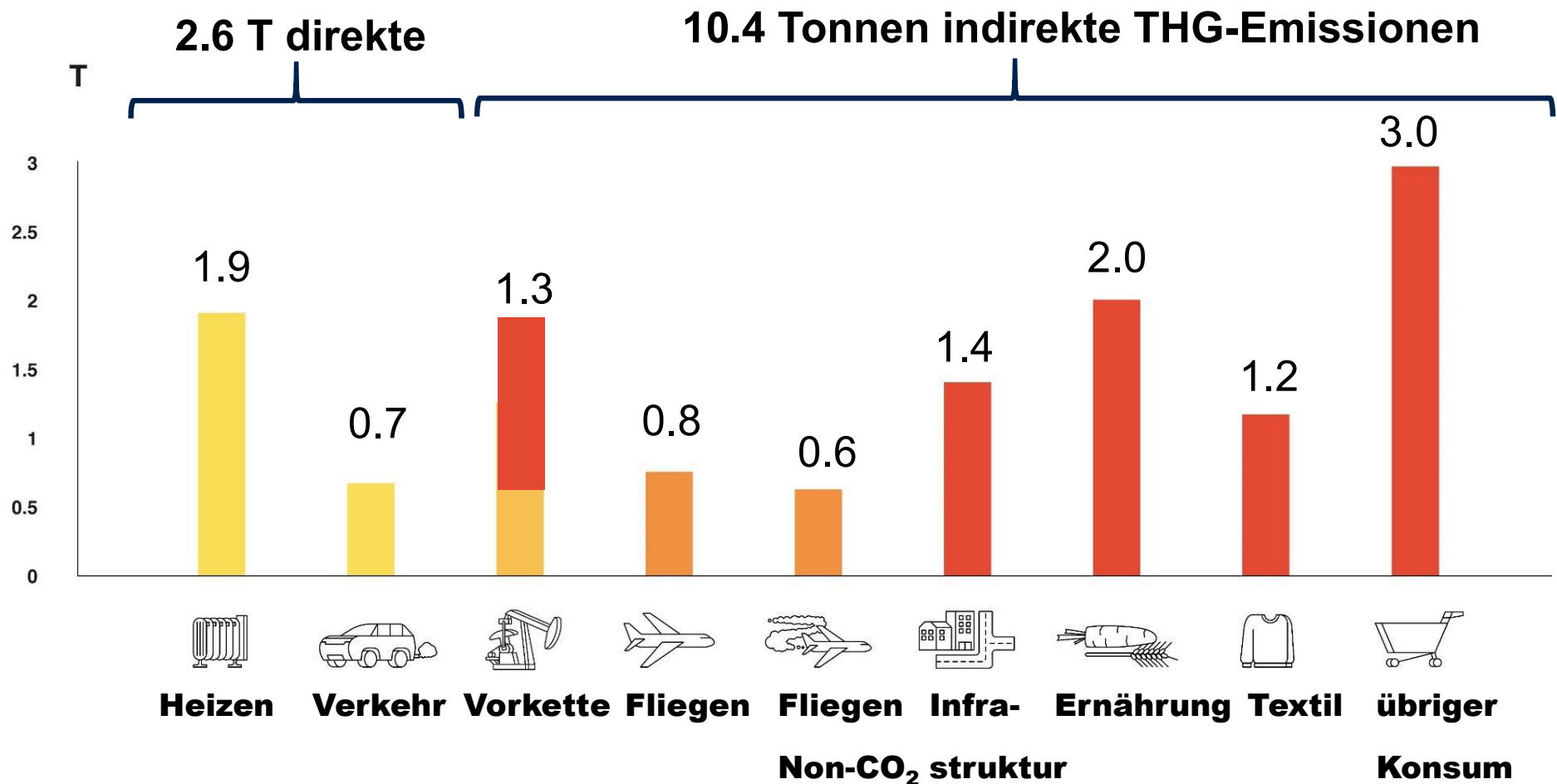
Direkte Emissionen, indirekte Emissionen und Flugverkehr



Aufteilung der Treibhausgasemissionen

13 Tonnen pro Einwohner*in und Jahr

+ 6.4 t CO₂/PK-Versicherten (CH)
+ 144,7 t CO₂/CH Finanzplatz (CH)
(Quelle: BAFU 2015)



Welches Szenario Netto-Null?



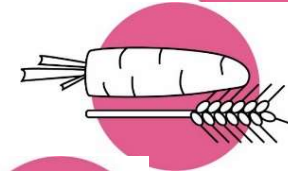
Gebäudebereich



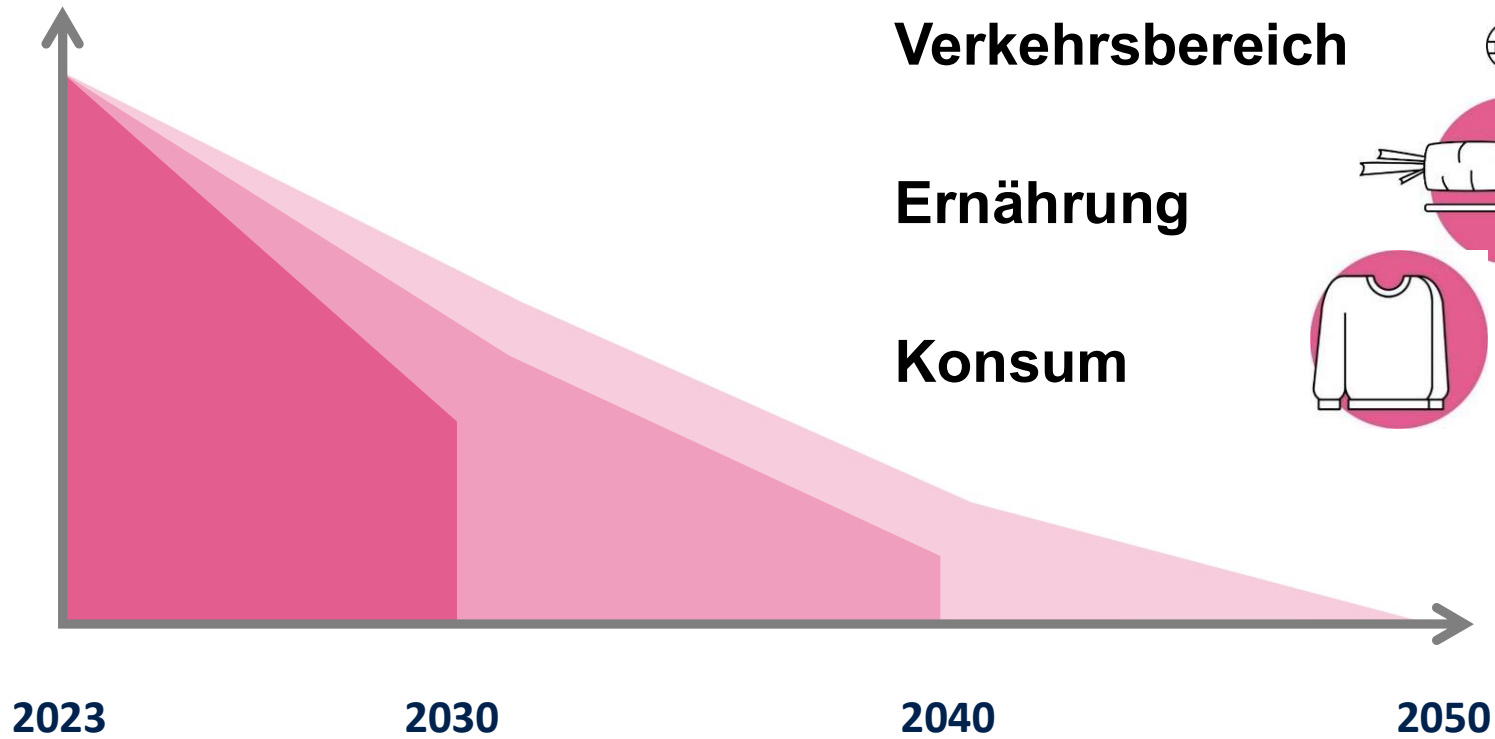
Verkehrsbereich



Ernährung

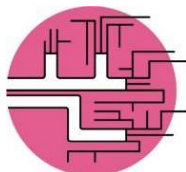


Konsum

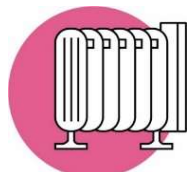


Massnahmen im Gebäudebereich

Ersatz von Öl- und Gasheizungen, Wärmedämmung, Ausbau Erneuerbare



Ausbau Fernwärme,
Stilllegung Gasnetz



Verbindliche Anforderungen
Heizungsersatz



Zusätzliche
Fördergelder für
Heizungsersatz,



Beschleunigung Dekarbonisierung
der stadteigenen Bauten



Gebäudehülle,
Photovoltaik



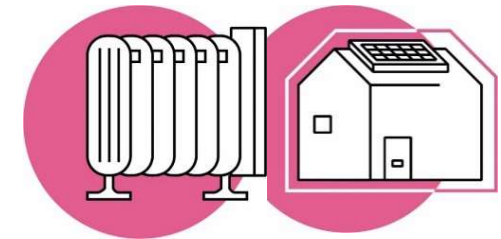
Stärkung der
Beratungsangebote

Übergeordnete Rahmenbedingungen (Bund/Kanton)

- Verbot Neuinstallation Ölheizungen und Erdgasheizungen ab 2023
- Sanierungspflicht Gebäudehülle nach 2040
- CO₂-Abgabe bis 2030 auf 160 Fr./t CO₂, bis 2050 auf 500 Fr./t CO₂
- Finanzielle Förderung von Bund/Kantonen auch über 2030 hinaus

Ersatz Öl- und Gasheizungen

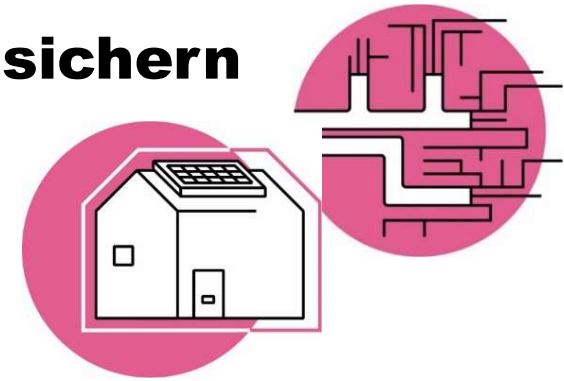
Netto-Null 2030 erfordert deutlich schnelleren Umstieg



	heute (2012- 2018)	Erforderlich für Netto-Null 2050	Erforderlich für Netto-Null 2040	Erforderlich für Netto-Null 2030
Ersetzte Heizungen total pro Jahr	930	790	1'330	2'720
davon Umstieg auf erneuerbares System	200	790	1'330	2'720
Beschleunigung Umstieg auf erneuerbar verglichen mit heute		Faktor 4	Faktor 7	Faktor 14

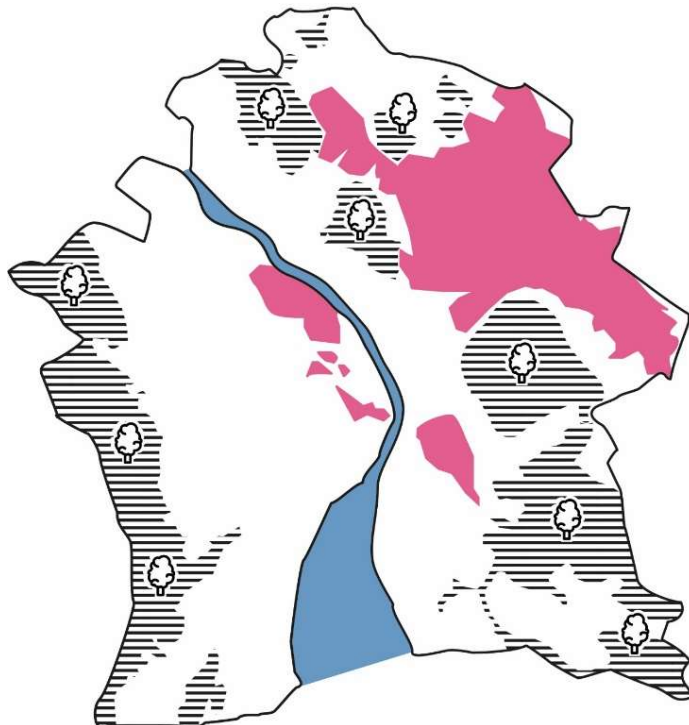
Versorgung mit erneuerbaren Energieträgern sichern

- Ausbau Fernwärme aus Abfall, Seewasser, Abwasser



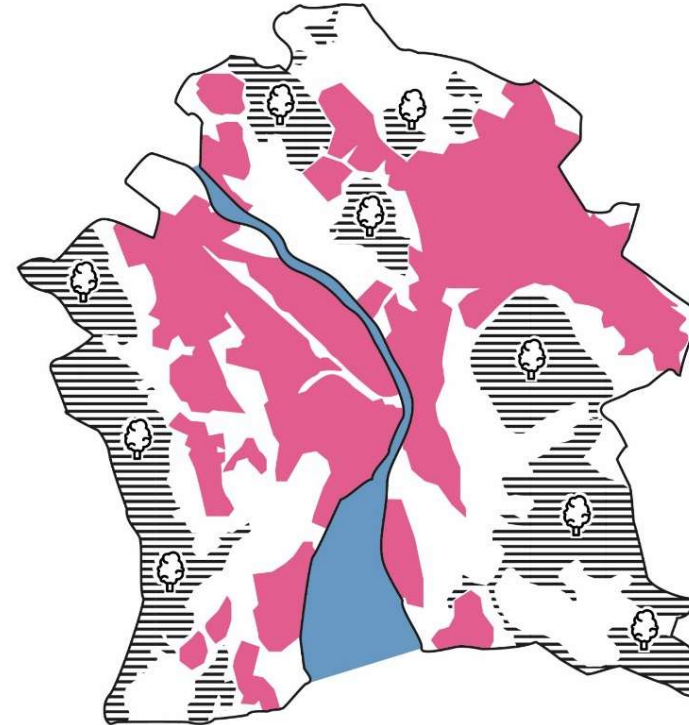
Aktuell:

25 % des Stadtgebiets



Für Netto-Null:

60 % des Stadtgebiets



- Energiezentralen in Quartieren
- Ausbau Photovoltaik
- Ladestationen für Elektromobilität

Massnahmen im Verkehrsbereich

Erforderliche Massnahmen der Stadt Zürich

- Ausbau der **Fuss- und Veloverkehrsinfrastruktur** und der **ÖV-Kapazitäten**
- **Parkraumbewirtschaftung:**
 - Gebühren, Reduktion Anzahl Parkplätze
 - Einschränkungen für herkömmlich betriebene Fahrzeuge
- Günstige Rahmenbedingungen für **Elektrofahrzeug-Ladestationen**
- Forcierte Transformation der **stadteigenen Fahrzeugflotte** (aktualisierte Fahrzeugpolitik im Sommer 2020)

Übergeordnete Rahmenbedingungen (Bund/Kanton)

- **Infrastrukturausbau:** keine grundlegende Systemänderung
- **Flottengrenzwerte**
 - Ab 2020: strenger Grenzwert von 95g/km
 - Bis 2030: zusätzliche Verschärfung durch CO2-Gesetz
- **CO₂-Abgabe:** Einführung ca. 2025, wirksame Höhe erst nach 2030

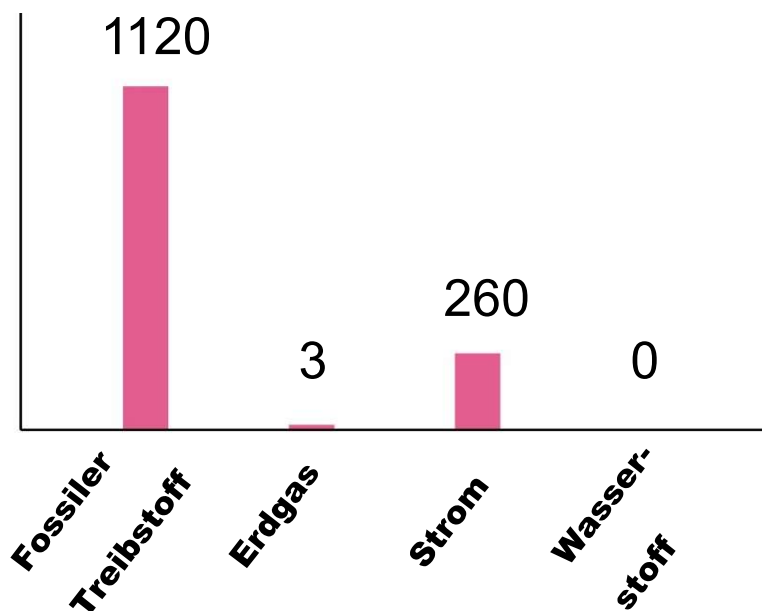
Ersatz fossil betriebene Fahrzeuge

Wechsel zu alternativen Antrieben und Treibstoffen



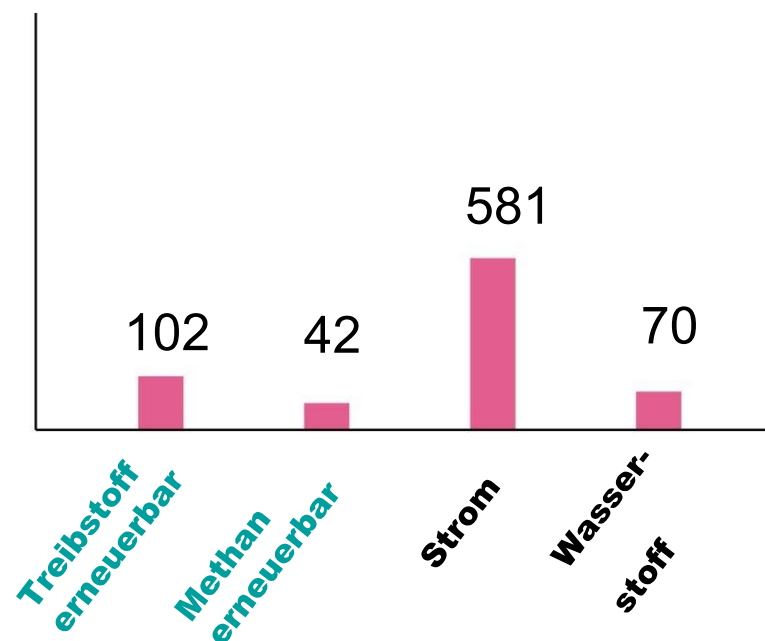
Aktuelle Verteilung Energiequellen

Millionen KWh pro Jahr



Verteilung unter Netto-Null

Millionen KWh pro Jahr



Zusätzlich:

Reduktion motorisierte Fahrzeugkilometer pro Person um 30 Prozent.

Dokumentation und Unterlagen

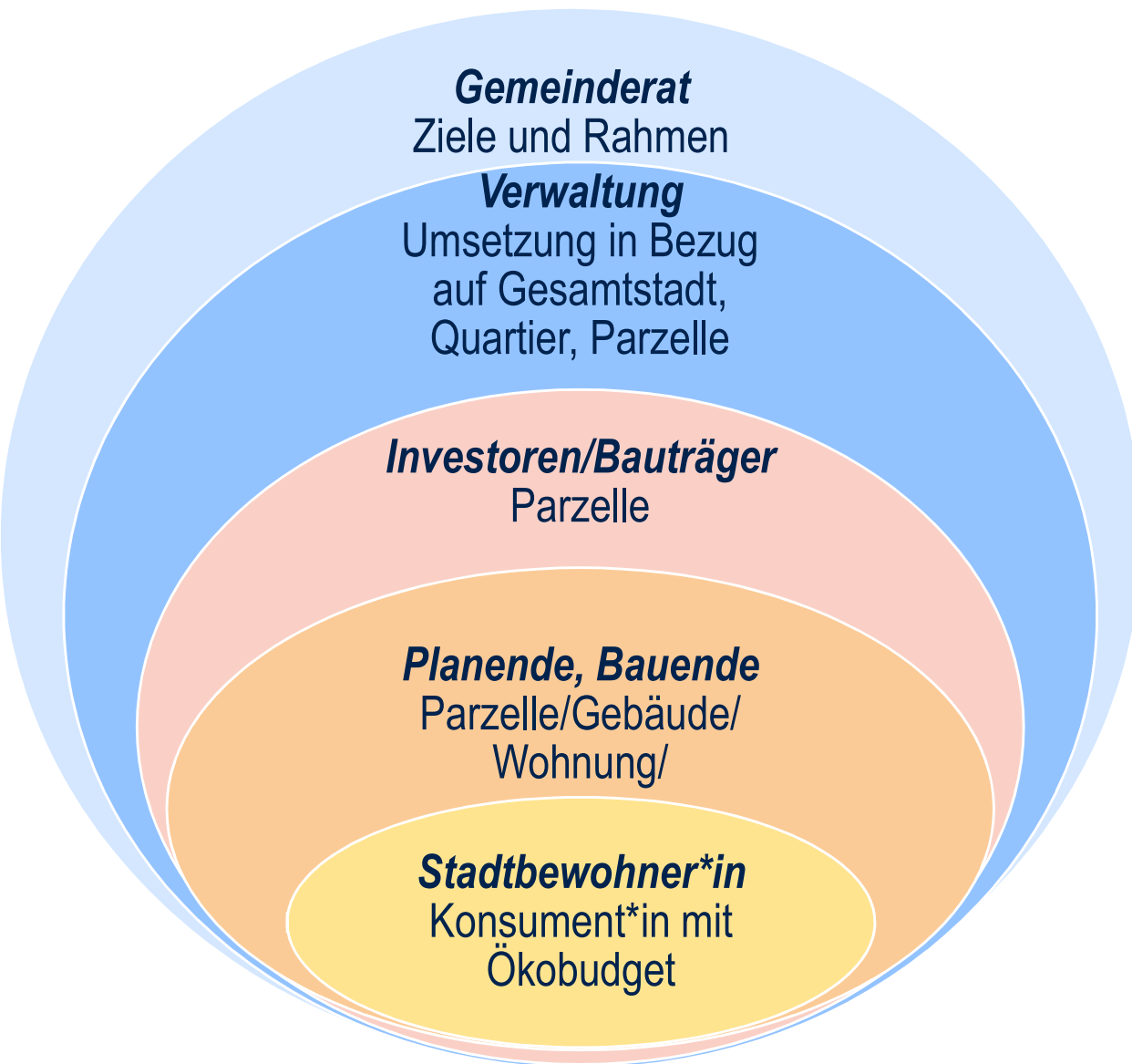
Die wissenschaftlichen Grundlagen und Berichte finden Sie online unter

www.stadt-zuerich.ch/netto-null

- **Grundlagenbericht** «Szenarien Netto-Null Treibhausgase»
- **Kurzversion Grundlagenbericht** «Szenarien Netto-Null Treibhausgase»
- Grundlagenbericht «**Negative Emissionen** und Treibhausgas-Zertifikatehandel: Potenziale, Kosten und mögliche Handlungsoptionen»
- **Vertiefungsberichte** zu Wirkung auf Konsum und auf Mieten (folgt)
- **Präsentationen am Klimafrühstück und am Klimaforum** vom 1.10.2020
- **Erklärvideo zu Netto-Null:** <https://youtu.be/kFlsmKt3eqA>

Was leistet die Siedlungsplanung zu Netto-Null?

Klimaschutz in der Siedlungsplanung: Potentiale auf allen Ebenen nutzen



Richt- und Nutzungsplanung: Dichte, Freiräume, öffentliche Bauten und Anlagen, Qualitäten; Parkierung

Gebietsentwicklung, kooperative Planung, Leitbilder, Konzepte, Mehrwertabgabe

Nutzungsmix, Wohnungsmix/flexible Grundrisse, Räume für gemeinsame u. temporäre Nutzungen, attraktives Wohnumfeld, nachhaltiger Bau und Betrieb, sozialverträgliche Entwicklung ...

Umsetzung ressourcenschonende Konzepte

Wohnt, arbeitet, konsumiert ...

Richtplanung

Handlungsfelder für den Klimaschutz

Emissionsniedrige und energieeffiziente Raum- und Siedlungsstrukturen schaffen

- dichte Bebauung,
- Nutzungsdurchmischung,
- Durchwegung
- Erreichbarkeit

&

- Siedlungsentwicklung nach innen
- Räumliche Ansprüche erneuerbarer Energien koordinieren
- Koordination aller raumwirksamen Klimaschutzmassnahmen (inklusive Mobilität und Ver- und Entsorgung)
- Sicherung insbesondere von natürlichen Kohlenstoffsinken

Siedlungsplanung

 Stadt Zürich

ANTRAG DES STADTRATS
VOM 24. OKTOBER 2019

 Stadt Zürich

ANTRAG DES STADTRATS
VOM 24. OKTOBER 2019

9. September 2019

**Kommunaler Richtplan
öffentliche Bauten und
Anlagen**

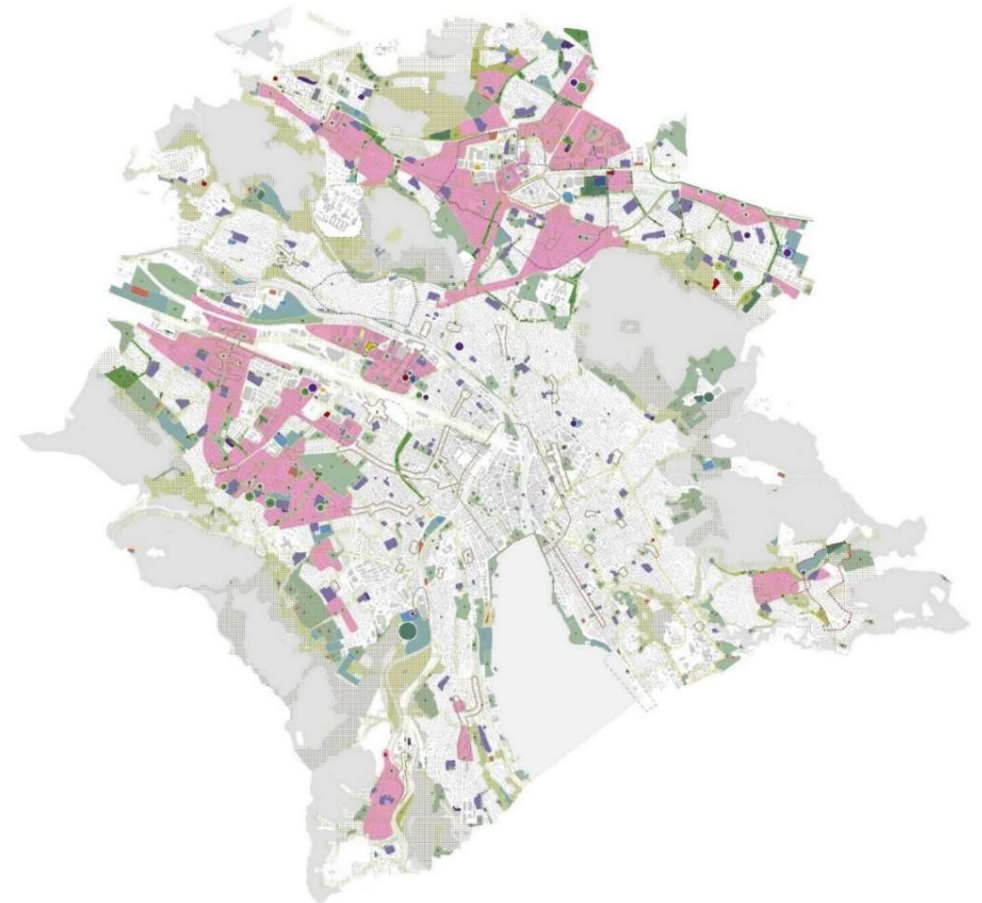
Einwendungsbericht
Öffentliche Auflage vom 24. September 2019

**Kommunaler Richtplan Siedlung, Landschaft,
öffentliche Bauten und Anlagen**

Richtplantext



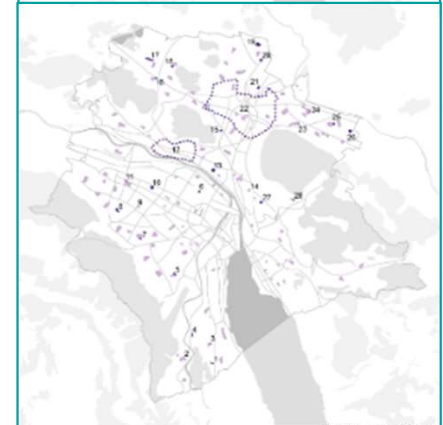
Vom Gemeinderat festgesetzt mit GRB Nr. vom
Von der Baudirektion genehmigt mit BDV Nr. vom



Was leistet der kommunale Richtplan?

Die richtplanerischen Kernthemen

- Gebiete für zusätzliche **bauliche Verdichtung** bezeichnen, **Quartierzentren** stärken, **Stadtachsen** attraktiv gestalten
- Bestehende **Freiräume** stärken, Flächen für neue Freiräume planen
- Flächen für **öffentliche Bauten und Anlagen** sichern:
 - Neue und erweiterte Schulanlagen
 - Sportanlagen
 - Sicherheitsbauten
 - Werkbauten



Was leistet der Richtplan?

Abstimmung mit ...

- der übergeordneten Verkehrsplanung, insb. **ÖV-Erschliessung**
→ Kantonaler und regionaler Richtplan
- der Planung **Ver- und Entsorgung**, insbesondere mit Wärmeversorgung
→ Kommunale Energieplanung
- weiteren übergeordneten Themen der Sachplanungen → Analysen zur **Klimasituation**, Potenzial bauliche Entwicklung (insb. Bundesinventar der schützenswerten Ortsbilder der Schweiz)



Was leistet der Richtplan?

Vorgaben für die nächste Planungsstufe



Stadtstruktur



Stadträume mit hoher Qualität



Stadtnatur: wertvolle Lebensräume und ihre Vernetzung



Preisgünstiger Wohnraum



Sozialverträgliche räumliche Entwicklung



Umweltgerechte Entwicklung: Lärmschutz und Klima

Abstimmung Siedlung und Verkehr

Voraussetzungen, damit die Abstimmung von Siedlung und Verkehr gelingt:

- eine polyzentrische Stadtentwicklung mit **lebendigen Quartierzentren**
- ein attraktiver öffentlicher Raum mit hoher **Aufenthaltsqualität**
- ein feinmaschiges, sicheres und hindernisfreies **Fussverbindungsnetz**
- eine gute Erschliessung mit dem **öffentlichen Verkehr**



Parkierung

Spielraum schaffen durch Abbau oberirdischer Parkplätze



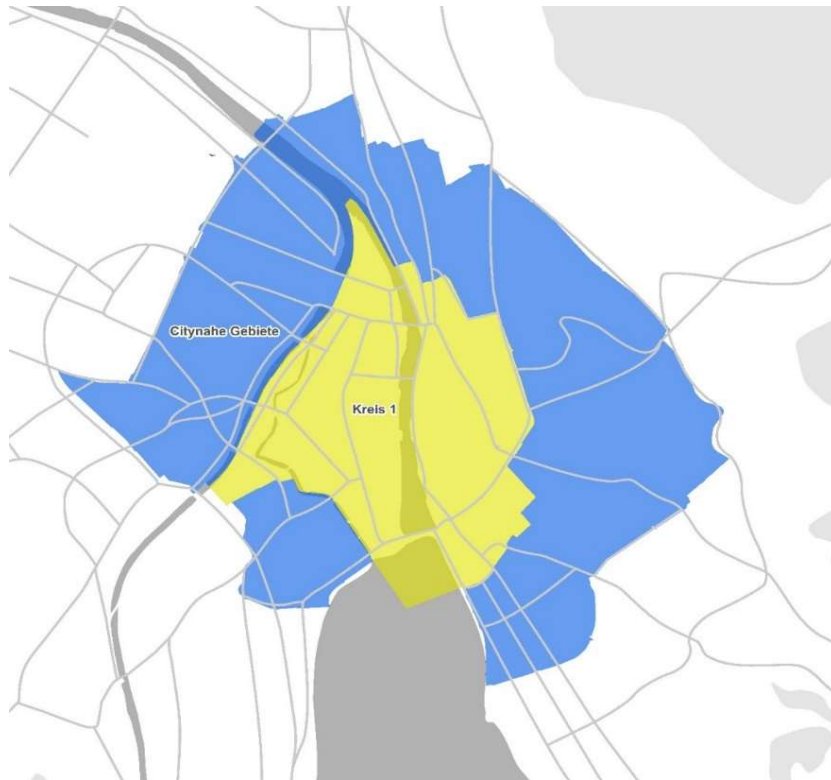
Münsterhof



Josefstrasse / Langstrasse

Anpassung Historischer Parkplatz-Kompromiss

Abbau von oberirdischen Parkplätzen ohne Kompensation bis 10 Prozent unter den Stand von 1990



Perimeter Historischer Parkplatz-Kompromiss



Münsterhof

Kompensation von blauen und weissen Parkplätzen im Stadtgebiet



Kompensation blaue Zone Parkplätze: Beispiel Tièchestrassè (vorher/nachher)

Strategie Stadtverkehr 2025 - Ziele



Der prozentuale Anteil des öV, Fuss- und Veloverkehrs am gesamten Verkehrsaufkommen in der Stadt Zürich soll bis zehn Jahre nach Inkrafttreten von Artikel 2^{quinqüies} der Gemeindeordnung (2012) um mindestens zehn Prozentpunkte erhöht werden.



Das Angebot und die Attraktivität des öV sowie des Fuss- und Veloverkehrs sind zu verbessern.



Die Kapazität des Strassenverkehrsnetzes für den MIV wird insgesamt nicht erhöht.



Die Bevölkerung ist vor negativen Auswirkungen des Verkehrs (wie Lärm, Schadstoffbelastungen, Unfälle) zu schützen.



Die Ziele der 2000-Watt-Gesellschaft bezüglich Senkung des Energieverbrauchs auf 2000 Watt pro Person und der Treibhausgasemissionen auf eine Tonne CO₂-Äquivalente pro Person und Jahr bis 2050 sind für den Bereich Mobilität umzusetzen.



Die Qualität des öffentlichen Raums, das heisst die Gestaltung und Funktionalität von Strassen und Plätzen, ist zu steigern.

Strategie Stadtverkehr 2025 – 8. Bericht

Zielerreichung mit Indikatoren dokumentiert – Fokus im Bericht

- Es besteht ein Abbaupotential bei den Parkplätzen
 - Raum gewinnen für Velo und Grün
 - Veloinfrastrukturverbesserung nicht zu Lasten des Fussverkehrs
 - Velosicherheit erhöhen
- Verschiebung der Flächen vom MIV zum Velo



Die Wunderfrage

Was wäre wenn ...

430 000 E

+ ~ 90 000 E

Studierende und Schüler*innen der 2. Sekundarstufe nur noch alle 2 Wochen Präsenzunterricht hätten?

368 000

2005

2019

2040

Die Wunderfrage



Die Wunderfrage



La sobriété et ses conséquences

Was wäre wenn ...

die entstandenen Nachbarschaften
weiterhin gepflegt werden?

Verh
Storytelling
Pedit
école
taust
coordination
Umwelt
Err
jardin
quartier
Allmendräume
Mobilität
Innen
vélo
Sobri
interculturel
climat
Suffi
Bildung
reparieren
cycliste
bâtiment
aménagement
logement

Colloque d'automne du Réseau Quartiers vivants | Conclusion
Jude Schindelholz | 3.11.2020

Nachhaltige Stadt

Räumliche Voraussetzungen für nachhaltigen Lebensstil schaffen

Technische Innovationen fördern

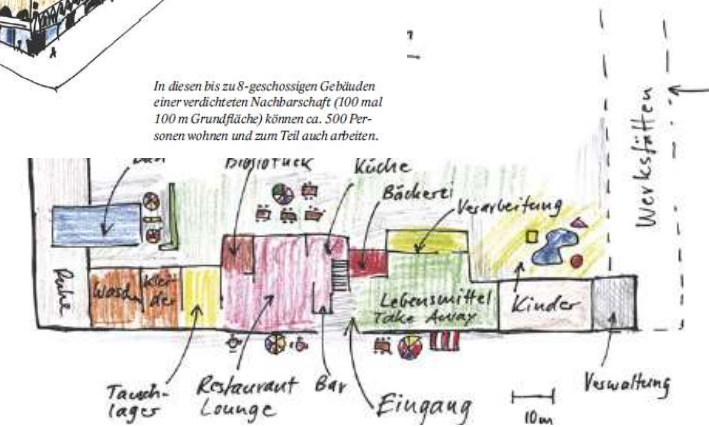
Prozessuale Innovationen fördern

Gesellschaftliche Innovationen fördern

16



In diesen bis zu 8-geschossigen Gebäuden einer verdichteten Nachbarschaft (100 mal 100 m Grundfläche) können ca. 500 Personen wohnen und zum Teil auch arbeiten.



18



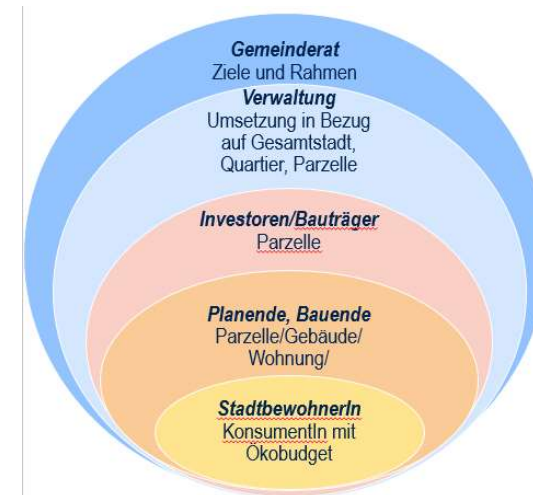
In diesem verdichteten Quartier, bzw. Agroquartier oder Landstädtchen, wohnen und arbeiten ca. 10'000 Menschen.

Quelle: Die andere Stadt

Fazit

- Raumplanung leistet wesentliche Beiträge zum Umwelt- u. Klimaschutz
- Potentiale auf allen Ebenen ausschöpfen (Richt- u. Nutzungsplanung – Parzelle – Gebäude)
- Angebots- versus Nachfrageorientierung

Dichte, Nutzungsdurchmischung, Durchwegung und Erreichbarkeit (IPPC 2014)



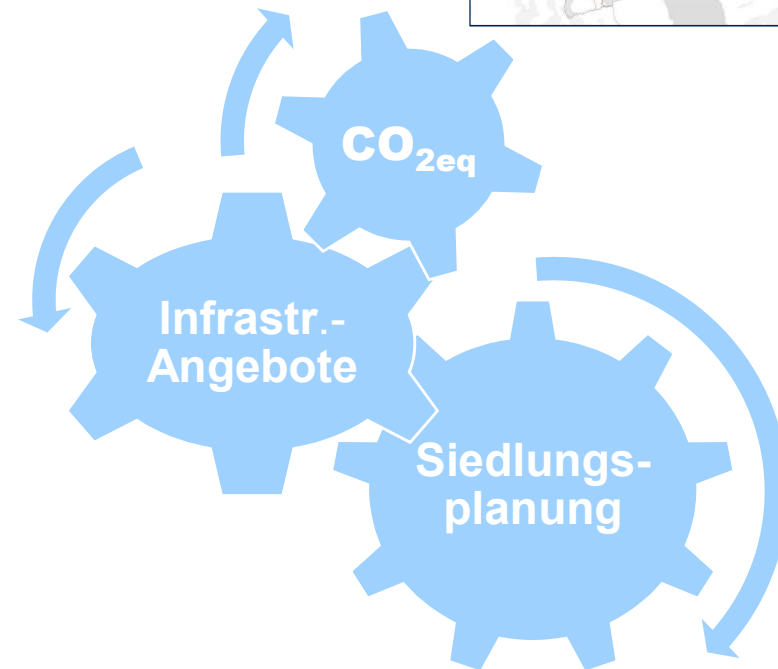
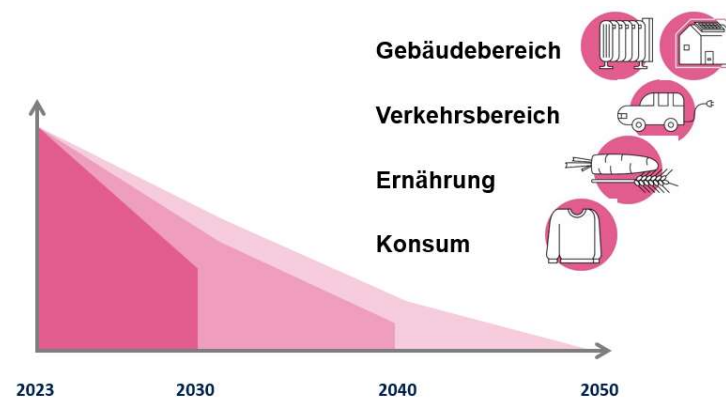
Wer bestimmt das Angebot?

Fazit

- Grundlagenstudien zu Netto Null
- Richtpläne, Konzepte, Projekte

Wenig wissenschaftliches
Verständnis für das Ausmass der
Emissionsminderung durch

- städtebauliche Veränderungen,
Leitbilder, Konzepte
- Infrastrukturangebote
- ...





Stadt Zürich
Umwelt- und
Gesundheitsschutz

Danke für Ihre Aufmerksamkeit

