

Zürich auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft

Transformation einer Stadt

Tina Billeter Weymann
Projektleiterin, Fachbereich 2000-Watt-Gesellschaft
Umwelt- und Gesundheitsschutz der Stadt Zürich / UGZ

Klima-Kommunal 2019 in Frankfurt am Main, 18.9.2019



Stadt Zürich
Umwelt- und Gesundheitsschutz

Energiestadt Zürich
Auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft

Das Leben in der 2000-Watt-Gesellschaft

Hunziker Areal – Mehr als wohnen



Das Leben in der 2000-Watt-Gesellschaft Hunziker Areal – Mehr als wohnen



Das Leben in der 2000-Watt-Gesellschaft

Hunziker Areal – Mehr als wohnen



Mobilitäts
station



Überblick

- **Vision: Die 2000-Watt-Gesellschaft**
- Wo steht Zürich heute?
- 3 Prinzipien: Effizienz – Konsistenz – Suffizienz
- Stossrichtungen und Massnahmen der Stadt Zürich
- Die Stadt als Katalysator: Vielfältige Transformation

2000-Watt-Gesellschaft Vision



2000-Watt-Gesellschaft Ressourcenschutz



ETH-Bibliothek Zürich · Bildarchiv / Fotograf: Heim, Arnold /
Dia_004-006 / CC BY-SA 4.0

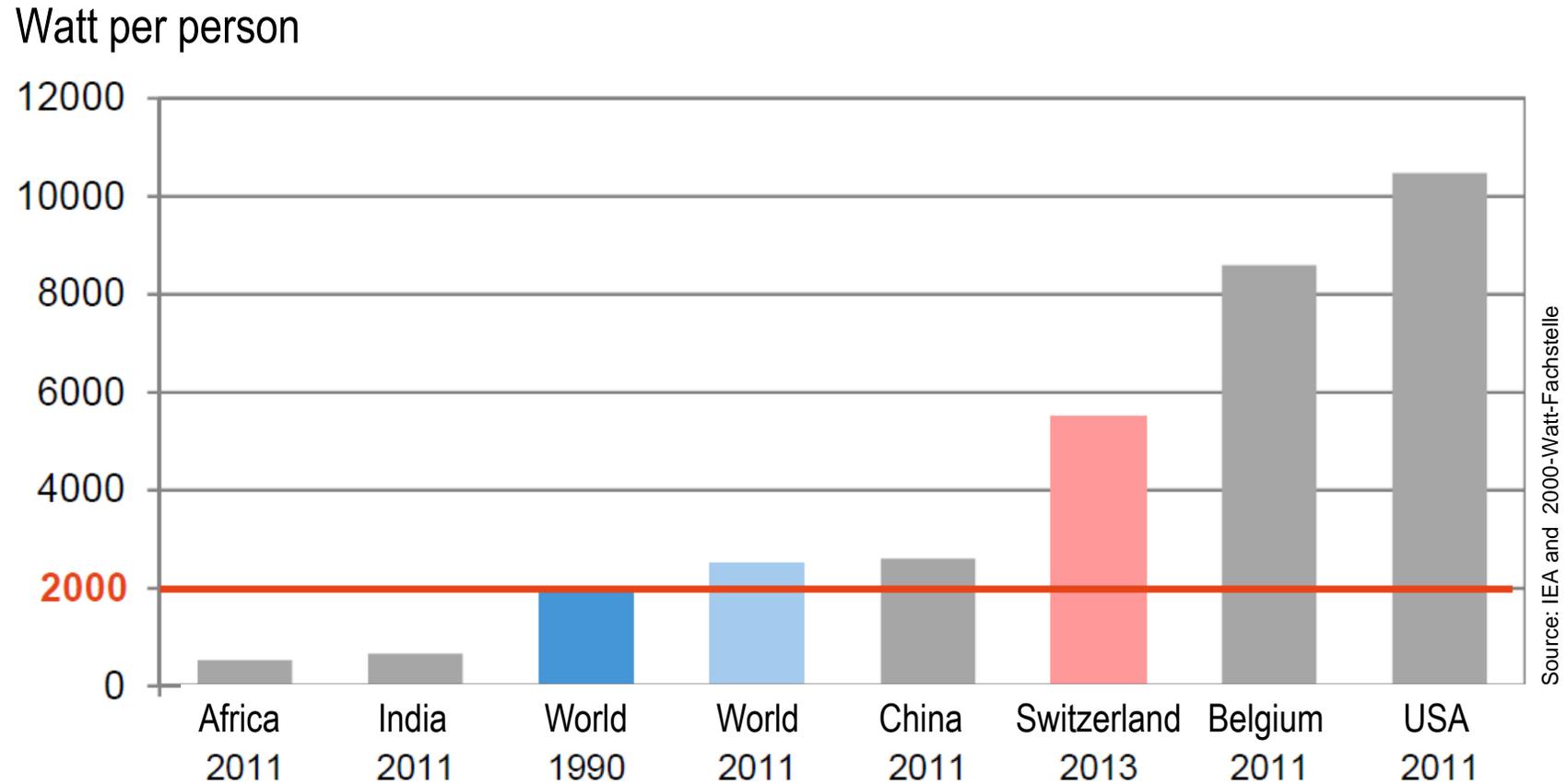
2000-Watt-Gesellschaft Luft- und Klimaschutz



ETH-Bibliothek Zürich, Bildarchiv / Fotograf: Heim, Albert /
Dia_004-065 / Public Domain Mark

2000-Watt-Gesellschaft

Gerechtigkeit – global und lokal



30. November 2008

Sichere Energieversorgung. Blühende Wirtschaft.

76.4 % JA



JA ZUR NACHHALTIGKEIT

Zürich – auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft

Verbindliche Verankerung in der Zürcher Gemeindeordnung

- 2000 W pro Person
- 1 t CO₂ pro Person und Jahr bis 2050
- Ausstieg aus Atomenergie
- Förderung klimafreundlicher Ernährung

Das bedeutet konkret

Energieverbrauch: max. 2000 Watt pro Person

Treibhausgasemissionen: max. 1 t CO₂ pro Person und Jahr

Zielsetzung

- Energie und Ressourcen nachhaltig und gerecht nutzen
- Klimaerwärmung auf < 2°C beschränken



messbar!

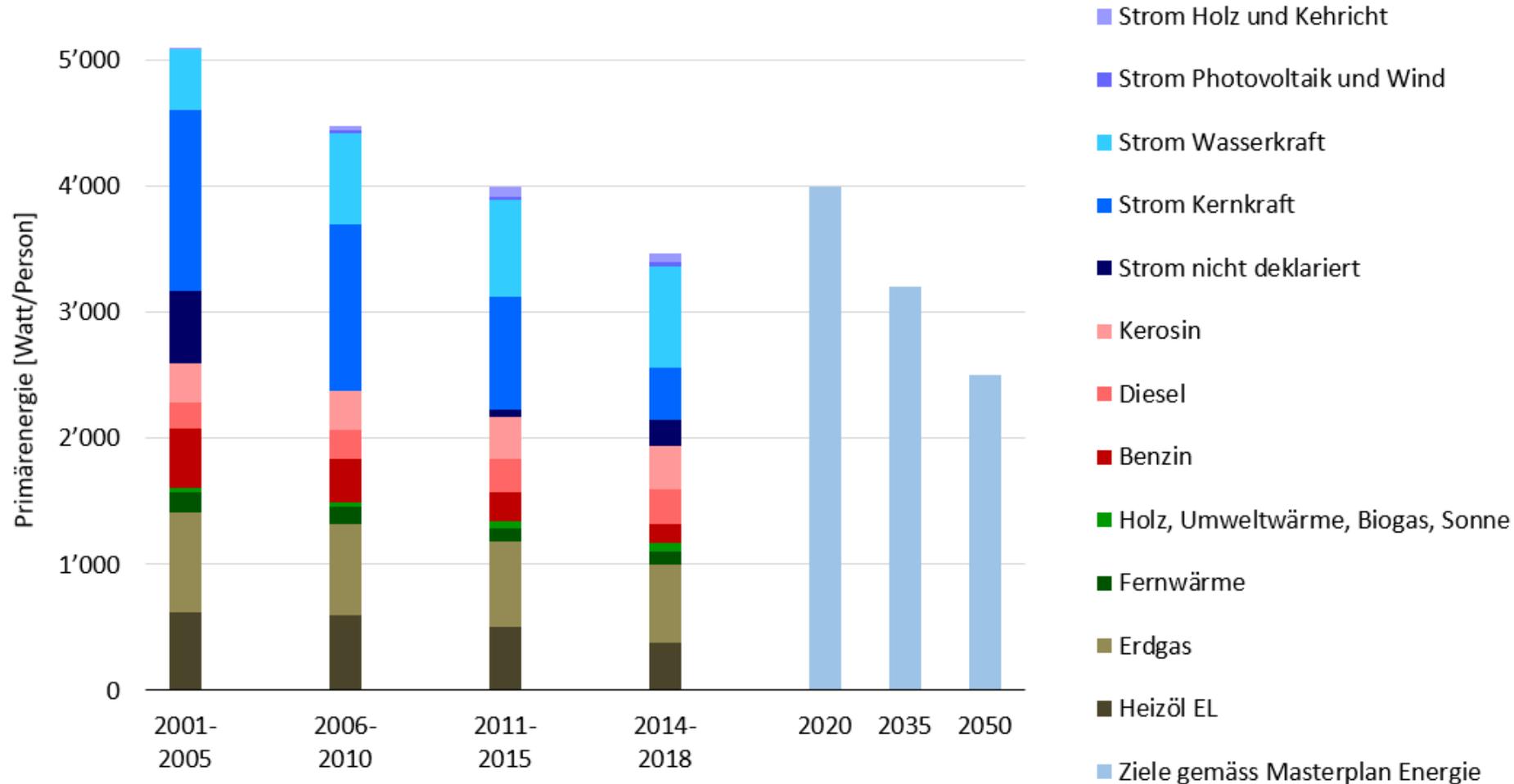


Überblick

- Vision: Die 2000-Watt-Gesellschaft
- **Wo steht Zürich heute?**
- 3 Prinzipien: Effizienz – Konsistenz – Suffizienz
- Stossrichtungen und Massnahmen der Stadt Zürich
- Die Stadt als Katalysator: Vielfältige Transformation

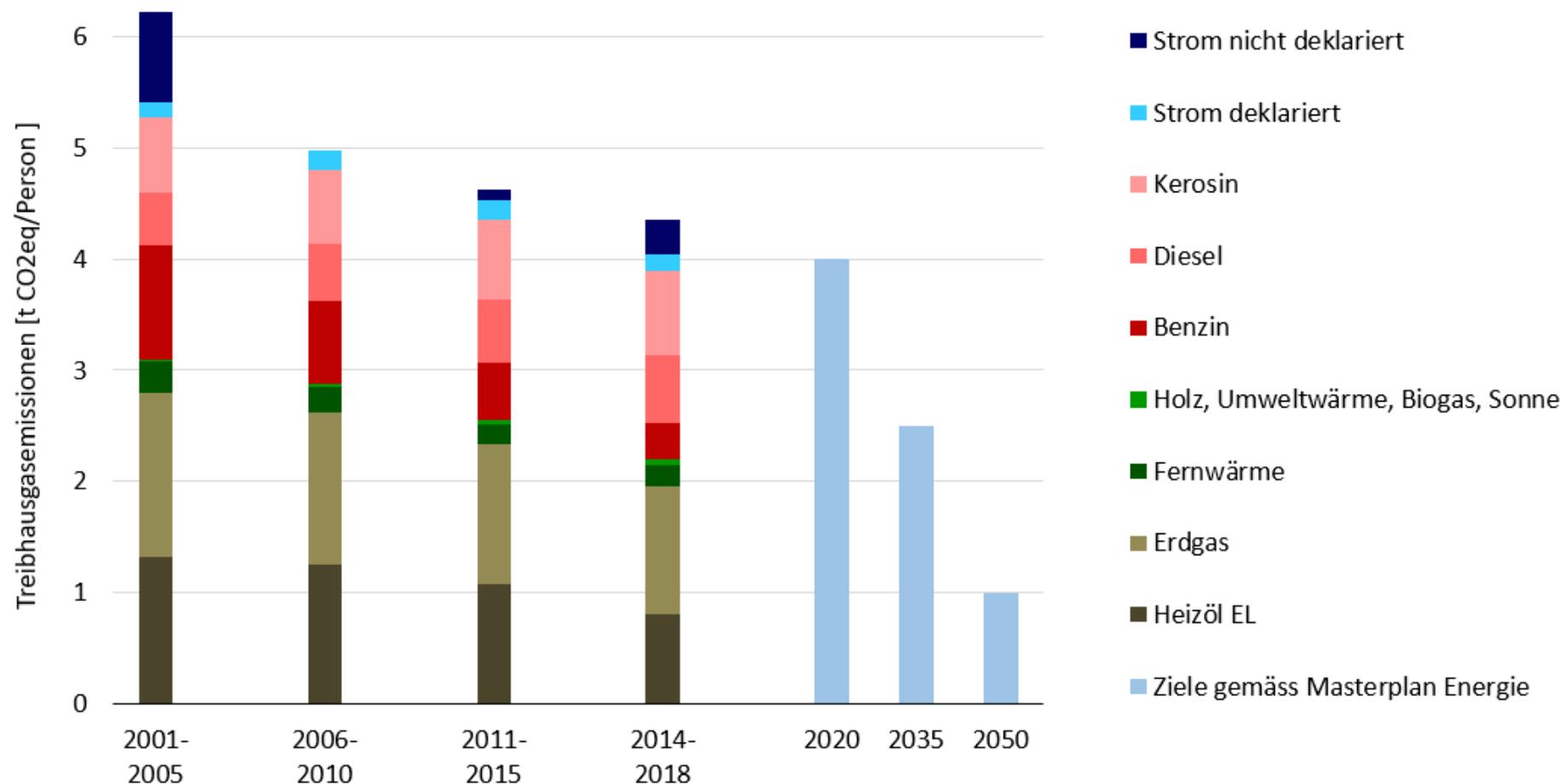
Stadt Zürich: Energieverbrauch (Primärenergie)

Im Schnitt der letzten 5 Jahre: **3500 Watt** Primärenergie (pro Person)



Stadt Zürich: Treibhausgasemissionen

Im Schnitt der letzten 5 Jahre: **4.4 Tonnen CO₂** (jährlich pro Person)



Persönlich: 2000-Watt-Rechner



www.stadt-zuerich.ch/2000wattrechner

**Energie- und konsum-
bedingter Energieverbrauch!**

Sie sind Energietyp C!
Ihre benötigte Leistung **5'608 Watt**
Ihr Energieverbrauch/Jahr **49'126 kWh**

Welcher Energie Typ sind Sie?

Die Stadt Zürich ist auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft. Kommen Sie mit - und sparen Sie Energie, Ressourcen und Geld!

Gesamtergebnis
Sie sind Energietyp C!

Ihre benötigte Leistung **5'608 Watt**
Ihr Energieverbrauch/Jahr **49'126 kWh**

Durchschnitt Schweiz **8'300 Watt**
Durchschnitt Schweiz kWh/Jahr **72'708 kWh**

Bevo! Sie haben es, als Typ C, in die **drittbeste Kategorie geschafft!** Sie wissen, dass die beste Energie diejenige ist, die wir gar nicht brauchen. Oder die erneuerbar ist. Es ist für Sie selbstverständlich, mit Ressourcen bewusst umzugehen. Sie sind überlegt und haushälterisch, träumen aber manchmal davon, sich mehr zu leisten. Gleichzeitig fragen Sie sich, ob weniger nicht mehr ist: mehr Zeit, mehr Freiheit, mehr Lebensqualität. Bleiben Sie kritisch - und sich selber treu! Mit Ihrem Lebensstil liegen Sie im Trend. Nichtmaterielle Werte sind heute das grösste Gut. Nutzen Sie Ihr Optimierungspotenzial! Die Anregungen auf der Rückseite inspirieren Sie vielleicht.

Wohnen D	Mobilität G	Ernährung B	Geräte A	Konsum A
-------------	----------------	----------------	-------------	-------------

🌿 Kränzchen
wissen Sonne und Luft zu nutzen und lassen
Wäsche ausschliesslich an der Leine trocknen.
Vorbildliches 2000-Watt-Verhalten, das ein
besonderes Kränzchen verdient!

⚠️ Aufgepasst
Sie beanspruchen markant mehr Wohnfläche, als
der Schweizer Durchschnitt. Das wirkt sich negativ
auf Ihre Energiebilanz aus.

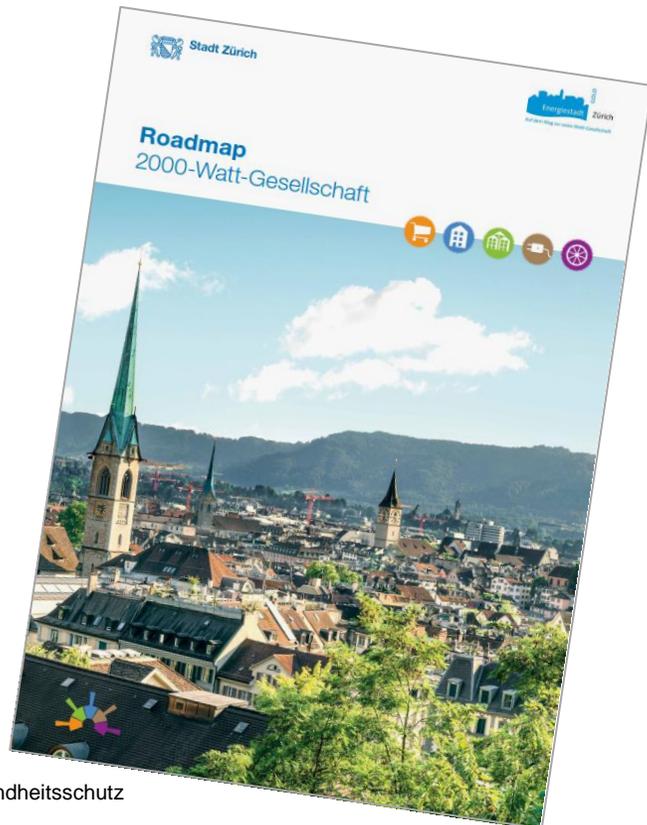
Ist das Ziel «2000 Watt» für die Stadt Zürich
realistisch?

✓ Ja



Roadmap 2000-Watt-Gesellschaft

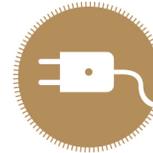
Orientierungsrahmen
Szenarien
Handlungsempfehlungen



Stossrichtungen



Gebäude



Energieversorgung



Mobilität



Siedlung



Konsum

57 Massnahmen

Konsum

Siedlung

Gebäude

Energieversorgung

Mobilität

- laufend
- geplant
- ⊙ weiterführend
- Wirkung sehr hoch
- - - Wirkung hoch

- Kompetenz Stadt
- Kompetenz Kanton/Bund



Überblick

- Vision: Die 2000-Watt-Gesellschaft
- Wo steht die Stadt Zürich heute?
- **3 Prinzipien: Effizienz – Konsistenz – Suffizienz**
- Stossrichtungen und Massnahmen der Stadt Zürich
- Die Stadt als Katalysator: Vielfältige Transformation

Masterplan Energie 2016

Ziele und Prioritäten der Energiepolitik (Kapitel 3)

Drei handlungsleitende Prinzipien:
Suffizienz – Effizienz – Konsistenz



Überblick

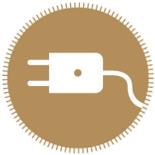
- Vision: Die 2000-Watt-Gesellschaft
- Wo steht die Stadt Zürich heute?
- 3 Prinzipien: Effizienz – Konsistenz – Suffizienz
- **Stossrichtungen und Massnahmen der Stadt Zürich**
- Die Stadt als Katalysator: Vielfältige Transformation

Roadmap 2000-Watt-Gesellschaft

Die grössten Potenziale



- Ersatz fossile Heizungen
- Dämmung Gebäudehülle



- Ausbau Wärmeverbunde
- Ersatz Atomstrom durch erneuerbaren Strom



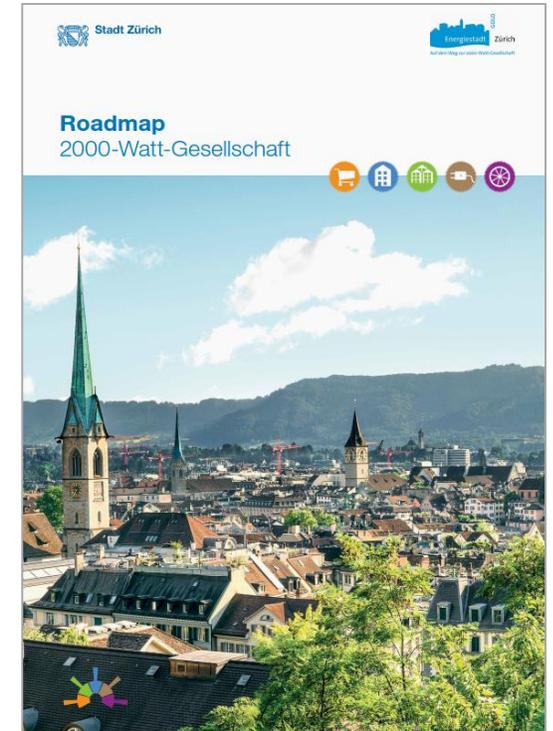
- Senkung CO₂-Emissionen MIV / Flugverkehr



- Verdichtung, verringerter Flächenkonsum



- Nachhaltiger Konsum und Ernährung



Gebäude

Gebäude klimafreundlich und energieeffizient erstellen, betreiben und erneuern



45 % der Energie werden in Gebäuden verbraucht

z.B. Kronenwiese

- Gewerbe, Betreuung & Wohnungen
- neue Wohnformen
- Gemeinschaftsräume
- Belegungsvorschriften
- Minergie-A-ECO !
- graue Energie der Baumaterialien tief
- erneuerbare Energie

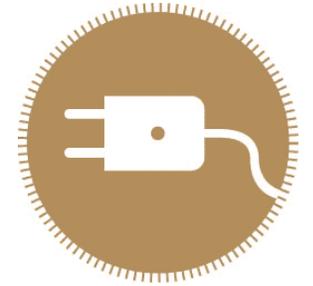
z.B. 2000-Watt-Areal

www.2000watt.swiss



Energieversorgung

Nutzung von erneuerbaren Energien und Abwärme steigern



Die Energieversorgung birgt grosses Reduktionspotenzial:
40 % bei der Primärenergie und 50 % bei den Treibhausgasen

z.B. ewz.solarzüri

- Solarstrom von Zürich für Zürich
- Lokal erneuerbare Energie unterstützen und ausbauen

z.B. Holzheizkraftwerk Aubrugg

- Senkung des fossilen Anteils bei Fernwärme



Mobilität

Belastungen durch den Verkehr reduzieren



25 % des Reduktionspotenzials von Energie und Treibhausgas

z.B. Hardbrücke

- Ausbau ÖV
- VBZ-Elektrifizierungs-Strategie
- Optimierung Aktivverkehr

z.B. Züri Velo

- Bike Sharing



Siedlung

Siedlungsgebiet qualitativ verdichten und effizient erschliessen



Erhebliche Reduktionspotenziale Energieverbrauch und Treibhausgase

z.B. Gleisbogenweg

- Verdichtung mit Qualität
- Erholungsraum
- Nachhaltige Mobilität
- Stadt der kurzen Wege



Konsum

Ressourcenschonend produzieren und konsumieren



Erhebliche Reduktionspotenziale Energieverbrauch und Treibhausgase

z.B. Ernährung:

- Reduktion Food Waste
- Nachhaltige Beschaffung: lokal & saisonal
- 'Menu Plus' in Kantinen: wenig tierische Produkte



Überblick

- Vision: Die 2000-Watt-Gesellschaft
- Wo stehen wir heute?
- 3 Prinzipien: Effizienz – Konsistenz – Suffizienz
- Stossrichtungen und Massnahmen der Stadt Zürich
- **Die Stadt als Katalysator: Vielfältige Transformation**



P

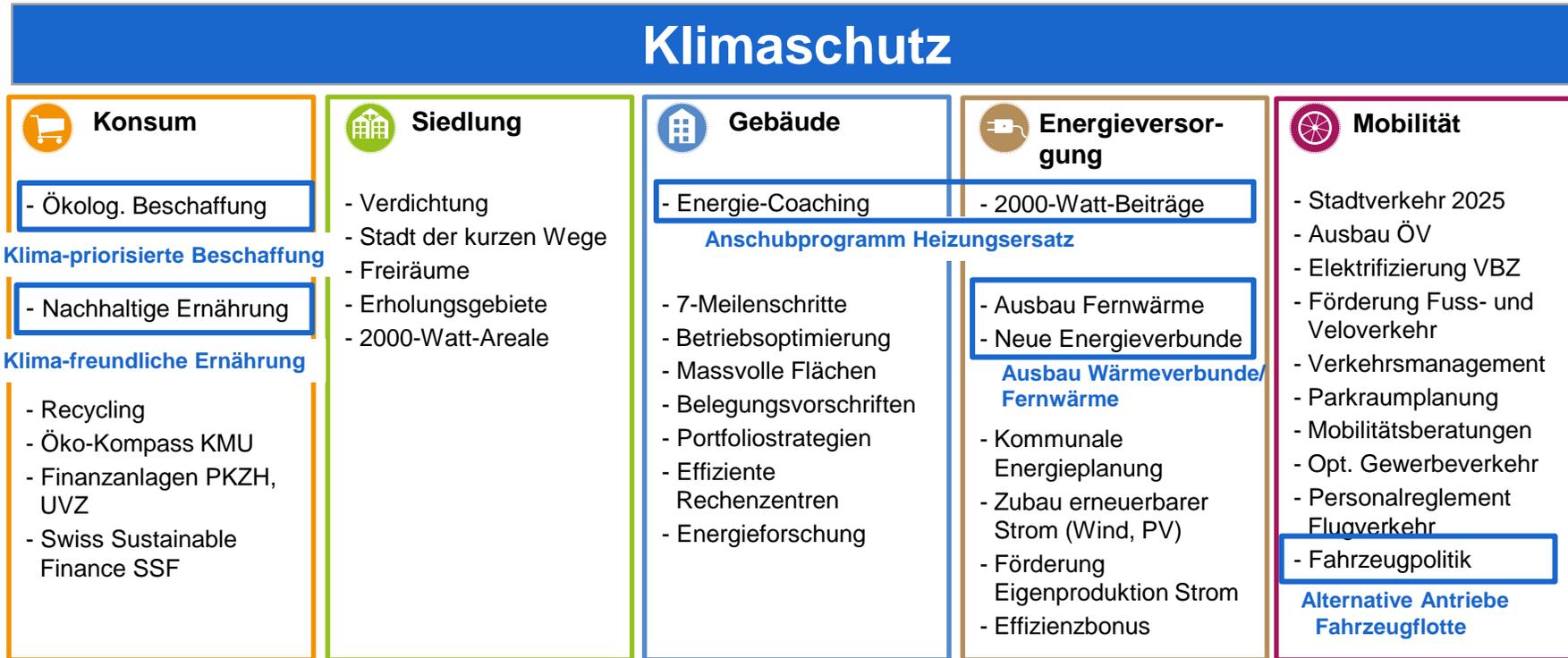
WÄLT
ETÄ

SCHÜLER/INNEN
FÜR
KLIMASCHUTZ

Jugend fordert
Klimaschutz

Klimaschutzmassnahmen der Stadt Zürich

Übersicht



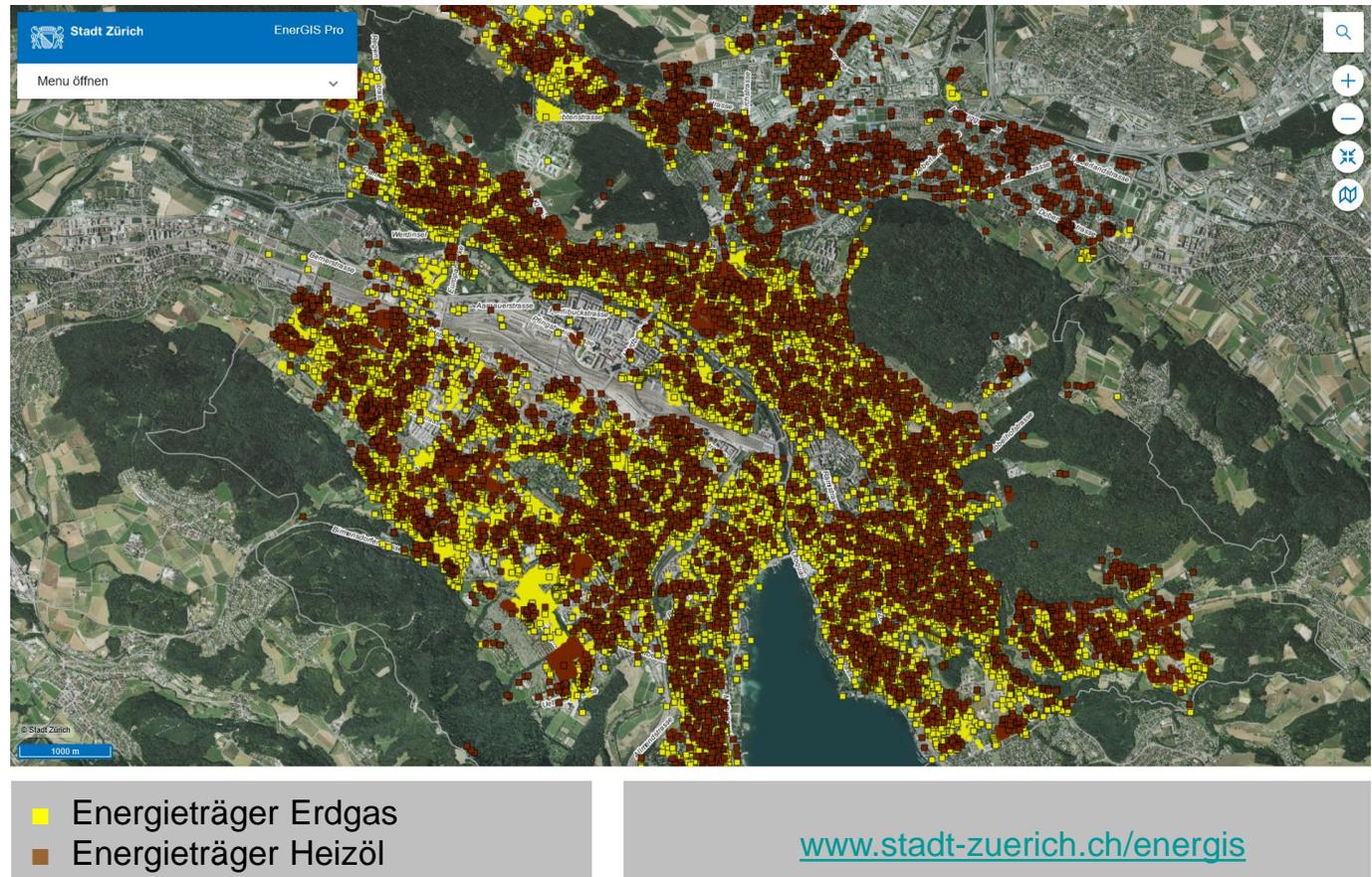
Ausgestaltung Klimaforum

= zu prüfende Verstärkung gemäss Weisung zur Petition Klimastreik 2019

z.B.: Anschubprogramm Heizungersatz

Grösstes Potenzial !

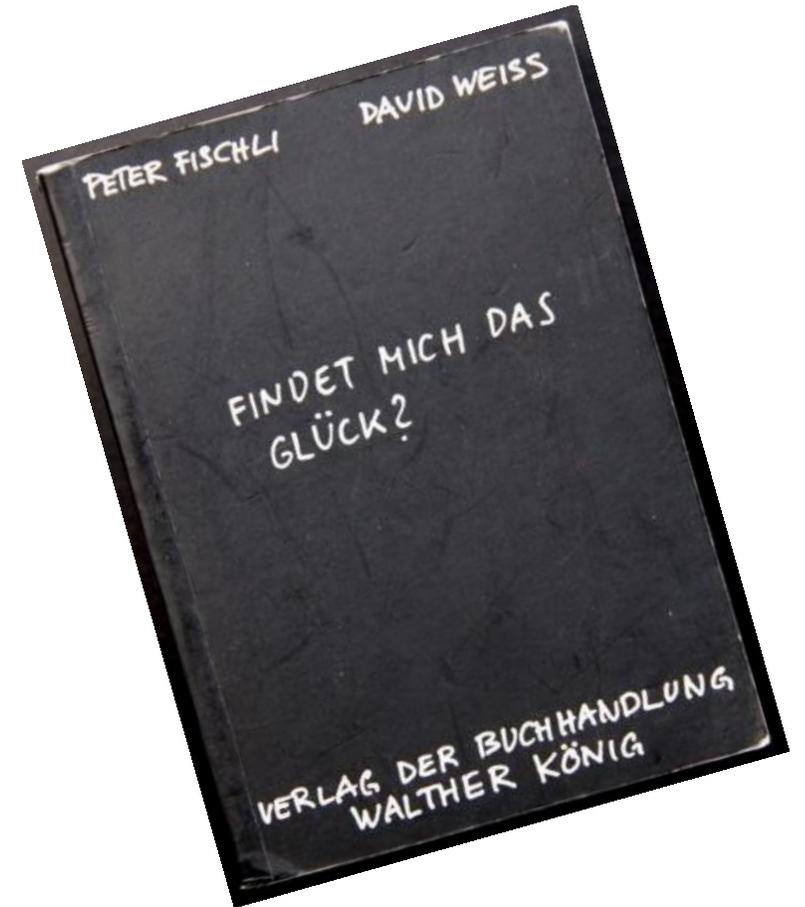
- Rund 45% der Treibhausgas-Emissionen der Stadt Zürich sind gebäudebezogen (850'000 t THG im 2018).
- Die **Wärme für Gebäude** wird aktuell zu rund 75% fossil bereitgestellt.
- Beim **Heizungersatz** werden aktuell in rund 80% der Fälle fossile Lösungen eingesetzt.
Ausnahme im Rückzugsgebiet Erdgas: sehr hohe Umstiegsquote auf erneuerbare Heizsysteme.



Reflexion der Transformation

- Wieviel brauchen wir wirklich?
- Zürich – eine Stadt mit top Lebensqualität (Mercer-Studie). Wie wird die künftige Lebensqualität definiert?
- Die 2000-Watt-Gesellschaft: Wie gelingt die Transformation der heutigen Konsum-/Wegwerfgesellschaft?
- Die Zukunft aktiv mitgestalten: Produkte, Dienstleistungen, Regeln?

→ Die Herausforderung bietet viele Chancen!



Wir sind unterwegs zur 2000-Watt-Gesellschaft.

Herzlichen Dank für Ihr künftiges Engagement!



tina.billeter@zuerich.ch

www.stadt-zuerich.ch/2000watt