

Klimaschutz in Wien: eine Hauptstadt als „Smart Green City“

Europaweit ist aufgrund des zunehmend unmittelbar erleb-
baren Klimawandels eine allgemeine strategische Neuaus-
richtung von der „Smart City“ zur „Smart Green City“¹ zu
beobachten. Diese zeichnet sich durch ihren Fokus auf Nach-
haltigkeit und die Bewältigung der Klimakrise anhand intelligent
eingesetzter Digitalisierung aus. Charakteristische Merkmale
sind der Aufbau ressourcenschonender, intelligenter Infra-
strukturen (wie intelligente Stromnetze, effektives Mobilitäts-,
Gebäude-, Fernwärme-, Abfallwirtschafts-, Wassermanage-
ment etc). Die Stadt Wien ist eine der ersten Städte, die
ihre ursprüngliche Smart-City-Strategie offiziell in ein Gesamt-
konzept einer verbindlichen Smart-Klima-Strategie umgewan-
delt haben, und ist daher ein interessantes Beispiel für den
Übergang hin zu einer Smart Green City.

Die erste *Smart City Wien Rahmenstrategie* wurde 2014 als
rechtlich verbindliches Fundament der Smart City Wien ini-
tiert.² Das drei Jahre später durchgeführte Monitoring zeigte,
dass zwei Drittel der darin definierten Ziele weitgehend er-
füllt wurden, jedoch wurde auf Felder hingewiesen, in denen
Nachholbedarf bestand. So war der Verkehrssektor immer

noch für einen hohen Anteil der Treibhausgasemissionen
verantwortlich³, zudem wurden in den Bereichen Energie,
Gebäude, Abfall- und Kreislaufwirtschaft Verbesserungspoten-
ziale sichtbar. Infolge des Monitoringberichts sowie des 2020
vereinbarten Wiener Regierungsabkommens⁴, welches das
Ziel der Klimaneutralität Wiens bis 2040 beschloss, wurde
2022 die *Smart Klima City Strategie* festgelegt. Dabei handelt
es sich um die Bemühung, jedes der bisherigen Smart-City-
Ziele wie etwa Energie, Mobilität und Gebäude an das neue
Leitziel „Klimaneutralität bis 2040“ anzupassen.

Um eine stärkere Umsetzungsorientierung der elf Zielbereiche
der Smart-Klima-City-Strategie (vgl. Abbildung) an den Klima-
wandel zu ermöglichen, wurde auf einer operativen Ebene
der Wiener *Klimafahrplan*⁵ beschlossen. Als zentraler Baustein
für das Klimamanagement der Stadt Wien werden hier
die Klimaziele laufend konkretisiert bzw. priorisiert und so ein
Bindeglied zum Wiener *Klimabudget*, welches jährlich den
entsprechenden Finanzierungsrahmen festlegt, und dem
Klimacheck hergestellt, der Stadtentwicklungs- und größere

1 Europäische Städte auf dem Weg zur „Smart Green City“ sind beispielsweise Konstanz, Grenoble, Bristol, Rotterdam, Glasgow.
2 Stadt Wien: Smart City – Was bisher geschah, unter: <https://smartcity.wien.gv.at/der-wiener-weg/historie/#:-:text=So%20entstanden%20vision%C3%A4re%20Konzepte%20und,Fundament%20der%20Smart%20City%20Wien> (zuletzt abgerufen am 28.6.2023)

3 U. a. VCO – Mobilität mit Zukunft (2022): Wien hat bei Mobilität niedrigsten Pro-Kopf CO₂-Ausstoß in Österreich, 7.11.2022, unter: <https://vcoe.at/presse/presseausendungen/detail/vcoe-wien-hat-bei-mobilitaet-niedrigsten-pro-kopf-co2-ausstoss-in-oesterreich> (zuletzt abgerufen am 25.5.2023)

4 Stadt Wien: Die Fortschrittskoalition für Wien, unter: <https://www.wien.gv.at/regierungsabkommen2020> (zuletzt abgerufen am 25.5.2023)

5 Stadt Wien: Wiener Klimafahrplan, unter: <https://www.wien.gv.at/spezial/klimafahrplan> (zuletzt abgerufen am 25.5.2023)

Abbildung: Zielbereiche und ausgewählte Maßnahmen der Smart-Klima-City-Strategie Wiens



Quelle: Institut für den öffentlichen Sektor e.V. (2023) in Anlehnung an Stadt Wien



Bauprojekte bereits in einer frühen Phase anhand ihrer Klimaauswirkungen bewertet. Was die Governance-Struktur betrifft, so wurde zum einen mit der Bereichsleitung für Klimaangelegenheiten eine neue Einheit auf der Stadtverwaltungsebene eingerichtet, die unter anderem für die Gesamtsteuerung der Agenden der Strategie zuständig ist sowie als „zentrale Drehscheibe für die Etablierung einer ganzheitlichen Kultur der klimaneutralen, resilienten und zirkulären Stadt“ fungieren soll.⁶ Zum anderen wurde mit dem *Klimarat*⁷ ein „klimapolitisches“ Beratungsgremium aus unabhängigen Expertinnen und Experten und unterschiedlichen Interessengruppen geschaffen. Zusätzlich bieten *Klimateams*⁸ den Bürgerinnen und Bürgern die Möglichkeit, Projektideen für Klimaschutz und -anpassung einzureichen, die von einer repräsentativ ausgelosten Bürger-Jury nominiert werden.

Allgemein lässt sich feststellen, dass die Entwicklung der Smart-City-Strategie hin zur Smart-Klima-City-Strategie von einem noch stärkeren Fokus auf zwei Bereiche geprägt ist: erstens auf den Einsatz von Digitalisierung und KI, um Maßnahmen zur Dekarbonisierung und Energieeffizienz intelligent voranzutreiben, und zweitens auf inklusive Akteursprozesse und Bürgerbeteiligung.

Im Bereich der Energieversorgung wurde beispielsweise das Ziel gesetzt, den Endenergieverbrauch 2030 zur Hälfte und 2040 vollständig von erneuerbaren bzw. dekarbonisierten Quellen zu decken sowie aus der fossilen Wärmeversorgung gänzlich auszusteigen. Der Schwerpunkt liegt hier neben

der zunehmenden Elektrifizierung im Verkehrs- und Wärmesektor (vor allem durch Elektroautos und Wärmepumpen) auf der Entwicklung intelligenter Energienetze („Internet of Energies“⁹), welche dezentrale Energieerzeugungsanlagen miteinander vernetzen. Dadurch soll unter anderem eine optimale Abstimmung von Energieverbrauch und -erzeugung ermöglicht werden. Zusätzlich sollen durch die Dezentralisierung der erneuerbaren Energieerzeugung Beteiligungsmodelle (zum Beispiel für Photovoltaikanlagen und Windenergie) geschaffen werden, die es einem großen Teil der Bevölkerung erlauben, selbst zu „Energieproduzenten“ zu werden, also sich vom „Consumer“ zum „Prosumer“ zu wandeln. Ein Pilotprojekt hierzu ist die 2018 gegründete Energiegemeinschaft „Viertel Zwei“, ein Stadtentwicklungsprojekt in der Wiener Leopoldstadt¹⁰. Dort wird der Strom der quartierseigenen Photovoltaikanlage intelligent verteilt und individueller Strombezug über eine App gesteuert sowie anhand von Blockchain-Technologien weiterverkauft. In einem anderen Pilotprojekt bietet Wien und Umgebung in 29 „Bürger-Solkraftwerken“ die Möglichkeit, Anteile an Solaranlagen zu erwerben, um unter anderem individuell von günstigen Stromtarifen zu profitieren. Bis heute haben sich rund 12.200 Wienerinnen und Wiener an der regionalen Ökostromproduktion beteiligt und dabei zigtausende Anteilspakete erworben. Somit wurden über 39 Millionen Euro in nachhaltige Energieversorgung investiert.¹¹

Der Zielbereich „Mobilität & Verkehr“ sieht vor, die CO₂-Emissionen des Verkehrssektors mithilfe einer nachhaltigen,

6 Stadt Wien: Wien bestellt Bereichsleiter für Klimaangelegenheiten, Pressemeldung 21.10.2021, unter: <https://presse.wien.gv.at>

7 Stadt Wien: Wiener Klimarat, unter: <https://www.wien.gv.at/umwelt-klimaschutz/klimarat.html> (zuletzt abgerufen am 25.5.2023)

8 Stadt Wien: Wiener Klimateam, unter: <https://klimateam.wien.gv.at>

9 BigThink: Jeremy Rifkin on the Energy Internet, unter: <https://bigthink.com/technology-innovation/jeremy-rifkin-on-the-energy-internet> (zuletzt abgerufen am 29.5.2023)

10 Wiener Stadtwerke: Urban Pioneers Community, unter: www.wienerstadtwerke.at/urban-pioneers-community (zuletzt abgerufen am 23.6.2023)

11 Wien Energie: Unsere Bürger*innen-Solkraftwerke im Überblick, unter: <https://www.wienenergie.at/privat/produkte/buergerinnenkraftwerke/buergerinnenkraftwerke-standorte> (zuletzt abgerufen am 25.5.2023)

emissionsarmen City-Logistik und smarterer Mobilität pro Kopf um 50 Prozent bis 2030 und um 100 Prozent bis 2040 zu senken.¹² Letzteres bezieht sich auf den Ausbau des öffentlichen Verkehrs¹³ sowie auf die optimale Vernetzung verschiedener Verkehrsmittel und (E-)Sharing-Angebote.¹⁴ Zu Ersterem lässt sich der schrittweise Einsatz von „intelligenten Ampeln“ zählen, welche neben einer effizienten Verkehrssteuerung in Zukunft auch ein intelligentes Klimasteuerungssystem integrieren sollen.¹⁵

Im Bereich „Gebäude & Bauwesen“ wird die Dekarbonisierung des Sektors unter anderem durch die Digitalisierung des Bauwesens angestrebt, um etwa Baustoffe auf wirtschaftliche Weise wiederverwenden zu können („Urban Mining“). Bis 2040 sollen 70 Prozent der Bauelemente, -produkte und -materialien von Abrissgebäuden und Großumbauten wiederverwendbar sein und kreislauffähiges Planen und Bauen bei Neubau maximal ausgeschöpft werden. Hierzu wird unter anderem gegenwärtig ein digitaler materieller Gebäudepass erarbeitet, der eine genaue Aufschlüsselung aller in einem Bauwerk verwendeten Materialien und über die Potenziale für deren Recycling geben soll.¹⁶ Zudem zielt das von der Stadt Wien initiierte Pilotprojekt „BRISE Vienna“ darauf ab, anhand eines durchgängig digitalen Baugenehmigungsverfahrens eine effiziente Baueinrichtung zu ermöglichen. Die KI-gestützte Plattform dient als wichtiger Bestandteil der Weiterentwicklung digitalisierter und ressourcenschonender Verwaltungsabläufe.¹⁷

Die Stadt Wien scheint mit ihrer Smart-Klima-City-Strategie in vielen Punkten fortschrittlich zu sein. Neben strategischen Maßnahmen sind jedoch auch gesetzliche Hebel erforderlich: So ist der PKW- und LKW-Verkehr für bis zu 40 Prozent der gesamten CO₂-Emissionen von Wien verantwortlich. Durch das im Februar 2022 beschlossene EU-Gesetz zum Verbot des Verkaufs von Benzin- und Dieselfahrzeugen ab 2035 ist jedoch damit zu rechnen, dass die Verkehrsemissionen in den nächsten 30 Jahren exponentiell stark abnehmen werden. Auch der Gebäudeenergiebereich ist ein großer Verursacher von Treibhausgas. Auf Heizanlagen in Gebäuden entfallen knapp 30 Prozent des gesamten CO₂-Emissionsausstoßes. Hauptverursacher sind die circa 500.000 Gasetagenheizungen, für deren Austausch es aufgrund fehlender gesetzlicher

Rahmenbedingungen und des unzureichend ausgebauten Fernwärmenetzes wenig Anreize gibt.¹⁸

Problematisch ist auch die starke sommerliche Überhitzung des Innenstadtbereichs: Diese entsteht durch die intensive Bebauung mit Parkplätzen, die zulasten von Grünflächen und Baumpflanzungen geht. Intelligente Technologien können das Problem der Überhitzung nur mäßig lösen, stattdessen bräuchte es mehr Platz für Begrünungen und eine stärkere Verringerung des Individualverkehrs (etwa durch Ausbau der Radinfrastruktur und fußgängerfreundliches Straßendesign). Städte wie Paris und Barcelona setzen hier – vor allem für ein Verringern der Überhitzung sowie der CO₂-Belastung – radikalere Verkehrskonzepte um.¹⁹



Die Herausforderungen des kommunalen Klimaschutzes – das zeigen diese Beispiele – bestehen darin, dass einerseits Handlungsbedarf für klimaschonende Maßnahmen in verschiedensten Bereichen einer Stadt herrscht und andererseits entsprechende Maßnahmen in einzelnen Bereichen nicht notwendigerweise aufeinander abgestimmt umgesetzt werden. Die Art und Geschwindigkeit, in der notwendige Klimaschutzmaßnahmen im urbanen Raum vorgenommen werden, befinden sich letztlich in einem Spannungsfeld zwischen Interessen der Politik, der Bürgerinnen und Bürger sowie der Wirtschaft, das künftig durch innovative ganzheitliche Ansätze zu überwinden sein wird. |

Simona Stockreiter, Nina Kairies-Lamp

12 Stadt Wien: Das Fachkonzept Mobilität – Ein Überblick, unter: <https://www.wien.gv.at/stadtentwicklung/strategien/step/step2025/fachkonzepte/mobilitaet/ueberblick.html> (zuletzt abgerufen am 25.5.2023)

13 U. a. VCO Mobilität mit Zukunft: Die Zukunft der Mobilität fährt in Europas Städten auf der Schiene, unter: <https://vcoe.at/files/vcoe/uploads/News/VCOe-Factsheets/2013-2017/2013-06%20Schiene%20Ballungsraeume%20Europa/VCOe-Factsheet%20Mehr%20Schiene%20fuer%20Europas%20Staette.pdf> (zuletzt abgerufen am 29.5.2023); e-Genius: MOOC Smart Cities, unter: <https://www.e-genius.at/mooc/smart-cities-teil-3/woche-9-mobilitaet-und-stadt-i/95-wann-ist-mobilitaet-smart> (zuletzt abgerufen am 25.5.2023)

14 Wiener Linien: WienMobil App, unter: <https://www.wienerlinien.at/wienmobil-app> (zuletzt abgerufen am 25.5.2023)

15 Stadt Wien: Ampelanlagen erkennen Querungswunsch automatisch, unter: <https://digitales.wien.gv.at/projekt/smar-te-ampeln> (zuletzt abgerufen am 25.5.2023)

16 Stadt Wien: Smart Klima City Strategie Wien, unter: <https://www.wien.gv.at/spezial/smartklimacitystrategie/zielbereiche/gebäude> (zuletzt abgerufen am 25.5.2023)

17 Stadt Wien: BRISE-VIENNA. Gemeinsam planen und leben, unter: <https://digitales.wien.gv.at/projekt/brise-vienna> (zuletzt abgerufen am 25.5.2023); Stadt Wien: BRISE Vienna gewinnt eAward 2022, unter: <https://digitales.wien.gv.at/brise-vienna-eaward-2022> (zuletzt abgerufen am 25.5.2023)

18 Unveröffentlichtes Gespräch mit Michael Cerveny (Senior Expert Energy Center für Urban Innovation, Mitglied im Klimarat Wien) am 28.6.2023; Stadt Wien: Wiener Klimafahrplan, unter www.wien.gv.at

19 Vgl. „Superilles“ bzw. Superblocks in Barcelona (Ajuntament de Barcelona: Barcelona Superblock: new stage, unter: <https://ajuntament.barcelona.cat/superilles/en>, zuletzt abgerufen am 29.5.2023); ORF.at: Pariser Verkehrskonzept, Modellstadt für radikales Umdenken, unter: <https://orf.at/stories/3176995> (zuletzt abgerufen am 29.5.2023)