



Kanton Zürich
Volkswirtschaftsdirektion
Amt für Wirtschaft

Juni 2024

Zürcher Wirtschaftsmonitoring

Wirtschaftswachstum, Lebensqualität und
Umweltschutz – Gegensatz oder Symbiose?



Impressum

Herausgeber

Amt für Wirtschaft (AWI)
Walchestrasse 19
Postfach
8090 Zürich
www.zh.ch/wirtschaftsmonitoring

Redaktion

Fachstelle Wirtschaftspolitik AWI

Gestaltung

Works Graphic Design, Zürich

Redaktionsschluss

29.5.2024

Titelbild

© Keystone

Inhalt

Das Wichtigste auf einen Blick	
Zürcher Wirtschaft zeigt sich im Frühling stabil	4
Spezialthema	
Wirtschaftswachstum, Lebensqualität und Umweltschutz – Gegensatz oder Symbiose?	7
Einleitung	9
1. Was ist Wirtschaftswachstum?	10
2. Sind Wirtschaftswachstum und Wohlstandsgewinn dasselbe?	11
3. Woher kommt Wirtschaftswachstum?	12
4. Was bringt Wirtschaftswachstum?	13
5. Erhöht Wirtschaftswachstum die Lebensqualität?	14
6. Schadet Wirtschaftswachstum der Umwelt?	18
7. Wie sähe die Zürcher Wirtschaft ohne Wachstum aus?	25
Schlussfolgerungen	29
Endnoten	30
Anhang – Tabellen zu den Indikatoren der Lebensqualität und der Umweltbelastung	31
Autorinnen und Autoren	37
Wirtschaftsdaten und Prognosen	38

Das Wichtigste auf einen Blick

Zürcher Wirtschaft zeigt sich im Frühling stabil

Die Zürcher Unternehmen zeigen im ersten Halbjahr Standfestigkeit – die Geschäftslage verbleibt auf hohem Niveau. Die Geschäftserwartungen haben sich im Frühling sogar leicht verbessert. Im laufenden Jahr dürfte die Zürcher Wirtschaft um 0,8% wachsen. Auch am Arbeitsmarkt herrscht Stabilität: Die Arbeitslosigkeit verbleibt im April bei 2,1% und ist damit weiterhin tief.



Geschäftslage



Die Geschäftslage der Zürcher Unternehmen hat sich auf einem hohen Niveau stabilisiert und liegt deutlich über dem Schweizer Durchschnitt.

Aktuelle Geschäftslage in der Gesamtwirtschaft



Quelle: KOF



Geschäftslage in verschiedenen Branchen



Die Geschäftslage hat sich im April in einigen der Branchen leicht verschlechtert – allen voran in der Industrie. In fast allen Branchen gibt es jedoch mehr Unternehmen, welche die aktuelle Geschäftslage als gut beurteilen, als solche, die eine schlechte Geschäftslage bekunden.

Aktuelle Geschäftslage in ausgewählten Branchen



Quelle: KOF



Arbeitslosigkeit



Die Arbeitslosenquote verbleibt nach einem Anstieg im letzten Herbst seit Januar bei 2,1 %. Damit liegt sie im historischen Vergleich nach wie vor tief und weiterhin unter dem Schweizer Durchschnitt.

Arbeitslosenquote



Quellen: SECO, AFA

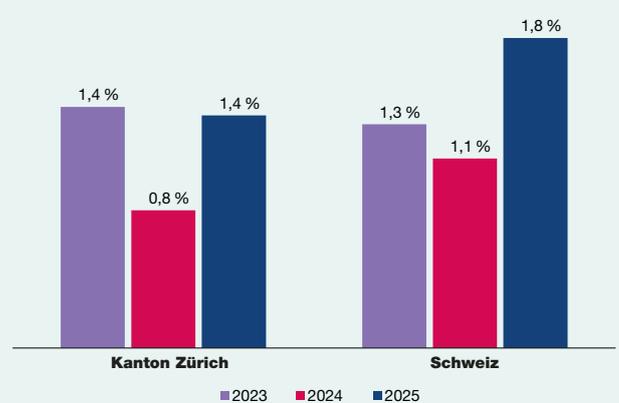


Wirtschaftswachstum



Die wirtschaftliche Lage im Kanton Zürich dürfte auch 2024 verhalten bleiben: Die Prognose geht von einem eher schwachen realen sporteventbereinigten Wachstum von 0,8 % aus. Eine Verbesserung der konjunkturellen Lage ist erst 2025 in Sicht.

Wachstumsrate BIP (real und sporteventbereinigt)



Quelle: BAK Economics



Geschäftserwartungen



Die Geschäftserwartungen haben sich seit Jahresbeginn leicht verbessert und liegen im Kanton Zürich über dem Schweizer Durchschnitt. Eine Mehrzahl der Unternehmen rechnet weiterhin mit einer gleichbleibenden oder verbesserten Wirtschaftslage in den nächsten sechs Monaten.

Erwartete Geschäftslage in den nächsten 6 Monaten



Quelle: KOF

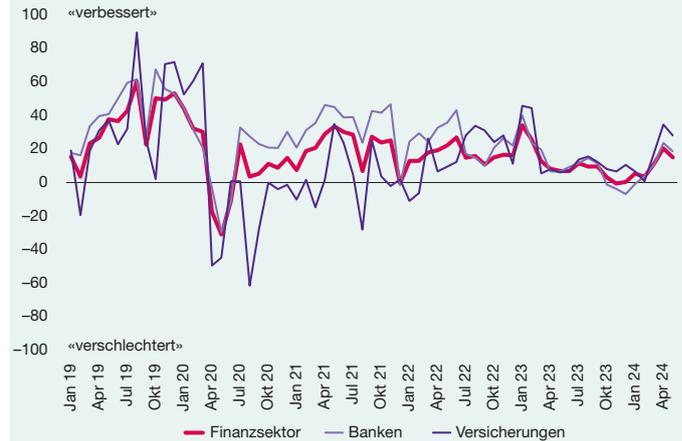


Geschäftserwartungen im Finanzsektor



Die Geschäftserwartungen haben sich im Finanzsektor – sowohl bei den Banken als auch bei den Versicherungen – seit Jahresbeginn deutlich verbessert, auch wenn die Erwartungen im Mai etwas verhaltener waren. Zudem gehen mehr Unternehmen in der Finanzbranche von einem Ausbau als von einem Abbau der Beschäftigten aus.

Erwartete Geschäftslage in der Finanzbranche



Quelle: KOF

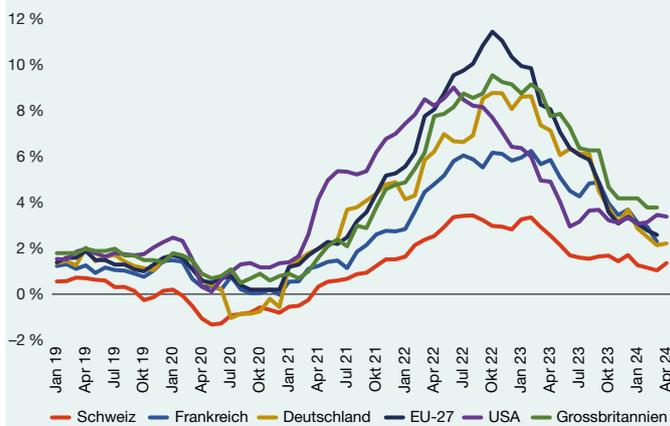


Inflation



Die Inflation in Europa ist im ersten Quartal 2024 weiter rückläufig und nähert sich dem 2 %-Ziel. Etwas höher verbleibt die Teuerung in den USA und im Vereinigten Königreich. In der Schweiz ist die Inflation weiterhin bedeutend tiefer als in den meisten anderen entwickelten Volkswirtschaften.

Inflationsrate (im Vergleich zum Vorjahresmonat)



Quelle: OECD

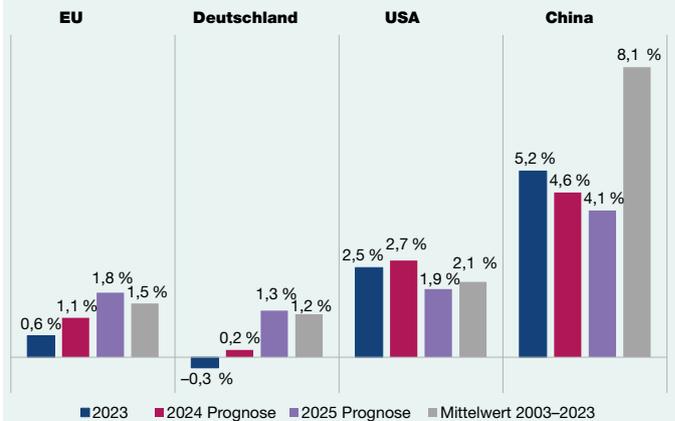


Wachstum bei Handelspartnern



Die Wirtschaft der wichtigsten Handelspartner dürfte sich auch in diesem Jahr, mit Ausnahme der USA, unterdurchschnittlich entwickeln. Während das Wachstum in Europa gemäss Prognosen erst im Jahr 2025 Fahrt aufnehmen dürfte, wird für die Entwicklung in China und den USA das Gegenteil erwartet.

Prognosen für das Bruttoinlandprodukt 2023 bis 2025



Quelle: IWF

Wirtschaftswachstum, Lebensqualität und Umweltschutz – Gegensatz oder Symbiose?

Das Wirtschaftswachstum hat im Kanton Zürich in den letzten Jahren nicht nur das verfügbare Einkommen erhöht, sondern auch mehr Lebensqualität wie Freizeit, Bildung und Gesundheit ermöglicht. Zudem haben die Umweltbelastungen in vielen Bereichen abgenommen. Ein Gedankenexperiment zeigt, dass Nullwachstum hingegen zu vielen Problemen führen würde.

Die sieben wichtigsten Fragen und Antworten



1. Was ist Wirtschaftswachstum?

Wirtschaftswachstum lässt sich mit dem BIP gut erfassen: Nimmt der Wert der Produkte und Dienstleistungen von einer Periode zur anderen zu, wächst die Wirtschaft. So gerechnet, hat sich die Zürcher Wirtschaft inflationsbereinigt seit 1980 mehr als verdoppelt.



2. Sind Wirtschaftswachstum und Wohlstandsgewinn dasselbe?

Weniger geeignet ist das BIP, wenn es um die Messung des Wohlstands geht. Relevanter ist dann das BIP pro Kopf. Im Kanton Zürich hat dieses seit 1980 inflationsbereinigt von 65 000 auf 101 000 Franken zugenommen. Allerdings kann auch das BIP pro Kopf Wohlstand nicht vollständig abbilden, da immaterielle Werte wie etwa Freizeit, Gesundheit, Umweltqualität oder Sicherheit kaum erfasst werden.



3. Woher kommt Wirtschaftswachstum?

Wirtschaftswachstum entsteht vorwiegend durch technologischen Fortschritt: Solange die Zürcher Wirtschaft genügend innovativ ist, kann auch das BIP pro Kopf langfristig weiter wachsen. Wirtschaftswachstum ist nicht endlich und hat weniger mit der Menge an natürlichen Ressourcen zu tun, als man meinen könnte.



4. Was bringt Wirtschaftswachstum?

Wirtschaftswachstum bringt viel mehr mit sich als nur steigende Einkommen. Dank Wirtschaftswachstum steigen auch die Freizeit und die Steuereinnahmen, was Investitionen in die Bildung, Gesundheit oder Infrastruktur ermöglicht. Und was sich kaum umfassend messen lässt: Die stetigen Qualitätsverbesserungen der Produkte und Dienstleistungen sind ebenfalls Ausdruck von Wirtschaftswachstum.



5. Erhöht Wirtschaftswachstum die Lebensqualität?

Wirtschaftswachstum geht häufig mit Wohlstandsgewinn und steigender Lebensqualität einher. In einigen Fällen ermöglicht erst BIP-Wachstum die Verbesserung der Lebensqualität – man denke an Bildung, Gesundheit oder Sicherheit. In den letzten Jahren machte sich bei gewissen Indikatoren allerdings auch ein abnehmender Grenznutzen bemerkbar. So konnte die bereits sehr hohe Lebenszufriedenheit der Zürcherinnen und Zürcher kaum mehr gesteigert werden. Ob sich diese ohne Wirtschaftswachstum hätte halten können, ist jedoch zu bezweifeln.



6. Schadet Wirtschaftswachstum der Umwelt?

Unbestritten ist, dass Wirtschaftswachstum in der Vergangenheit mit zunehmendem Ressourcenbedarf verbunden war. Dies ist jedoch kein Naturgesetz. Ein Blick in die Statistiken zeigt, dass in den letzten Jahren eine Entkopplung stattgefunden hat: Während die Zürcher Wirtschaft stark gewachsen ist, hat die Umweltbelastung in vielen Bereichen stagniert oder sogar abgenommen – etwa beim Materialverbrauch, bei der Luft- und Wasserverschmutzung oder den Treibhausgasemissionen. Die Zürcher Wirtschaft ist somit vorwiegend qualitativ gewachsen. Das bedeutet nicht, dass es keine umweltbezogenen Probleme gibt. Das Erreichen des Pariser Klimaziels bleibt etwa auch mit der eingesetzten Entkopplung eine grosse Herausforderung.



7. Wie sähe die Zürcher Wirtschaft ohne Wachstum aus?

Ein fiktives, aber datenbasiertes «Gedankenexperiment» zur Zürcher Wirtschaft führt vor Augen, dass sich viele umweltbezogenen Probleme ohne Wirtschaftswachstum nur sehr schwer lösen lassen, weil Innovation und die Investitionen in die Technologie fehlen. Gleichzeitig wäre ohne Wirtschaftswachstum mit tieferen Einkommen, einem steigenden Armutsrisiko, weniger Steuereinnahmen und Verteilungskonflikten zu rechnen. Die punktuelle Verbesserung einzelner Umweltindikatoren würde folglich teuer «erkauft».

Danksagung

Die Autorinnen und Autoren dieser Studie bedanken sich bei den folgenden Experten für die Gespräche und Inputs: Martin Eichler (Infras), Jean-Philippe Kohl (Swissmem), Samuel Rutz (Swiss Economics), Prof. Armin Schmutzler (Universität Zürich) und Christian Zeyer (Swisscleantech).

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Studie liegt allein bei den Autorinnen und Autoren.

Einleitung

Die wirtschaftliche Entwicklung des Kantons Zürich ist beachtlich: In den letzten 40 Jahren ist das Bruttoinlandprodukt (BIP) pro Kopf inflationsbereinigt um mehr als 35 000 Franken gestiegen, von 65 000 auf 101 000 Franken. Die Zürcherinnen und Zürcher erlangten aber nicht nur höhere Einkommen, sondern auch mehr Freizeit: Die geleisteten Arbeitsstunden pro Kopf sind seit 1991 um fast einen halben Nachmittag pro Woche zurückgegangen.¹ Nicht nur das: Wirtschaftswachstum hat als Folge von Innovation die Qualität der Produkte und Dienstleistungen verbessert und hohe Steuereinnahmen generiert, welche wiederum Investitionen erlaubten in die soziale Sicherheit, die Bildung, den öffentlichen Verkehr und vieles mehr.

Klar ist: Wirtschaftswachstum hat viel Wohlstand generiert. Ebenso klar ist aber auch: Das Wirtschaftswachstum bewegt sich in einem Spannungsfeld und hat – wie fast alles – positive und negative Seiten. Die Kritik am Wirtschaftswachstum ist in jüngster Zeit lauter geworden und wird von verschiedenen Seiten geäussert. Einige vertreten die Ansicht, wir seien schon reich genug und bräuchten daher kein weiteres Wirtschaftswachstum. Andere monieren, das Wachstum der Zürcher Wirtschaft erhöhe die Lebensqualität des Einzelnen nicht mehr. Ausdruck davon seien Dichtestress, Wohnungsknappheit und steigende Mieten.² Und wieder andere stellen das Konzept des Wirtschaftswachstums an sich infrage: Dieses gehe zulasten der Umwelt und der endlichen natürlichen Ressourcen. Daher brauche es ein neues Wirtschaftsmodell, das nicht mehr auf Wachstum basiere.

Kritik am Wirtschaftswachstum ist an sich nicht neu. Der Club of Rome warnte 1972 in der viel beachteten Studie «Die Grenzen des Wachstums», dass die absoluten Wachstumsgrenzen der Erde bald erreicht sein würden.³ Die Prognosen erwiesen sich insgesamt als zu pessimistisch, weil die Autorinnen und Autoren die Rolle von Preisen und den technologischen Wandel unterschätzten.⁴ Auch heute prägen Werke zu Degrowth- und Postwachstumsszenarien die Diskussion.⁵ Sie postulieren eine bewusste Senkung des Wirtschaftswachstums durch Reduktion des Konsums, um die natürlichen Ressourcen zu erhalten. Im Gegensatz dazu gehen die meisten Ökonomen und Ökonomen davon aus, dass Wirtschaftswachstum und die Verbesserung der Umweltqualität keine Gegensätze sein müssen.

In dieser Ausgabe des Wirtschaftsmonitorings stellen wir uns den grundlegenden Fragen: Was ist überhaupt Wirtschaftswachstum? Wie wird es gemessen und woher kommt es? Zudem schauen wir in die Zürcher Statistiken: Was hat Wirtschaftswachstum dem Kanton in den letzten Jahrzehnten gebracht? Hat es die Lebensqualität erhöht? Ging es zulasten der Umwelt? Und schliesslich wagen wir ein datengestütztes Gedankenexperiment: Was wären die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Folgen, wenn die Zürcher Wirtschaft tatsächlich über längere Zeit nicht mehr wachsen würde? Insgesamt sind daraus sieben konkrete Fragen entstanden (siehe Abbildung 1).

1 Sieben Fragen zum Wirtschaftswachstum

Die Grundlagen	Was ist Wirtschaftswachstum?
	Sind Wirtschaftswachstum und Wohlstandsgewinn dasselbe?
	Woher kommt Wirtschaftswachstum?
Der Blick in die Zürcher Statistik	Was bringt Wirtschaftswachstum?
	Erhöht Wirtschaftswachstum die Lebensqualität?
	Schadet Wirtschaftswachstum der Umwelt?
Das Gedankenexperiment	Wie sähe die Zürcher Wirtschaft ohne Wachstum aus?

Quelle: eigene Darstellung

Marktwert

Nimmt der Marktwert der Produkte und Dienstleistungen von der einen zur nächsten Periode zu, wächst die Wirtschaft.

1. Was ist Wirtschaftswachstum?

Für die meisten Ökonominnen und Ökonomen ist die erste Frage relativ rasch beantwortet: Die Wirtschaft wächst, wenn der **Marktwert** aller Güter und Dienstleistungen, die in einem Wirtschaftsraum erschaffen wurden, von einer Periode zur andern zunimmt. Oder einfacher gesagt: Wenn das Bruttoinlandprodukt (BIP) steigt.

Beim BIP handelt es sich um eine statistische Grösse, die sich auf drei Arten berechnen lässt – über die Produktion (Wert aller produzierten Güter und Dienstleistungen), über die Verwendung (verwendete Wertschöpfung über Konsum, Investitionen und Nettoexporte) oder über die Verteilung (verteilte Wertschöpfung über Löhne, Gewinne und Abschreibungen). Letztlich kommen alle drei Berechnungsarten zum selben Ergebnis. Zur Erfassung des BIP wird somit jede marktwirtschaftliche Transaktion mit mehreren Verbuchungen erfasst (Produktion, Verwendung und Verteilung).⁶

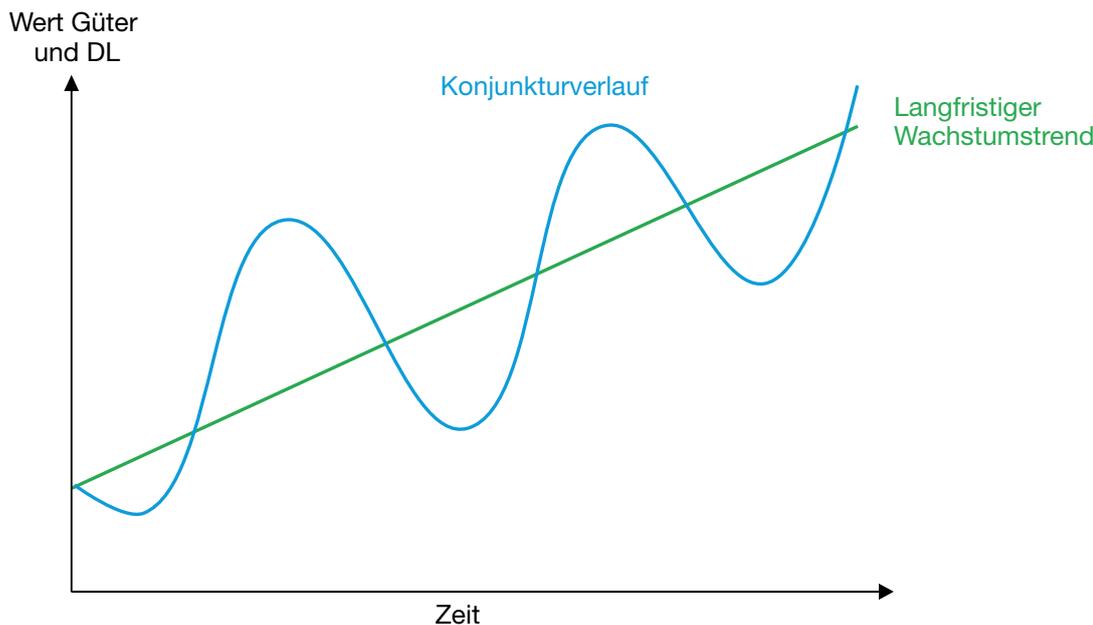
Das BIP misst sowohl langfristiges Wirtschaftswachstum (Wachstumstrend) wie auch kurzfristige konjunkturelle Schwankungen (Aufschwung,

Boom, Abschwung, Rezession). Die Unterscheidung dieser beiden Phänomene ist wichtig, denn mit Wirtschaftswachstum ist in der Regel der langfristige Wachstumstrend gemeint (siehe Abbildung 2). Das Wirtschaftswachstum wird limitiert durch das verfügbare Angebot an Arbeit (Fach- und Arbeitskräfte) und Kapital (Investitionen) und deren möglichst produktiven Einsatz (technischer Fortschritt). Kurzfristige Konjunkturschwankungen entstehen hingegen eher durch Änderungen der Nachfrage. Dies kann zum Beispiel der Fall sein, wenn Unternehmen ihre Investitionstätigkeit reduzieren, weil der Umsatz und die Exporte sinken oder die Bevölkerung aufgrund von Unsicherheit auf dem Arbeitsmarkt weniger konsumiert. Eine umgekehrte Entwicklung kann sich in einer Expansionsphase ergeben.

Entsprechend ist auch die Wachstums- von der Konjunkturpolitik zu unterscheiden. Erstere zielt darauf ab, Rahmenbedingungen zu schaffen, damit eine Volkswirtschaft ihr vorhandenes Potenzial an Arbeit und Kapital bestmöglich ausschöpfen oder sogar erweitern kann. Konjunkturelle Massnahmen zielen hingegen darauf ab, die Nachfrage anzukurbeln und das BIP kurzfristig zu stützen.

2 Wachstum und Konjunktur

Die grüne Gerade stellt den langfristigen Wachstumstrend dar. Die Auf- und Abschwünge im Konjunkturverlauf werden anhand der blauen Kurve verdeutlicht.



Quelle: eigene Darstellung in Anlehnung an Brunetti (2020)

2. Sind Wirtschaftswachstum und Wohlstandsgewinn dasselbe?

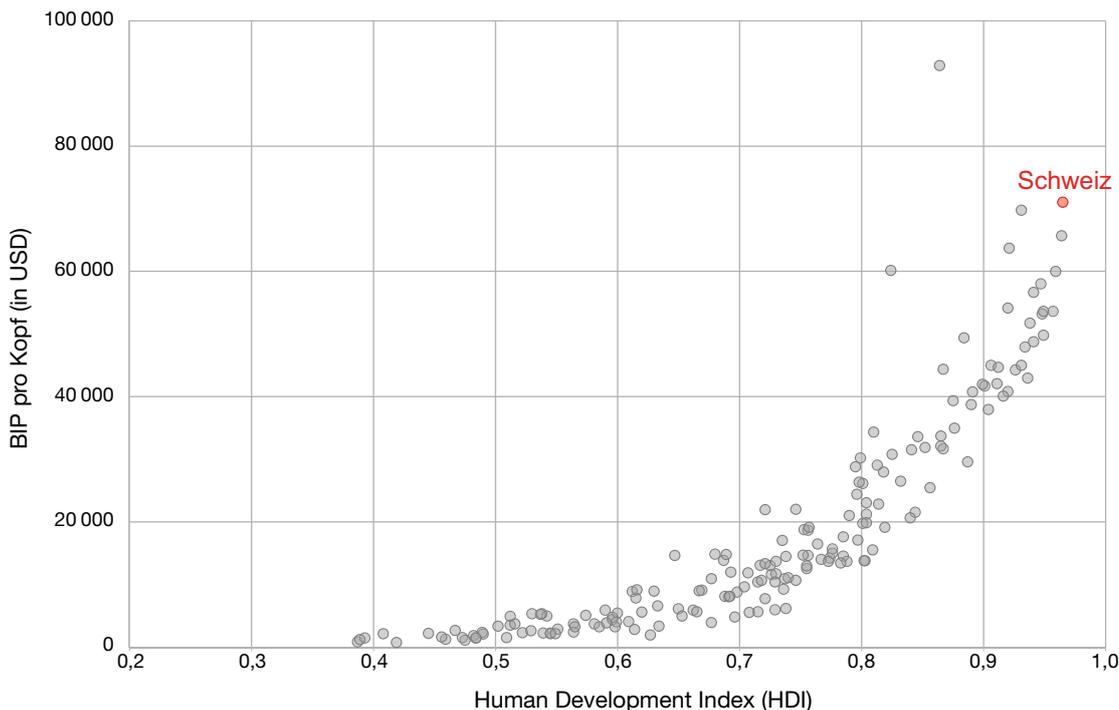
Wenn das BIP zunimmt und eine Volkswirtschaft wächst, sagt dies allein noch wenig über den Wohlstand aus. Relevanter ist in diesem Zusammenhang das BIP pro Kopf. Es misst die durchschnittliche Wirtschaftsleistung pro Person und zeigt somit besser, wie wohlhabend eine Gesellschaft ist.

Das einfache Konzept des BIP steht indes oft in der Kritik. Das kommt keineswegs überraschend, denn das BIP ist tatsächlich unspezifisch: Es unterscheidet nicht zwischen erwünschter und unerwünschter, klimafreundlicher und umweltbelastender Wertschöpfung. Leistungen ohne Marktpreis wie zum Beispiel Hausarbeit, die Betreuung von Angehörigen oder immaterielle Werte wie Gesundheit, Zufriedenheit und Umweltqualität werden nicht mitgezählt. Das BIP kann somit keine Aussagen machen über Einkommensverteilung, Nachhaltigkeit, Beschäftigung, Lebens- oder Umweltqualität. Dies vermindert laut den kritischen Stimmen die Aussagekraft und die Vergleichbarkeit der statistischen Messgrösse BIP stark.

Aus dieser Betrachtung kann somit auch das BIP pro Kopf den Wohlstand einer Gesellschaft nur unvollständig abbilden. Ist das BIP deswegen eine falsche Messgrösse für Wohlstand? Die Antwort auf diese Frage lautet: Nein. Es hat trotz methodischer Schwächen viele Stärken und ist eine der wichtigsten Messgrössen, um Wirtschaftskraft und Wohlstand unter Ländern und Regionen zu vergleichen. Das BIP pro Kopf korreliert zudem eng mit anderen Wohlstandsindikatoren wie der Lebenserwartung, der Kindersterblichkeit, dem Bildungsstand, der Gesundheit sowie mit weiteren Indizes wie dem Human Development Index, dem World Happiness Index oder dem OECD Better Life Index, welche entwickelt wurden, um Wohlstand breiter und besser zu erfassen als mit dem BIP (siehe Abbildung 3).

3 Zusammenhang BIP pro Kopf und Human Development Index

Der Human Development Index ist ein zusammenfassendes Mass für die wichtigsten Dimensionen der menschlichen Entwicklung wie ein langes und gesundes Leben sowie ein angemessener Lebensstandard. Länder mit einem hohen BIP pro Kopf weisen tendenziell einen hohen Indexwert auf.



Quellen: Our World in Data, World Bank (2023)

3. Woher kommt Wirtschaftswachstum?

Wirtschaftswachstum entsteht nicht auf Knopfdruck, sondern ist letztlich vielmehr Ausdruck von neuen Ideen und Innovationen. Ausgangspunkt des Wirtschaftswachstums bilden die beiden Produktionsfaktoren Arbeit (Arbeitsvolumen, Humankapital) und Kapital (Realkapital, Boden, natürliche Ressourcen). Sie können entweder mengenmässig erhöht oder effizienter eingesetzt werden (technologischer Fortschritt). Ob das BIP wächst, hängt folglich von den eingesetzten Faktoren Arbeit und Kapital sowie von der Technologie ab.

Beim **BIP pro Kopf** sind die Möglichkeiten beschränkter: Damit das BIP pro Kopf wächst, müssen entweder mehr Arbeitsstunden geleistet oder der Anteil der Erwerbstätigen erhöht werden (zum Beispiel durch die bessere Integration der Frauen in den Arbeitsmarkt). Alternativ kann auch die Produktivität gesteigert werden, was zu einer höheren Wertschöpfung pro geleistete Arbeitsstunde führt. Dies geschieht durch einen höheren Kapitaleinsatz oder den technologischen Fortschritt.

Hier kommt die anfangs erwähnte Unterscheidung zwischen kurzfristigen konjunkturellen Veränderungen und langfristigem Wachstum (Trendwachstum) wieder ins Spiel. Treibende Kraft des langfristigen Wirtschaftswachstums ist der technologische Fortschritt oder, als Synonym, Innovation. Sie kann als einziger Faktor unendlich wachsen. Anders gesagt: Langfristig und somit nachhaltig wird das BIP pro Kopf nur durch den technologischen Fortschritt und somit die gesteigerte Produktivität getrieben. Länder mit hoher Innovationskraft weisen daher auch ein hohes BIP pro Kopf auf (siehe Abbildung 4).

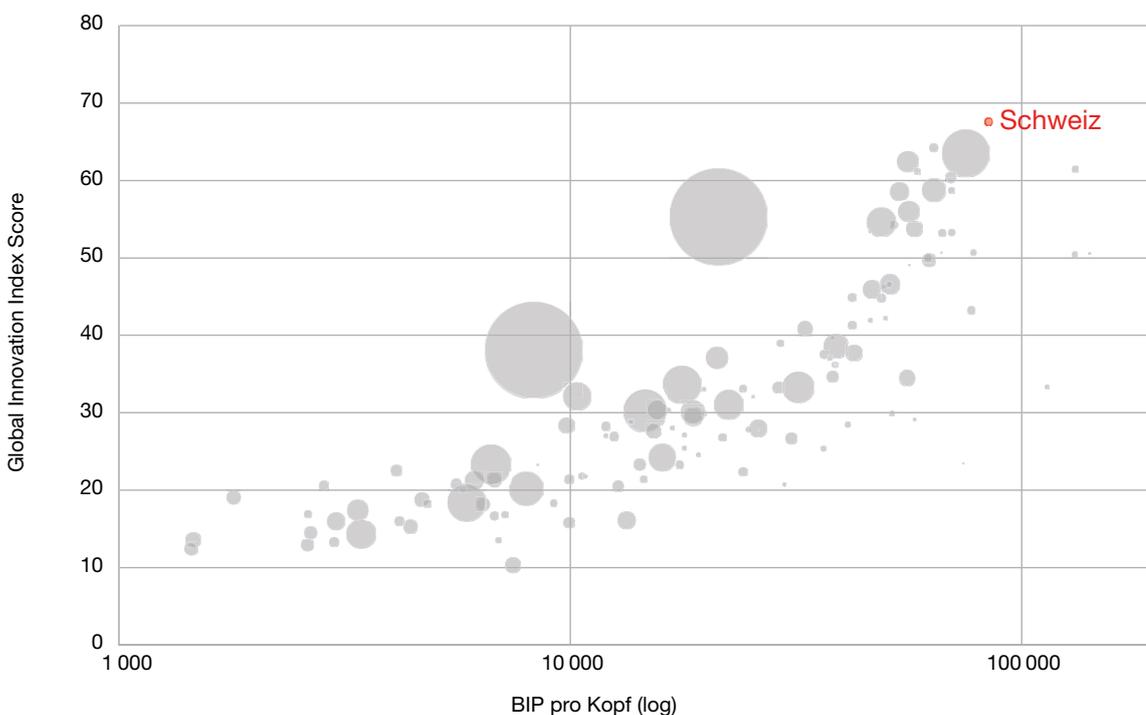
Aus diesem Grund ist Wirtschaftswachstum nicht endlich und hat weniger mit der Menge an natürlichen Ressourcen zu tun, als man meinen könnte. Wirtschaftswachstum ist vielmehr das Resultat des natürlichen menschlichen Strebens nach steter Verbesserung und Weiterentwicklung.⁷

BIP pro Kopf

BIP-pro-Kopf-Wachstum ist – langfristig betrachtet – Ergebnis von Ideen und Innovation.

4 Innovation und BIP-Wachstum

Abgebildet werden die erzielte Punktzahl des WIPO Global Innovation Index sowie das BIP pro Kopf pro Land im Jahr 2022. Die Grösse der Kreise entspricht der Einwohnerzahl. Innovative Länder weisen in der Tendenz ein höheres BIP pro Kopf aus.



Quelle: World Intellectual Property Organization (WIPO), 2023

4. Was bringt Wirtschaftswachstum?

Auch wenn Wirtschaftswachstum und Wohlstandsgewinn nicht ganz genau dasselbe sind, korrelieren sie stark miteinander. Vereinfacht gesagt, Wirtschaftswachstum schafft in der Regel Wohlstand. Das gilt in erster Linie aus monetärer Sicht. So wurden in den letzten 40 Jahren im Kanton Zürich dank Wirtschaftswachstum über 35 000 Franken pro Kopf mehr erwirtschaftet (siehe Abbildung 5). Dadurch stiegen die Einkommen, denn wenn die Wirtschaftsleistung pro Kopf steigt, gibt es auch mehr zu verteilen, etwa in Form von höheren Löhnen. Zwar bedeutet eine Zunahme des BIP und des BIP pro Kopf nicht automatisch auch höhere Löhne, da die erwirtschaftete Wertschöpfung auch in Form von Unternehmensgewinnen anfallen kann. Berechnungen der Konjunkturforschungsstelle der ETH (KOF) zeigen jedoch für die Schweiz, dass die Lohnsumme pro Arbeitsstunde seit 1991 fast im Gleichschritt mit dem realen BIP gewachsen ist und diese rund 60 % des BIP-Wachstums betrug. Für den Kanton Zürich liegen keine Zahlen vor, doch die Entwicklung dürfte ähnlich sein.⁸

Doch Geld ist bekanntlich nicht alles. Produktivitätswachstum hat auch Wohlstand geschaffen, der in Form von mehr Freizeit ausbezahlt wird und mit dem BIP nicht erfasst wird. Dank Produktivitätsfortschritten kann die Wirtschaftsleistung mit immer weniger Arbeitsstunden erbracht werden – was den Zürcherinnen und Zürchern in den letzten Jahren sehr zugutegekommen ist. Sie haben heute pro Woche fast einen halben Nachmittag mehr Freizeit als vor 30 Jahren und erzielen dennoch eine deutlich höhere Wirtschaftsleistung.⁹

Weiter ist die Qualität der Produkte und Dienstleistungen markant gestiegen, ohne dass sich das immer vollständig in den BIP- und Einkommensstatistiken bemerkbar macht. Viele neue technologische Errungenschaften wie die Waschmaschine, das Smartphone, Partikelfilter oder E-Bikes waren schon nach kurzer Zeit aus dem Alltag kaum mehr wegzudenken. Bahnbrechende medizinische Innovationen wie Antibiotika retten Leben. Zudem muss Wirtschaftswachstum auch nicht zwingend «immer mehr» bedeuten: Das Smartphone vereint heute zahlreiche Geräte wie Wecker, Kamera, Uhr, Radio, CD-Spieler, PC oder Agenda im Kleinformat. Das BIP-Wachstum ist heute häufig auch auf eine Wertsteigerung von Gütern und Dienstleistungen zurückzuführen und nicht (mehr) auf deren mengenmässige Ausdehnung.

Das Wirtschaftswachstum hat aber auch die materiellen Voraussetzungen für den heutigen Sozialstaat geschaffen. Es lässt die Staatseinnahmen steigen, ohne dass der Staat den Privatsektor mit höheren Steuern oder Abgaben belasten muss. Ohne Wirtschaftswachstum wäre ein Ausbau des Sozialstaates kaum möglich und es hätten längst Abstriche bei der sozialen Sicherheit, der Bildung oder der Infrastruktur in Kauf genommen werden müssen. All das, was wir heute gemeinhin als gesellschaftlichen Fortschritt bezeichnen – wie eine flächendeckende Gesundheitsversorgung, einen gut ausgebauten Sozialstaat, Investitionen in die Infrastruktur und den Umweltschutz –, gründet auf einer wachsenden Wertschöpfung.

5 Individueller und gesellschaftlicher Nutzen des Wirtschaftswachstums

Individuell



Mehr Einkommen

BIP pro Kopf im Kanton Zürich ist real von 65 000 CHF (1980) auf 101 000 CHF (2022) gestiegen.



Mehr Freizeit

Heute arbeiten die Zürcher Erwerbstätigen pro Kopf einen halben Nachmittag weniger als 1991.



Höhere Produktqualität

Die Qualität vieler Produkte und Dienstleistungen hat deutlich zugenommen, ohne dass sich dies immer in den Preisen niedergeschlagen hätte (z.B. Brockhaus → Wikipedia oder Landkarten → Google Maps).

Gesellschaftlich



Höhere Steuereinnahmen

Die soziale Sicherheit und die öffentlichen Transferzahlungen können aufgrund gesteigerter Staatseinnahmen erhöht werden.



Höhere Lebensqualität

Die öffentliche Infrastruktur wurde ausgebaut und die medizinische Versorgung hat sich verbessert.

5. Erhöht Wirtschaftswachstum die Lebensqualität?

Klar ist: Wirtschaftswachstum bringt viel mehr mit sich als nur steigende Einkommen. So gesehen stehen Wirtschaftswachstum und die Entwicklung der Lebensqualität in einem engen Zusammenhang. Dennoch lässt sich die Frage nicht ganz einfach beantworten, denn anders als die Wirtschaftsleistung mit dem BIP lässt sich die Lebensqualität nicht anhand eines einzelnen Indikators messen. Welche Faktoren die Qualität des Lebens beeinflussen, kann individuell sehr unterschiedlich wahrgenommen werden.

Es gibt jedoch verschiedene Indikatoren, die als Gradmesser einer guten **Lebensqualität** gesehen werden, wie zum Beispiel die Lebenszufriedenheit, der Bildungsstand oder die Gesundheitsversorgung. Die OECD hat mit den Regional Well-Being-Indikatoren (regionaler Vergleich) und dem Better Life Index (Ländervergleich) ein System zur Messung der Lebensqualität etabliert. Anhand von elf Kategorien werden verschiedene Indikatoren aufgezeigt, wodurch ein umfassendes Bild der Lebensqualität und von deren Bestandteilen entsteht.*

* Die Regional Well-Being-Indikatoren und der Better Life Index der OECD sind bezüglich der Indikatoren recht ähnlich. Bei beiden werden Indikatoren in folgenden zehn Kategorien verglichen: Einkommen, Beschäftigung, Bildung, Wohnen, Umwelt, Gesundheit, Sicherheit, Gemeinsinn, Zivilengagement und Lebenszufriedenheit. Hinzu kommen die Work-Life-Balance (Better Life Index) und der Internetzugang (Regional Well-Being).

** Wir haben uns an den Kategorien der beiden OECD-Messsysteme orientiert und zeigen die Entwicklung der Lebensqualität im Kanton Zürich anhand verschiedener Indikatoren in elf Kategorien. Einzig auf die Kategorie «Umwelt» haben wir verzichtet, da

Nimmt man das OECD-System als Grundlage, ergibt sich für den Kanton Zürich folgendes Bild: In den letzten 30 Jahren hat sich nicht nur das Wirtschaftswachstum erhöht, auch die meisten Indikatoren der Lebensqualität haben sich verbessert (siehe Abbildung 6).**

Verbesserungen zeigen sich im Kanton Zürich namentlich in den Bereichen Bildung (Zunahme des Bildungsniveaus und der Weiterbildungsquote), Beschäftigung und Work-Life-Balance (Zunahme von Erwerbs- und Teilzeitquote sowie Senkung der geleisteten Arbeitsstunden pro Kopf), Einkommen (Anstieg der realen steuerbaren Medianeinkommen und stabile Einkommensverteilung) sowie Gesundheit (Anstieg der Lebenserwartung und Ausbau der Gesundheitsversorgung). Gemischt sind die Ergebnisse im Bereich Sicherheit (Abnahme der Anzahl Gewaltstraftaten pro Kopf, jedoch leichte Zunahme bei Verkehrsunfällen pro Kopf) und Wohnen (Rückgang der durchschnittlichen Wohnkostenbelastung, aber Stagnation bezüglich Zufriedenheit). Weitgehend gleich geblieben ist die Lebenszufriedenheit. Die vollständige Liste mit allen Details findet sich im Anhang.

diese separat im nachfolgenden Kapitel abgedeckt wird. Die einzelnen Indikatoren weichen teilweise von jenen der OECD ab, da entweder keine bzw. zu wenig historische Daten verfügbar waren oder weil manche Indikatoren vorwiegend für den internationalen Vergleich einen Mehrwert bieten (z.B. der Anteil Wohnungen mit sanitären Einrichtungen oder die Mordrate). Zudem haben wir bei manchen Kategorien zusätzliche Indikatoren hinzugefügt (Einkommensverteilung, Weiterbildungsquote, Arbeitsstunden pro Kopf usw.). In einigen Fällen mussten wir auf Daten aus der Schweiz zurückgreifen. Es ist jedoch davon auszugehen, dass die Entwicklung im Kanton Zürich ähnlich verlief.

Lebensqualität

Lebensqualität lässt sich nicht anhand eines einzelnen Indikators messen.

Breiten- oder Tiefenwachstum?

Die Frage, ob Wirtschaftswachstum die Lebensqualität erhöht, lässt sich auch vor dem Hintergrund des Breitenwachstums diskutieren – ein Begriff, der in den letzten Jahren im Kanton Zürich, aber auch in der ganzen Schweiz häufig zu hören war. Dabei spielen die OECD-Indikatoren eine untergeordnete Rolle. Vielmehr geht es um die Frage, ob das Wirtschaftswachstum den einzelnen Einwohnerinnen und Einwohnern noch zugutekommt. Moniert wird, dass durch das starke Bevölkerungswachstum nur noch das gesamte BIP wachse, nicht aber das BIP pro Kopf.

Zweifelsohne wuchs das BIP in den letzten Jahrzehnten deutlich stärker als das BIP pro Kopf. Wie Berechnungen aus dem Wirtschaftsmonitoring 2023 zeigen, ist das BIP des Kantons Zürich seit 1991 im jährlichen Durchschnitt um 1,8 % gewachsen, das BIP pro Kopf um 0,8 %. Hier zeigen sich allerdings wieder die Grenzen des BIP als Messgrösse, denn unberücksichtigt bleibt der in derselben Periode er-

folgte Zuwachs an Freizeit. Pro Kopf haben sich die geleisteten Arbeitsstunden nämlich um fast einen halben Nachmittag pro Woche reduziert, was letztlich auch einem Wohlstandsgewinn entspricht.

Ein genaueres Bild ergibt daher das BIP pro Arbeitsstunde, da es den Zuwachs an Freizeit miterücksichtigt. Dieses wuchs seit 1991 stärker als das BIP pro Kopf. Im jährlichen Durchschnitt waren es 1,1 %. Setzt man dieses in Relation zum BIP-Wachstum von 1,8 %, entspricht das Breitenwachstum der letzten Jahre rund 40 %, das Tiefenwachstum rund 60 %. Dabei zeigt sich auch, dass es unterschiedliche Perioden gab: In den 1990er-Jahren war das Bevölkerungswachstum im Kanton Zürich vergleichsweise tief und verantwortete nur rund ein Fünftel des Wirtschaftswachstums. Von der Jahrtausendwende bis zur Finanzkrise waren hingegen rund zwei Drittel des BIP-Wachstums auf die Bevölkerungszunahme zurückzuführen.



Mehr Informationen zum Wachstum und zur Produktivität der Zürcher Wirtschaft finden Sie im WiMo Q2 2023.

6 Entwicklung der Lebensqualität

Die Pfeile in der Tabelle zeigen, in welche Richtung sich verschiedene Indikatoren der Lebensqualität in den vergangenen Jahrzehnten entwickelt haben. Es wurden Daten seit 1990 berücksichtigt. Bei vielen Indikatoren ist der beobachtete Zeitraum jedoch mangels verfügbarer Daten kürzer. Bei den grün markierten Indikatoren hat sich der Wert im Vergleich zum Anfang des Beobachtungszeitraums verbessert (>3 %) und bei den rot markierten Indikatoren ist eine Verschlechterung (<3 %) erkennbar. Kaum Veränderungen (+/-3 %) gab es bei den grau markierten Indikatoren.

Einkommen		
Steuerbares Einkommen	↑	
Steuerbares Vermögen	↑	
Reallohnindex	↑	
Sozialhilfequote	↓	
Einkommensverteilung	→	
Beschäftigung		
Erwerbsquote	↑	
Erwerbslosenquote	↑	
Arbeitslosenquote	↓	
Work-Life-Balance		
Arbeitsstunden pro Kopf	↓	
Teilzeitarbeit	↑	
Homeoffice	↑	
Zufriedenheit in Bezug auf die vorhandene Freizeit	→	
Bildung		
Bildungsstand	↑	
Teilnahme an Weiterbildung	↑	
Gesundheit		
Lebenserwartung	↑	
Sterblichkeit	↓	
Einschätzung des Gesundheitszustandes	→	
Ärztedichte	↑	
Wohnen		
Wohnfläche	→	
Durchschnittliche Wohnkostenbelastung	↓	
Leerwohnungsziffer	↑	
Zufriedenheit in Bezug auf Wohnsituation	→	
Persönliche Sicherheit		
Gewaltstraftaten pro 1000 Einwohner/-innen	↓	
Verkehrsunfälle pro 1000 Einwohner/-innen	↑	
Lebenszufriedenheit		
Subjektive Einschätzung der Lebenszufriedenheit	→	
Gemeinsinn		
Zufriedenheit in Bezug auf die persönlichen Beziehungen	→	
Zivilengagement		
Stimmbeteiligung	↓	
Wahlbeteiligung	↓	
Internetzugang		
Haushalte mit Internetzugang	↑	

Quellen: Kanton Zürich, BAK Economics, BFS, Bank Cler

Hinweis:
Bei der Weiterbildungsteilnahme wurden für diese Tabelle nur Daten bis 2019 berücksichtigt. Einerseits weil der starke Rückgang der Weiterbildungsteilnahme im Jahr 2020 in erster Linie auf die Pandemie zurückzuführen ist. Andererseits weil sich die Zahlen seit 2021 – wegen einem Strukturbruch in den Daten – nicht direkt mit jenen aus vorhergehenden Jahren vergleichen lassen.

Abnehmender Grenznutzen

Das Gesamtbild der letzten Jahre ist somit relativ klar: Wirtschaftswachstum und in der Tendenz auch die Lebensqualität haben im Kanton Zürich zugenommen. Gleichzeitig zeigt sich bei einigen Indikatoren aber auch eine Verlangsamung bis hin zu einer Stagnation, allen voran bei der Lebenszufriedenheit. Wie lässt sich das erklären?

Hierfür gibt es mehrere Ansätze. Zunächst gilt es, einen Blick auf die gesamte Welt zu werfen: In Erhebungen zur Lebensqualität wie dem OECD Better Life Index oder dem Happiness Report der Weltbank weisen Länder mit einem hohen BIP pro Kopf tendenziell ein höheres Niveau der Zufriedenheit aus als Entwicklungs- oder Schwellenländer mit einem niedrigen BIP pro Kopf (siehe Abbildung 7). Der positive Zusammenhang zwischen der subjektiv empfundenen Lebenszufriedenheit und dem BIP pro Kopf lässt sich auch aus der Forschungsliteratur herleiten.¹⁰

Das bedeutet jedoch nicht, dass die Lebensqualität bzw. die Lebenszufriedenheit im Gleichschritt mit dem Wirtschaftswachstum steigen. Dafür gibt es unterschiedliche Ursachen: Erstens steigt die Lebensqualität bei zunehmendem Einkommen mit einer abnehmenden Rate – Ökonomen und Ökonominen sprechen von einem abnehmenden Grenznutzen. Dieser lässt sich an einem Beispiel veranschaulichen: Kann man sich aufgrund eines höheren Einkommens ein Auto leisten, steigert dies die Lebensqualität stark, da man mobiler geworden

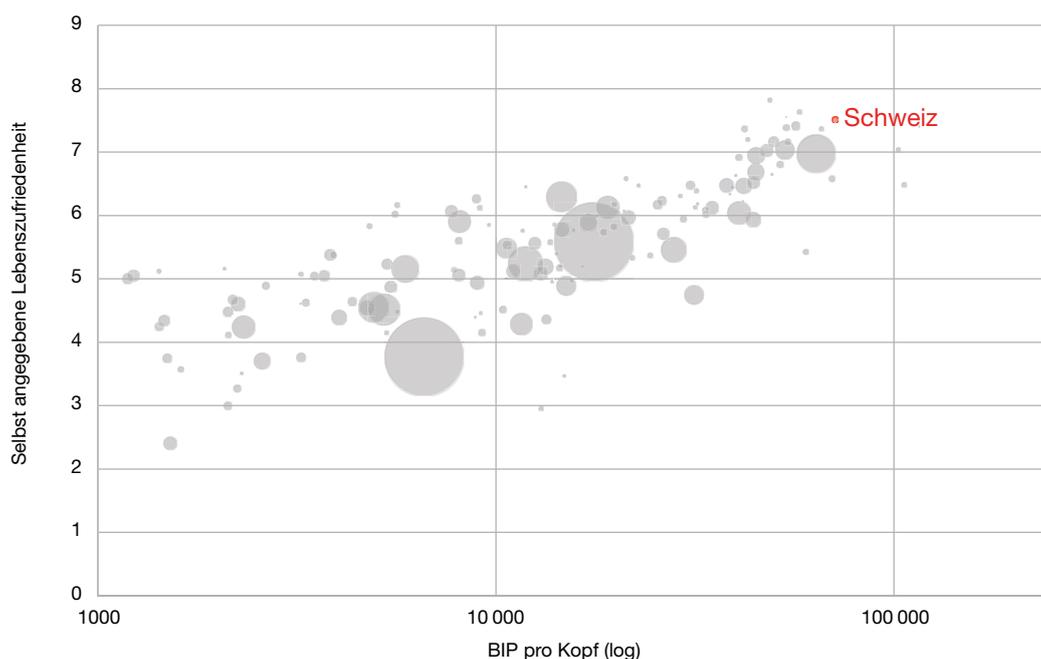
ist. Steigt das Einkommen weiter und man kauft sich ein besseres Auto, wird sich die Lebensqualität zwar weiter erhöhen, jedoch in einem kleineren Ausmass. Der Anstieg an zusätzlicher Lebensqualität flacht also bei jeder zusätzlichen Einkommenseinheit tendenziell ab.

Zweitens besagt das Easterlin-Paradoxon – benannt nach dem US-Ökonomen Richard Easterlin –, dass zunehmendes Wirtschaftswachstum nicht zwangsläufig mit einer Erhöhung der Lebenszufriedenheit einhergeht. Er begründet dies damit, dass die Lebenszufriedenheit stark vom Vergleich mit anderen abhängt. Bei zusätzlichem Wirtschaftswachstum steigt in der Regel nicht nur das individuelle Einkommen, sondern auch das Einkommen anderer Personen – dadurch steigt die Zufriedenheit des Einzelnen nicht unbedingt an.¹¹ Allerdings ist das Easterlin-Paradoxon nicht unumstritten. Die US-Ökonomen Betsey Stevenson und Justin Wolfers weisen in einer Analyse, die im Gegensatz zu Easterlin auch Schwellenländer umfasst, einen positiven Zusammenhang zwischen dem BIP pro Kopf und der durchschnittlichen Lebenszufriedenheit nach.¹²

Drittens kann die durchschnittliche Lebenszufriedenheit stagnieren oder gar abnehmen, wenn das Wirtschaftswachstum ungleich verteilt wird. Die zunehmend ungleiche Einkommensverteilung ist ein Erklärungsansatz dafür, dass das Glücksempfinden in den USA trotz steigendem BIP pro Kopf nicht zugenommen hat.¹³

7 Wirtschaftswachstum und Lebenszufriedenheit (2022)

In der Grafik werden die durchschnittliche Einschätzung der Lebenszufriedenheit auf einer Skala von 0 (gar nicht zufrieden) bis 10 (vollständig zufrieden) sowie das BIP pro Kopf pro Land im Jahr 2022 angegeben. Die Grösse der Kreise entspricht der Einwohnerzahl. Länder mit einem hohen BIP pro Kopf weisen in der Tendenz eine höhere Zufriedenheit aus.



Quellen: Our World in Data, World Happiness Report (2023), World Bank

Lebenszufriedenheit

Die hohe Lebenszufriedenheit der Zürcherinnen und Zürcher lässt sich durch zusätzliches Wirtschaftswachstum nicht mehr so einfach erhöhen.

Zufriedene Zürcherinnen und Zürcher

Es kommt nicht von ungefähr, dass die Lebenszufriedenheit der Zürcherinnen und Zürcher sich in den vergangenen zehn Jahren nur noch minim verbessert hat, obwohl die Wirtschaft in der gleichen Zeitspanne gewachsen ist. Hauptursache dürfte das bereits sehr **hohe Niveau an Zufriedenheit** sein. Gemäss der Erhebung über die Einkommen und Lebensbedingungen (SILC) weist der Kanton Zürich 2022 bei der subjektiven Einschätzung der Lebensbedingungen einen Wert von 8,1 (von möglichen 10) auf und liegt damit weit über dem europäischen Durchschnitt (7,1).¹⁴

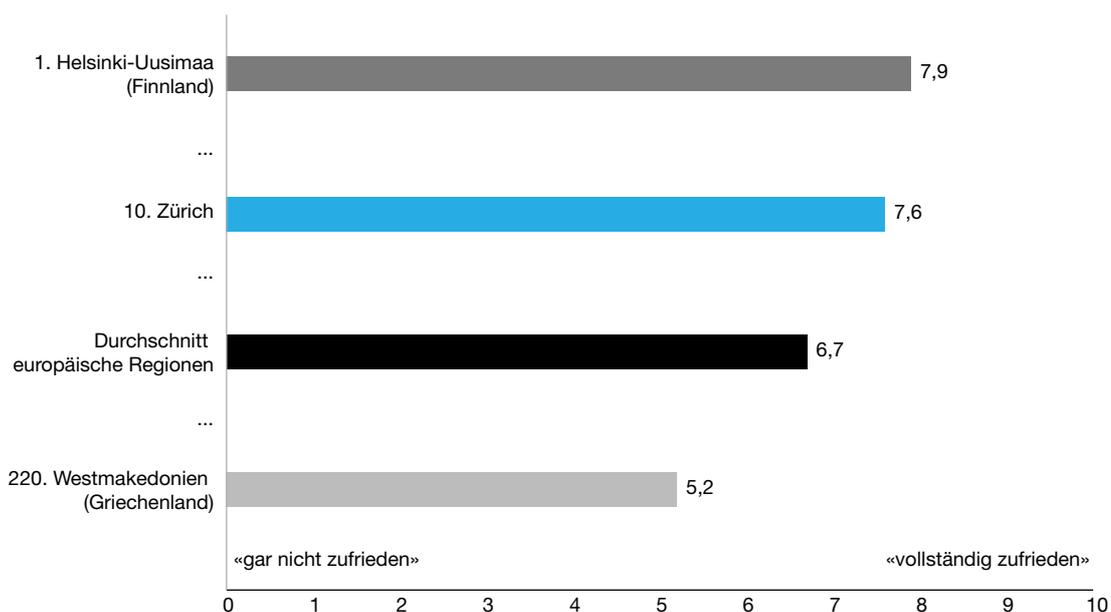
Auch beim OECD-Regionenvergleich, der auf dem «Gallup World Poll» basiert und sich leicht von der SILC unterscheidet, schneiden nur neun der 220 europäischen Regionen besser ab als Zürich – dazu zählen etwa einzelne Regionen in nordischen Ländern und in den Niederlanden, wobei die Unterschiede geringfügig sind (vgl. Abbildung 8).

Das bereits hohe Niveau an Zufriedenheit der Zürcherinnen und Zürcher ist also durch zusätzliches Wirtschaftswachstum nicht mehr so einfach zu erhöhen, wie dies in einem Land mit tiefer Wirtschaftsleistung und einer unzufriedenen Bevölke-

rung der Fall wäre. Doch wie würde sich die Zufriedenheit entwickeln, wenn die Wirtschaftsleistung stagniert oder abnehmen würde? Abschliessend lässt sich das kaum beurteilen. Allerdings deuten verschiedene Untersuchungen zu vergangenen Wirtschaftskrisen darauf hin, dass ausbleibendes Wirtschaftswachstum kaum positive Effekte auf die Zufriedenheit haben dürfte. So kam es etwa während der Finanzkrise zu einem starken kurzfristigen Rückgang der Lebenszufriedenheit in verschiedenen europäischen Ländern, wie eine Studie aufzeigt.¹⁵ Jedoch beobachteten die Autoren auch einen längerfristigen leichten Rückgang der Zufriedenheit, nicht nur bei Personen, die ihre Stelle verloren haben. Es gibt auch Studien, die nur begrenzte Effekte der Wirtschaftskrise auf das subjektive Wohlbefinden zeigen – etwa in Island oder Grossbritannien.¹⁶ Besonders deutlich war der Rückgang der Lebenszufriedenheit in Griechenland: Im Jahr 2007 – vor Ausbruch der Finanzkrise – gaben rund 67 % der Griechen in der Eurobarometer-Umfrage an, mit ihrem Leben zufrieden zu sein. Fünf Jahre später waren es rund halb so viele. Auch heute ist die griechische Bevölkerung im Durchschnitt noch weit weniger zufrieden mit ihrem Leben als vor der Finanzkrise.¹⁷

8 Zürcher Lebenszufriedenheit im europäischen Vergleich (2021 oder aktuellste Werte)

Bei der subjektiven Lebenszufriedenheit der OECD in europäischen Regionen schneiden nur neun der 220 Regionen besser ab als der Kanton Zürich.



Quelle: OECD Regional Well-Being

6. Schadet das Wirtschaftswachstum der Umwelt?

Der Zürcher Lebensqualität war das bisherige Wirtschaftswachstum kaum abträglich. Im Gegenteil: Viele Indikatoren im Bereich Bildung, Freizeit oder Gesundheit haben sich dank Wachstum verbessert. Doch stimmt das auch für die Umwelt? Hat sich das Zürcher Wirtschaftswachstum vom Ressourcenverbrauch entkoppelt?

Wirtschaftswachstum

Wirtschaftswachstum war in der Vergangenheit in der Regel mit zusätzlichem Ressourcenbedarf verbunden.

Es ist unbestritten, dass **Wirtschaftswachstum** in der Vergangenheit mit zunehmendem Ressourcenbedarf verbunden war und dass ein hohes Wohlstandsniveau in fast allen Ländern einhergeht mit einem, gemessen an der Biokapazität, grösseren ökologischen Fussabdruck.

Doch in den letzten zwanzig bis dreissig Jahren setzte, vor allem in reicheren Ländern, eine Entkopplung ein von Wirtschaftswachstum, Ressour-

cenverbrauch und Umweltbelastung (vgl. Box «Die Umwelt-Kuznets-Kurve»). Wie Abbildung 9 zeigt, trifft dies auch auf den Kanton Zürich zu. Vergleicht man die Entwicklung des BIP seit 1990 mit einer Vielzahl von Umweltindikatoren, zeigt sich bei vielen eine absolute Entkopplung: Während das reale BIP über diesen Zeitraum um 69 % gestiegen ist, hat sich die Umweltqualität hinsichtlich der meisten Indikatoren verbessert. Das gilt etwa für Materialverbrauch, die Recyclingquote, die Luft- und Wasserqualität oder auch den Gesamtumweltbelastungs-Fussabdruck. Keine absolute, aber zumindest eine relative Entkopplung ist bislang bei den Kehrrichtmengen, der Bodenversiegelung und gewissen Indikatoren der Biodiversität zu beobachten (die vollständige Liste befindet sich im Anhang). Diese Entwicklungen sind umso beeindruckender, wenn man bedenkt, dass die Bevölkerung des Kantons Zürich in den letzten Jahrzehnten stark gewachsen ist.

Umwelt-Kuznets-Kurve und ökologisch-ökonomische Entkopplung

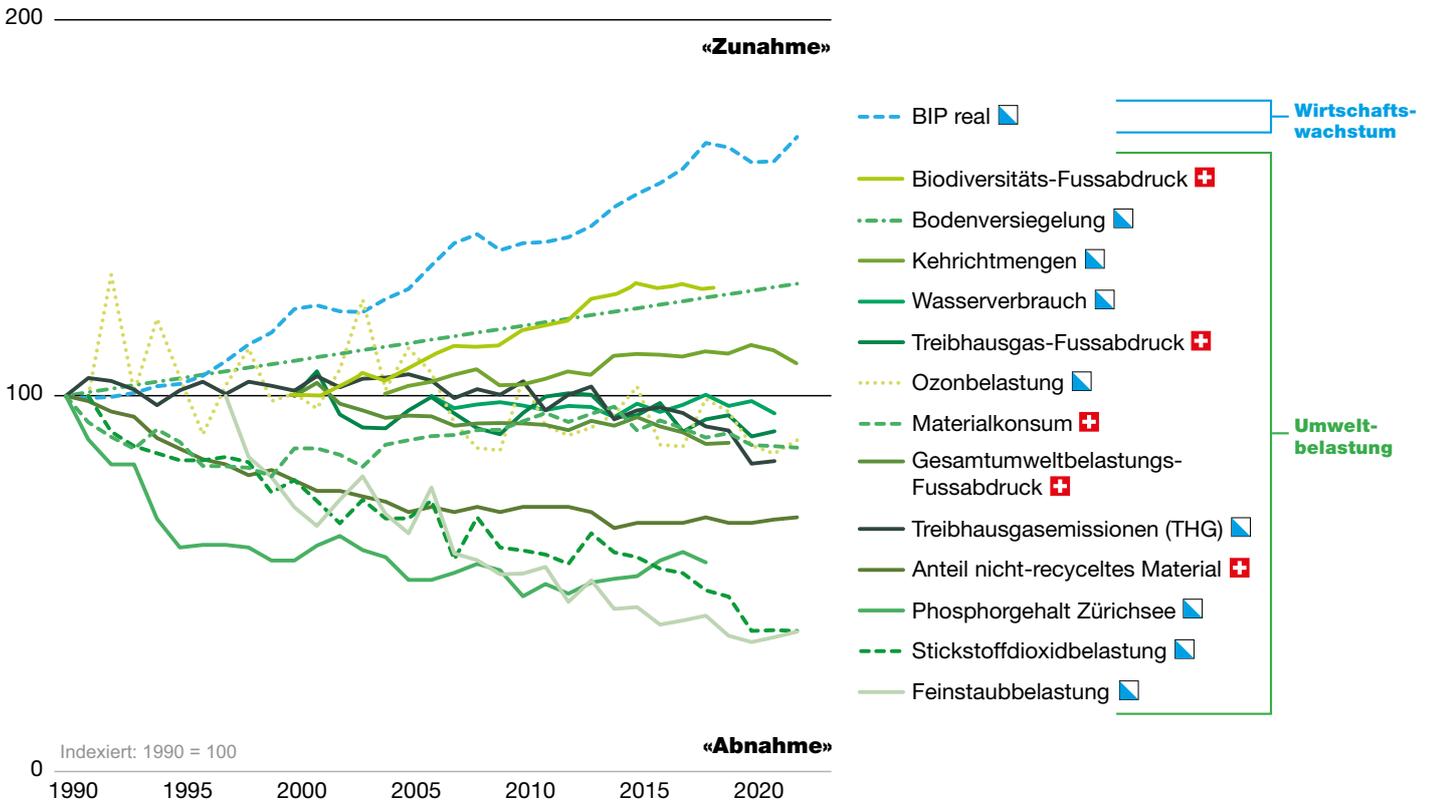
Die Umwelt-Kuznets-Kurve zeigt einen hypothetischen Zusammenhang zwischen der Umweltbelastung und dem Wohlstand in einer Volkswirtschaft. Ihre Bezeichnung verdankt sie den Arbeiten des Ökonomen Simon Kuznets zur Beziehung von Ungleichheit und Wohlstand.¹⁸ Konkret besagt die Umwelt-Kuznets-Kurve, dass ein steigendes Einkommensniveau in einer ersten Phase der Industrialisierung mit einer steigenden Umwelt- und Klimabelastung einhergeht. Ab einem gewissen Niveau tritt jedoch eine zweite, gegenteilige Phase in Kraft: Zusätzliches Einkommen führt dann zu einer sinkenden Umweltverschmutzung – die beiden Grössen entkoppeln sich. Hauptgründe dafür sind unter anderem die steigende Ressourceneffizienz, der Strukturwandel hin zu (emissionsärmeren) Dienstleistungsbranchen und das Umweltbewusstsein,

das erst ab einem gewissen Wohlstandsniveau zunimmt. Die meisten reichen Länder befinden sich bei vielen Umweltfaktoren bereits in der zweiten Phase, allen voran bei den Treibhausgasemissionen.¹⁹ Bei wie vielen Umweltindikatoren die Kuznets-Kurve empirisch nachgewiesen werden kann, wird in der Forschungsliteratur jedoch kontrovers diskutiert.²⁰

Aus der Umwelt-Kuznets-Kurve lässt sich folglich der Begriff der ökologisch-ökonomischen Entkopplung ableiten. Von einer relativen Entkopplung ist die Rede, wenn die Umweltbelastung weniger stark zunimmt als die Wirtschaftsleistung. Bei der absoluten Entkopplung stagniert die Umweltbelastung bei Wirtschaftswachstum oder nimmt weiter ab.

9 Wirtschaftswachstum und Umweltindikatoren

Während das BIP im Kanton Zürich in den vergangenen 30 Jahren zugenommen hat, ist bei einem Grossteil der Indikatoren eine Abnahme der Umweltbelastung zu beobachten.



Quellen: BAK Economics, BFS, BAFU, OSTLUFT, Kanton Zürich

Treibhausgasemissionen versus Wirtschaftswachstum

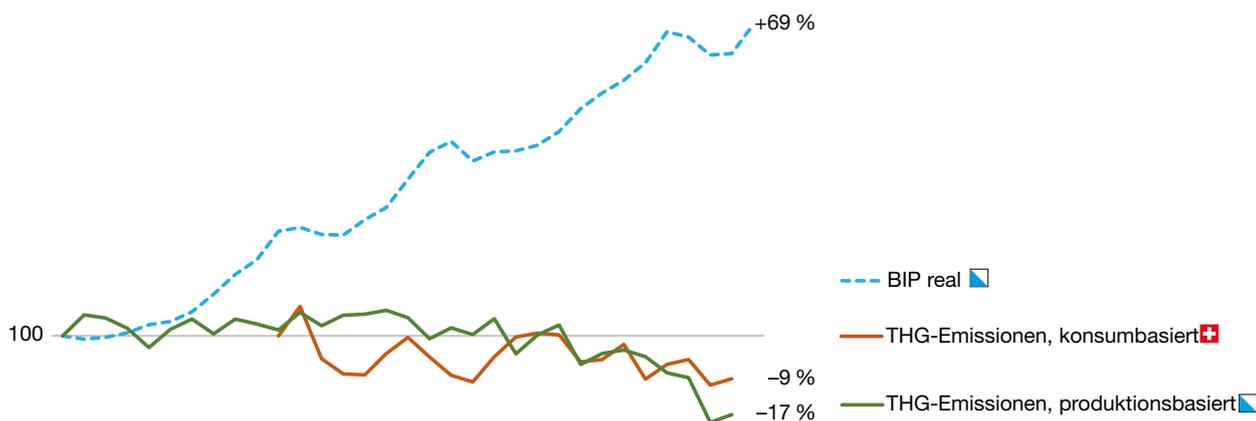
Deutlich sichtbar ist die Entkopplung beim derzeit wichtigsten Indikator, den Treibhausgasemissionen (THG). Während das auf Zürcher Boden erzielte Wirtschaftswachstum stetig gestiegen ist, nahmen die hier erzeugten THG-Emissionen seit 1990 um rund 17 % ab (siehe Abbildung 10). Es fand also eine absolute Entkopplung gegenüber dem Wirtschaftswachstum statt. Diese Betrachtung umfasst jedoch nur die sogenannten «weissen» Emissionen – also jene, die im Land selbst emittiert werden (produktionsbasierte Emissionen). Da die Schweiz als kleines, offenes Land viele Produkte und Dienstleistungen importiert und in den letzten Jahrzehnten emissionsintensive Branchen vermehrt ins Ausland verlagert wurden, ist der Anteil der «grauen» Emissionen (konsumbasierte Emissionen) nicht unerheblich. Sie beziehen sich auf die Emissionen, die durch die Produktion und den Transport der aus dem Ausland importierten Güter entstehen. Emissionen, die bei der Produktion von exportierten Gütern anfallen, werden hingegen abgezogen. Gemäss dem Treibhausgasinventar des Bundesamts für Umwelt (BAFU) machen die «grauen» Emissionen in der Schweiz rund zwei Drittel aller Emissionen aus.²¹

Doch selbst unter Berücksichtigung der grauen Emissionen sind die THG-Emissionen in der Schweiz in den letzten Jahrzehnten gesunken – für den Kanton Zürich gibt es zwar keine Daten zu den konsumbasierten Emissionen, die Entwicklung dürfte aber kaum anders sein als in der Gesamtschweiz. Oder anders gesagt: Die zusätzlich erzeugte Wirtschaftsleistung erfolgte ohne einen Anstieg der «grauen» Emissionen.

Für diese Entkopplung gibt es mehrere Gründe. Zum einen geht vieles davon auf den technologischen Fortschritt und den damit verbundenen Energiemix und Effizienzgewinne zurück, wie auf der nächsten Seite erläutert wird. Zum anderen liegt dies auch an einem Wertewandel in der Gesellschaft und in der Politik. Die Gefahr, die durch den Klimawandel ausgeht, wurde erkannt und auf politischer Ebene Massnahmen getroffen. So wurde auf Bundesebene etwa 2008 eine CO₂-Abgabe auf Brennstoffen eingesetzt, die Wirkung zeigte und die CO₂-Emissionen spürbar senkte.²² Unterdessen wurde zudem ein nationales Klima- und Investitionsgesetz angenommen. Auch der Kanton Zürich blieb nicht untätig und hat in den letzten Jahren unter anderem das Energiegesetz revidiert und eine langfristige Klimastrategie verabschiedet.

10 Entkopplung von THG-Emissionen und BIP im Kanton Zürich

Die im Kanton Zürich ausgestossenen Treibhausgasemissionen sind in den vergangenen drei Jahrzehnten trotz Wirtschaftswachstum gesunken. Auch bei den konsumbasierten Emissionen (Werte für die Schweiz) ist eine Entkopplung erkennbar.



20 Indexiert: 1990 = 100
1990 1995 2000 2005 2010 2015 2020

Quellen: BAK Economics, BFS, Kanton Zürich

Hinweis:
Exklusive Luftverkehr, in kt/a in CO₂-Äquivalenten,
Werte für 2020 und 2021 für den Kanton Zürich
sind Schätzungen basierend auf der schweizweiten
Entwicklung.

Energieeffizienz und Strukturwandel

Wie bereits angetönt, spielt der technologische Fortschritt bei der Frage, ob das Wirtschaftswachstum zulasten der Umwelt geht, eine entscheidende Rolle. Dank neuer Technologien kann das Wirtschaftswachstum mit immer weniger Ressourcen erzeugt werden. Wie in Abbildung 11 dargestellt, fand in den letzten Jahren eine starke Entkopplung zwischen den THG-Emissionen, dem Energieeinsatz und der Wertschöpfung der gesamten Schweizer Wirtschaft (inklusive der Zürcher Wirtschaft) statt. Anders gesagt: Die hier ansässigen Unternehmen konnten wesentlich mehr Wertschöpfung generieren, ohne dabei mehr Energie zu verbrauchen und mehr THG zu verursachen.

Nicht nur das: In Sachen Energieeffizienz ist die **Schweiz Europameisterin**. Wie eine Studie im Auftrag des Staatssekretariats für Wirtschaft (SECO) zeigt, erwirtschaftet kein Land in Europa eine Einheit Wertschöpfung mit weniger Energie – das gilt vor allem auch für die Industrie, wo über die letzten Jahre Effizienzsteigerungen in fast allen Branchen stattgefunden haben.²³

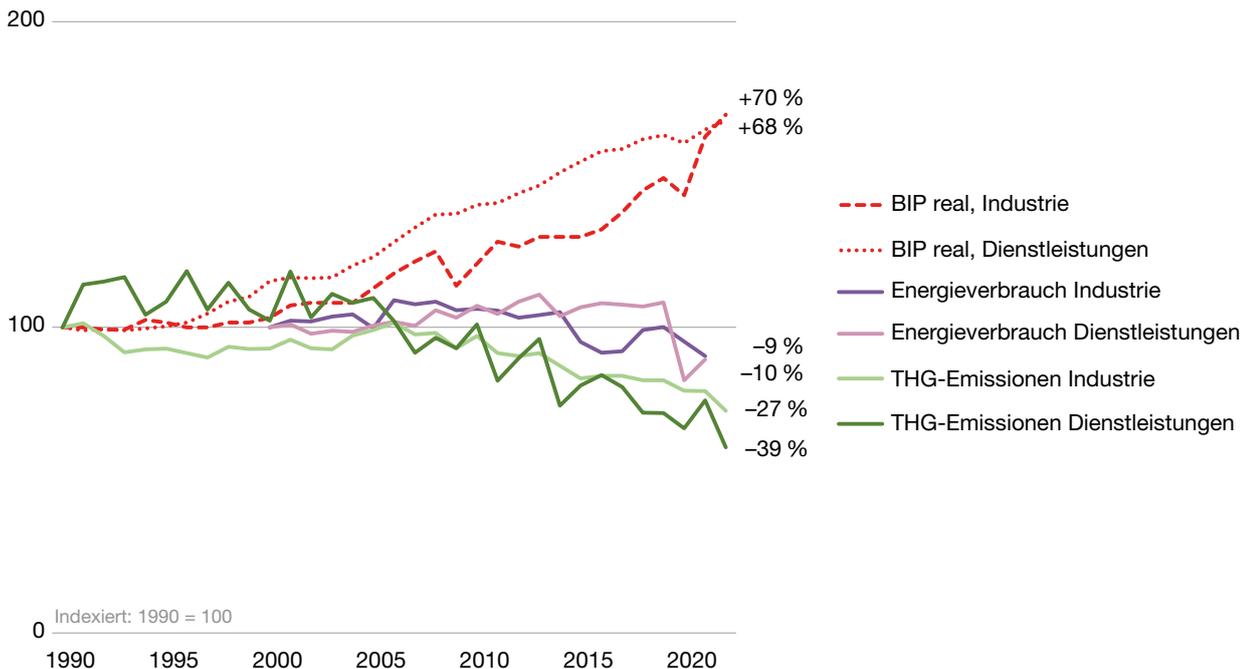
Neben der allgemeinen Effizienzsteigerung fand zudem auch eine Branchenverschiebung statt – allen voran von den Industrie- zu den Dienstleistungsunternehmen. So betrug der Wertschöpfungsanteil des sekundären Sektors im Kanton Zürich vor rund 40 Jahren noch 27 %, heute liegt er bei 13 %. Oder anders gesagt: Die Wertschöpfung in der Industrie konnte zwar deutlich gesteigert werden, doch der Dienstleistungssektor wuchs noch stärker. Im Hinblick auf die THG-Emissionen ist das deshalb relevant, weil der Industriesektor mit einem Anteil von 23 % wesentlich mehr zum gesamten Ausstoss in der Schweiz beiträgt als der Dienstleistungssektor mit 7 %. Des Weiteren verteilt sich der Ausstoss der THG-Emissionen in erster Linie auf die Bereiche Verkehr (32,9 %), Landwirtschaft (15,5 %) und die Haushalte (15,4 %).²⁴

Auch innerhalb des Industriesektors gibt es eine Verschiebung weg von energieintensiven Branchen. Der Wertschöpfungsanteil der energieintensiven Branchen wie Textil, Holz, Papier, Zement oder Metall ist seit 2000 von 18 % auf 11 % gesunken.

Europameisterin
In Sachen Energieeffizienz ist die Schweiz Europameisterin.

11 Steigerung der Energieeffizienz und Senkung der THG (Schweiz)

In den vergangenen 30 Jahren ist die Wirtschaftsleistung in der Industrie und im Dienstleistungssektor in der Schweiz gestiegen. Gleichzeitig haben der Energieeinsatz und die Treibhausgasemissionen schweizweit in beiden Sektoren abgenommen.



Quellen: BFS, BAK Economics

Treibhausgasreduktion als globale Herausforderung

Da der Klimawandel ein globales Problem darstellt, das nur auf internationaler Ebene gelöst werden kann, ist die Sicht auf die Zürcher THG-Emissionen letztlich im grossen Kontext von untergeordneter Bedeutung. Entscheidend ist, wie sich die globalen THG-Emissionen entwickeln. Zwar findet eine absolute Entkopplung von Wirtschaftswachstum und THG in immer mehr Ländern statt, es handelt sich aber vorwiegend um Industrieländer, die allesamt bereits relativ reich sind und einen relativ hohen THG-Fussabdruck pro Kopf aufweisen. In aufstrebenden Ländern wie China oder Indien, die zusammen fast 40 % der globalen THG-Emissionen emittieren, nehmen die THG-Emissionen hingegen weiter zu.²⁵

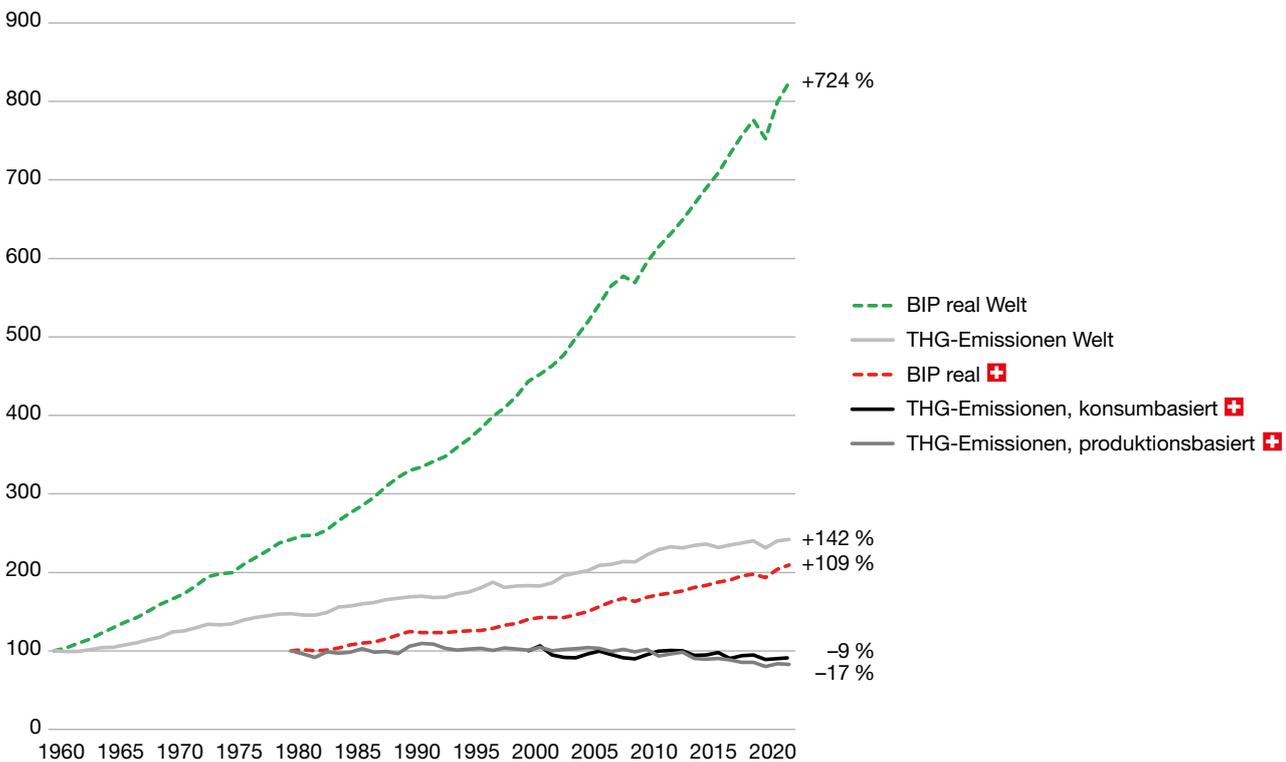
Daher ist auf globaler Ebene bislang erst eine relative Abkopplung zu beobachten – das heisst, das Wachstum der THG-Emissionen hat sich im Vergleich zum Wirtschaftswachstum zwar verlangsamt, ist aber nicht rückläufig (siehe Abbildung 12). Eine absolute Entkopplung, wie wir sie in Zürich erreicht haben, findet global bislang (noch) nicht statt. Das hat unter anderem mit dem Entwicklungsstand und dem Energiesystem grosser Schwellenländer zu tun, aber auch mit dem sogenannten Carbon-Leakage-Effekt. Er entsteht, wenn unterschiedliche nationale Gesetzgebungen dazu führen, dass treibhausgasemittierenden Industrien in Länder mit weniger strengen Vorschriften verlagert werden. In diesem Fall verbessert sich zwar die territoriale Klimabilanz, für das globale Klima hingegen ist wenig gewonnen. Deshalb ist es wichtig, neben den produktions- auch die konsumbasierten THG-Emissionen zu berücksichtigen. Auch wenn in der Schweiz mittlerweile beide rückläufig sind: Das Erreichen des **Netto-Null-Ziels** bleibt trotz Entkopplung eine der grossen globalen Herausforderungen.

Netto-Null-Ziel

Das Erreichen des Netto-Null-Ziels bleibt trotz Entkopplung eine grosse globale Herausforderung.

12 Wirtschaftswachstum und THG-Emissionen im globalen Kontext

Während in der Schweiz eine absolute Entkopplung der THG-Emissionen stattgefunden hat, steigen die weltweiten Emissionen weiter. Auf globaler Ebene kam es bisher erst zu einer relativen Entkopplung.



Absolute und relative Entkopplung

Eine Abkopplung von Wirtschaftswachstum und Umweltbelastung fand im Kanton Zürich nicht nur bei den Treibhausgasemissionen statt. Am weitesten hat sich die Schere bei lokalen Umweltherausforderungen geöffnet – allen voran der Luft- und Wasserqualität. Hier zeigt sich die Kuznets-Kurve besonders deutlich.²⁶ Noch in den 1970er-Jahren war die Luftqualität hierzulande schlecht und viele Gewässer stark verschmutzt – auch der Zürichsee war überdüngt und der Phosphorgehalt um ein Vielfaches höher als heute. Durch regulatorische Massnahmen (Einsatz von Katalysatoren oder Phosphatverbot in Textilwaschmitteln) und technologische Errungenschaften (effizientere Verbrennungsmotoren oder Heizungen) konnten wesentliche Verbesserungen herbeigeführt werden. Wie Abbildung 13 zeigt, sank die Feinstaub- und Stickstoffbelastung in den letzten 25 Jahren um 67 % bzw. 61 % und der Phosphorgehalt im Zürichsee in den vergangenen 50 Jahren um 75 %.

Eine absolute Entkopplung ist auch bei wichtigen globalen Umweltherausforderungen erkennbar. So konnte der inländische Materialverbrauch seit 1990 um 14 % gesenkt werden. Der Indikator schliesst auch importierte (verarbeitete) Materialien mit ein, die in der Schweiz konsumiert werden. Abgenommen hat ferner der Gesamtumweltbelastungs-Fussabdruck, der ein breites Spektrum von Umweltbelastungen wie etwa die Treibhausgase, die

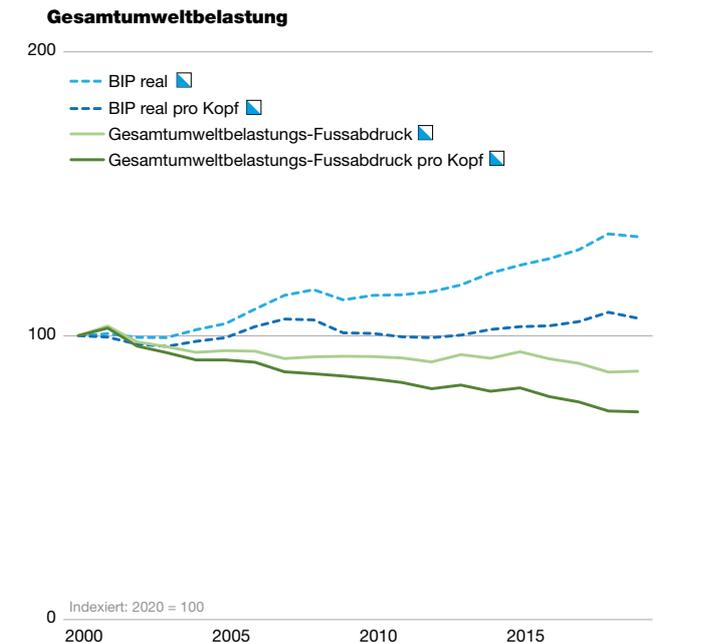
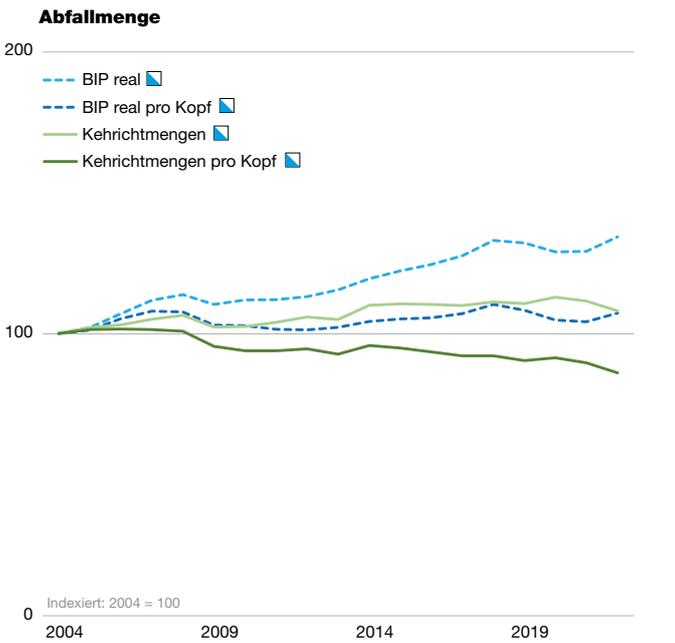
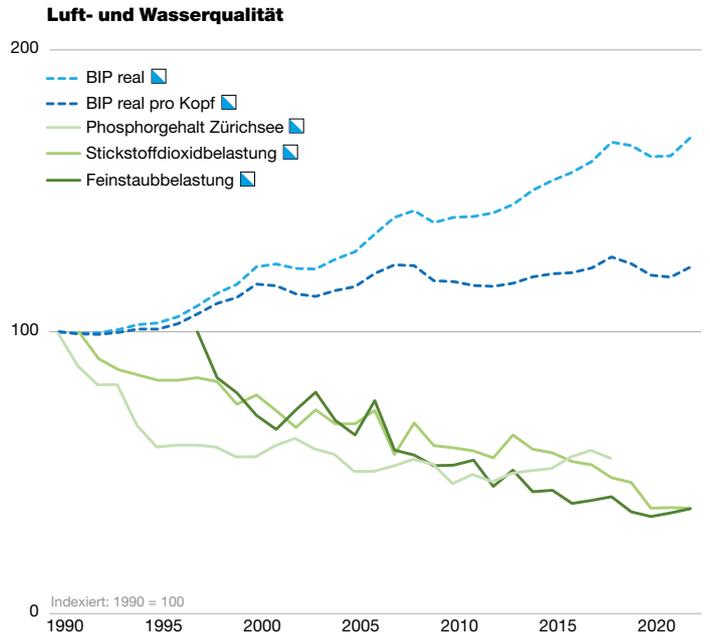
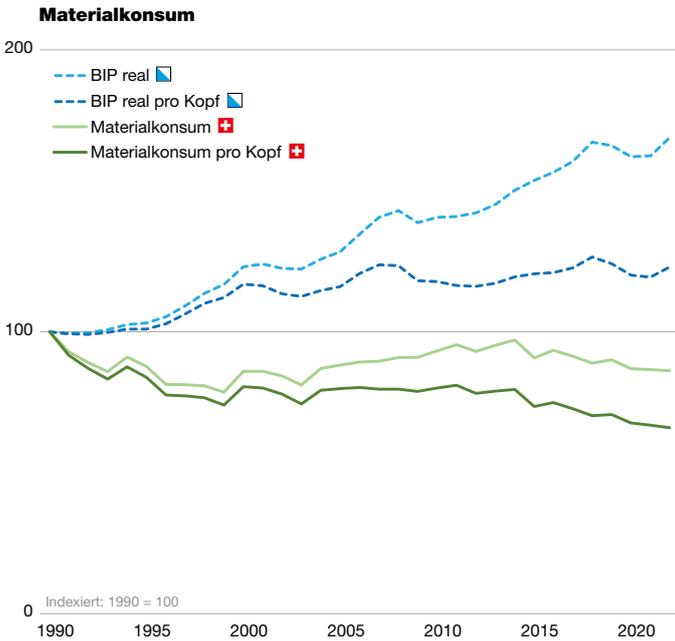
Luftqualität oder die Bodennutzung in einer Kennzahl zusammenfasst. Er konnte schweizweit seit 2000 um 12 % verkleinert werden.

Allerdings gibt es auch Umweltindikatoren, die sich in den letzten Jahren verschlechtert oder zumindest stagniert haben. In diesen Fällen fand gegenüber dem Wirtschaftswachstum «nur» eine relative Entkopplung statt. Dazu gehört die Gesamtkehrichtmenge, die im Kanton Zürich seit 2004 um 8 % zugenommen hat. Verbessert hat sich allerdings der Umgang mit den Abfallmengen. Die beim Verbrennungsvorgang entstehende Energie wird zunehmend als Fernwärme genutzt, was die Energieeffizienz verbessert. Verschlechtert hat sich zum Teil auch die Biodiversität. Sie ist jedoch nicht einfach zu erfassen und kann mit ganz unterschiedlichen Indikatoren gemessen werden wie etwa der Artenvielfalt, die gemäss Umweltbericht des Kantons Zürich in den letzten Jahren weiter abgenommen hat.²⁷

Bei einer Pro-Kopf-Berechnung sieht das Gesamtbild noch deutlicher aus: Eine absolute Entkopplung ist dann bei fast allen Umweltindikatoren feststellbar, denn die Bevölkerung des Kantons Zürich hat seit 1990 um rund 40 % zugenommen. Für den Zustand der Umwelt dürfte letztlich aber die Gesamtbetrachtung relevanter sein als die Pro-Kopf-Perspektive.

13 Wirtschaftswachstum vs. verschiedene Umweltindikatoren im Kanton Zürich

Eine absolute Entkopplung zwischen Wirtschaftswachstum und Umweltbelastung ist zum Beispiel beim Materialkonsum und bei der Luftverschmutzung erfolgt. Bei der Abfallmenge ist die absolute Entkopplung bisher nur bei der Pro-Kopf-Betrachtung gelungen.



Quellen: BAK Economics, BFS, Kanton Zürich

7. Wie sähe die Zürcher Wirtschaft ohne Wachstum aus?

Bisher drehte sich alles um das Zürcher Wirtschaftswachstum und dessen Auswirkungen, aber auch um dessen Zusammenspiel mit der Entwicklung von Umwelt- und Lebensqualität. Dabei wird deutlich, dass das Wirtschaftswachstum viele positive Seiten hat: Es generiert unter anderem Einkommen und Steuereinnahmen, ermöglicht mehr Freizeit und bringt technologischen Fortschritt mit sich.

Unbestritten ist aber auch, dass Wirtschaftswachstum mit Ressourcenbedarf verbunden ist und die eingesetzte Entkopplung etwa im Bereich der Treibhausgasemissionen noch nicht ausreicht, um das Pariser Klimaziel zu erreichen. Hinzu kommt, dass sich die Lebensqualität in gewissen – wenn auch nur wenigen – Bereichen kaum mehr weiter verbessert hat.

Aufschlussreich ist daher die Frage, wie der Kanton Zürich ohne Wirtschaftswachstum aussehen würde. Würden sich diese negativen Begleiterscheinungen verbessern? Und was würde mit anderen wichtigen wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Indikatoren passieren?

Gedankenexperiment: Wachstumskritische Kräfte setzen sich durch

Um diese Fragen zu beantworten, hat das Forschungsbüro INFRAS für die Ausgabe dieses Wirtschaftsmonitorings ein Gedankenexperiment bis ins Jahr 2050 modelliert – nicht im Sinne einer Prognose, sondern eines illustrativen Szenarios. Es basiert im Wesentlichen auf dem Modell einer früheren Studie für das Fürstentum Liechtenstein.²⁸ Weil sich Nullwachstum nicht auf Knopfdruck erreichen lässt und eine staatliche Feinsteuerung illusorisch ist, werden im Szenario «Ende des Wachstums» folgende Annahmen getroffen: In ganz Europa setzen sich wachstumskritische Kräfte in Gesellschaft und Politik durch – es handelt sich also nicht um ein Zürich-spezifisches Phänomen, was die Analyse des Gedankenexperiments wesentlich vereinfacht. Anders gesagt findet ein stetiger Wertewandel zu weniger Konsum und weniger (bezahlter) Arbeit (sinkende Bereitschaft, viele Ar-

beitsstunden zu leisten) statt. Dadurch sinken Arbeitsangebot und Konsumnachfrage. Gleichzeitig gehen die Marktchancen der Unternehmen zurück und in stagnierenden Märkten steigt der Wettbewerbsdruck. Die Arbeitsproduktivität entwickelt sich gemäss dem SECO-Szenario «tiefes Produktivitätswachstum».²⁹ Ferner wird angenommen, dass sich die Bevölkerungsstruktur analog zum Basis-Szenario entwickelt und sich der Kanton Zürich auf dem BFS-Referenzszenario bewegt.³⁰ Da angenommen wird, dass sich der Wertewandel in ganz Europa durchsetzt und daher die Schweiz im Hinblick auf europäische Zuwanderung genauso attraktiv wäre wie heute, bleiben im Szenario «Ende des Wachstums» die Migration und der Pendlerverkehr unverändert.

Das Szenario «Ende des Wachstums» wird mit dem Basis-Szenario verglichen, das im Wesentlichen aufzeigt, wie sich der Kanton Zürich entwickeln würde, wenn das BIP so weiterwächst wie bisher und sich die Produktivität gemäss dem Referenzszenario des SECO entwickelt. Zudem wird im Basis-Szenario von einer konstanten Erwerbsbeteiligung ausgegangen. Insgesamt werden in beiden Szenarien die Auswirkungen auf drei Bereiche analysiert: Wirtschaft, Gesellschaft und Umwelt.

Das Gedankenexperiment soll als Hilfsmittel dienen, um die Auswirkungen eines stagnierenden Wachstums auf die Gesellschaft und die Umwelt zu veranschaulichen. Damit das Modell nicht zu komplex wird und dadurch an illustrativem Charakter einbüsst, wird anhand von Annahmen eine Situation konstruiert, die stark vereinfacht ist und in der Realität vielleicht nicht genau so eintreffen würde. Das gilt vor allem mit Bezug auf die Entwicklung in den umliegenden Ländern. Hätte man stattdessen angenommen, dass der Wertewandel nur in Zürich und nicht in ganz Europa stattfindet, würde der Kanton stark an Wettbewerbsfähigkeit einbüßen und mit einer zunehmenden Abwanderung von Unternehmen und qualifizierten Fachkräften zu kämpfen haben, was auch einen Einfluss auf die Zuwanderung hätte. In einem solchen komplexeren Szenario würde die Wirtschaft wohl früher oder später schrumpfen. Die wirtschaftlichen Auswirkungen wären dann wohl noch gravierender.

Auswirkungen auf die Wirtschaft

Gemäss Modellrechnung flacht sich das BIP des Kantons Zürich im Szenario «Ende des Wachstums» bis 2050 deutlich ab, bleibt allerdings leicht positiv, da von einem unveränderten Bevölkerungswachstum ausgegangen wird. Die durchschnittliche jährliche Wachstumsrate beträgt 0,2 % – im Basis-Szenario liegt diese bei 1,3 %.

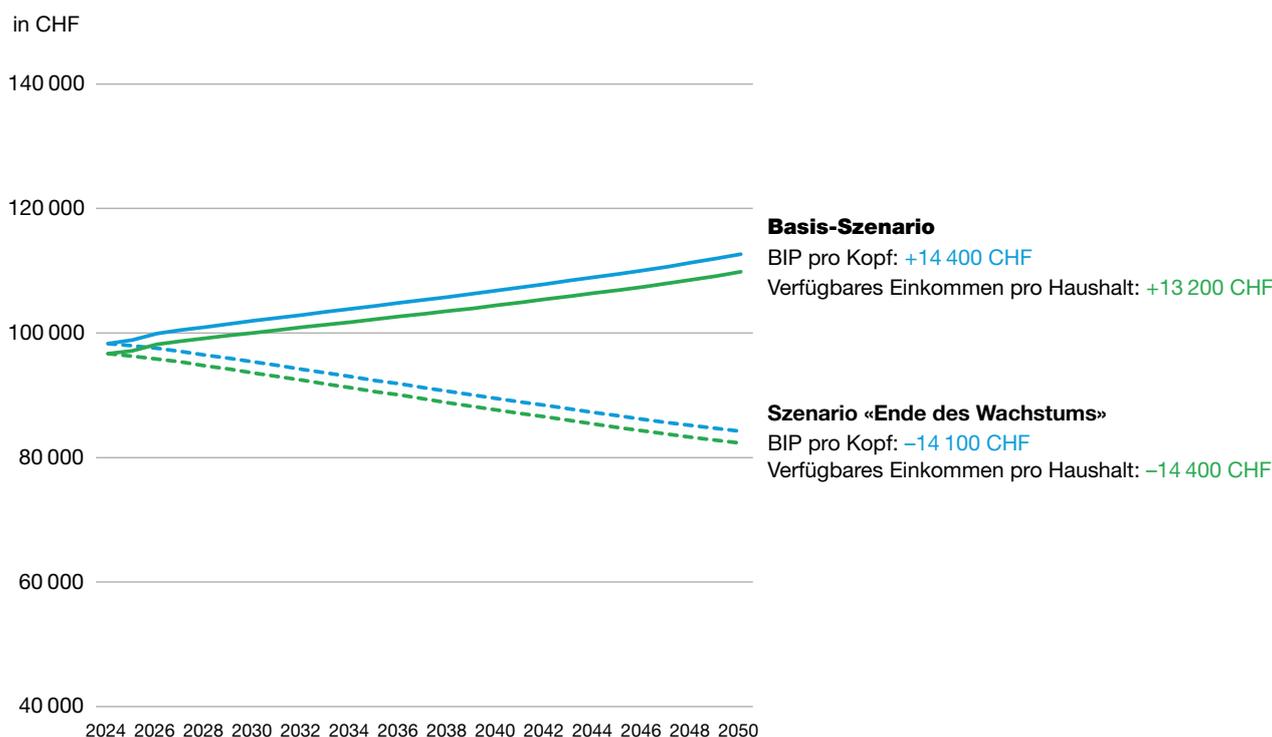
Noch einschneidender sind die Auswirkungen des Wertewandels auf das BIP pro Kopf. Einerseits führt dieser zu einem geringeren Angebot an Arbeit und Arbeitszeit, was das Wachstumspotenzial limitiert. Andererseits führt die geringere Konsumnachfrage bei gleichzeitig höheren Produktionskosten (für den Faktor Arbeit) zu geringeren Investitionen seitens der Unternehmen, was Innovation und Produktivitätswachstum beeinträchtigt. Dadurch sinkt das BIP pro Kopf. Hinzu kommt, dass das Bevölkerungswachstum gleich bleibt, da die relative Attraktivität Zürichs für die Zuwanderung erhalten bleibt. Dies liegt daran, dass sich der Wertewandel auch in den umliegenden Ländern durchsetzt. Dies drückt ebenfalls auf das BIP pro Kopf. Insgesamt führen diese Effekte dazu, dass sich dieses um 14 100 Franken gegenüber heute reduziert, was einer Abnahme von rund 14 % entspricht (siehe Abbildung 14).

Was heisst das fürs Portemonnaie der Zürcherinnen und Zürcher? Gemäss Modellrechnung dürften die verfügbaren Einkommen pro Haushalt um 14 400 Franken abnehmen und somit fast im Gleichschritt mit dem BIP pro Kopf. Ganz anders im Basis-Szenario: Entwickelt sich die Zürcher Wirtschaft weiter wie bisher, steigt das BIP pro Kopf bis 2050 um 14 400 Franken und das verfügbare Einkommen pro Haushalt um 13 200 Franken.

Neben dem BIP pro Kopf und den verfügbaren Einkommen würde im Szenario «Ende des Wachstums» auch die Wettbewerbsfähigkeit der Zürcher Wirtschaft abnehmen. Dies, da in der Welt ausserhalb Europas weiterhin investiert wird und Innovationen und somit Wachstum entstehen. Allerdings lässt sich der Effekt nicht quantifizieren. Ähnliches gilt für die Arbeitslosigkeit – auch hier ist eine Schätzung schwierig. Es lässt sich aber vermuten, dass die Auswirkungen auf die Arbeitslosenquote eher gering ausfallen könnten, da die schwächere Wirtschaftstätigkeit einhergeht mit einem sinkenden Arbeitsangebot aufgrund des Wertewandels und der demografischen Entwicklung.

14 Entwicklung BIP pro Kopf und verfügbares Einkommen

Während das BIP pro Kopf und das verfügbare Einkommen im Basis-Szenario bis 2050 weiter steigen würden, ist im Szenario «Ende des Wachstums» eine Abnahme der beiden Grössen zu verzeichnen.



Quellen: INFRAS, Kanton Zürich, BAK Economics

Auswirkungen auf die Gesellschaft

In Bezug auf die gesellschaftlichen Auswirkungen einer Zürcher Wirtschaft ohne Wachstum lassen sich drei wichtige Indikatoren schätzen: das Armutsrisiko, die finanzielle Situation der Sozialversicherungen und die Steuereinnahmen.

Im Gegensatz zu den beiden letztgenannten Indikatoren lässt sich die Entwicklung des Armutsrisikos kaum quantifizieren. Klar ist jedoch, dass dieses im Szenario «Ende des Wachstums» gegenüber der heutigen Situation aufgrund der schwächeren Einkommensentwicklung zunehmen dürfte. Je nachdem ob man die absolute oder relative Armutsmessung heranzieht, fällt die Zunahme stärker oder schwächer aus.

Modellieren lassen sich demgegenüber die Steuereinnahmen, da sie stark vom BIP abhängen (siehe Abbildung 15). Sie nehmen im Szenario ohne Wachstum – analog zum BIP – immer noch leicht zu (+1,2 Mrd. Franken), jedoch viel weniger als im Basis-Szenario (+5,2 Mrd. Franken). Da die Steuereinnahmen u.a. durch die Progression etwas überproportional auf Wachstum reagieren, fällt der relative Rückgang der Steuereinnahmen im Szenario «Ende

des Wachstums» sogar etwas grösser aus als beim BIP. Somit resultieren bei einem Ende des Wachstums im Vergleich zum Basis-Szenario spürbar weniger Mittel für öffentliche Ausgaben wie etwa Bildung, Gesundheit oder Klimaschutz.

Ähnliches gilt für die Sozialversicherungen. Sie werden dadurch belastet, dass die Einnahmen (grösstenteils generiert durch Lohnabgaben und Steuern) im Szenario «Ende des Wachstums» tiefer ausfallen, während sich die Ausgaben weniger stark zurückbilden. Besonders deutlich betroffen ist die AHV, da die Ausgaben weitgehend unverändert bleiben, die Einnahmen jedoch tiefer ausfallen. Somit wird die **Finanzierung der AHV** noch einmal deutlich schwieriger, als sie heute schon ist. Das zeigt sich exemplarisch am Anteil des Kantons Zürich, der als wichtiger Arbeitsort einen hohen Überschuss zur Gesamtfinanzierung der AHV beiträgt. Selbst bei einer Fortführung des Wirtschaftswachstums sinkt das Umlageergebnis im Kanton Zürich infolge der Demografie allein bis 2033 um 0,5 Mrd. Franken gegenüber heute. Im Szenario «Ende des Wachstums» fällt der Rückgang schon bis 2030 mit 1,5 Mrd. Franken drei Mal höher aus.

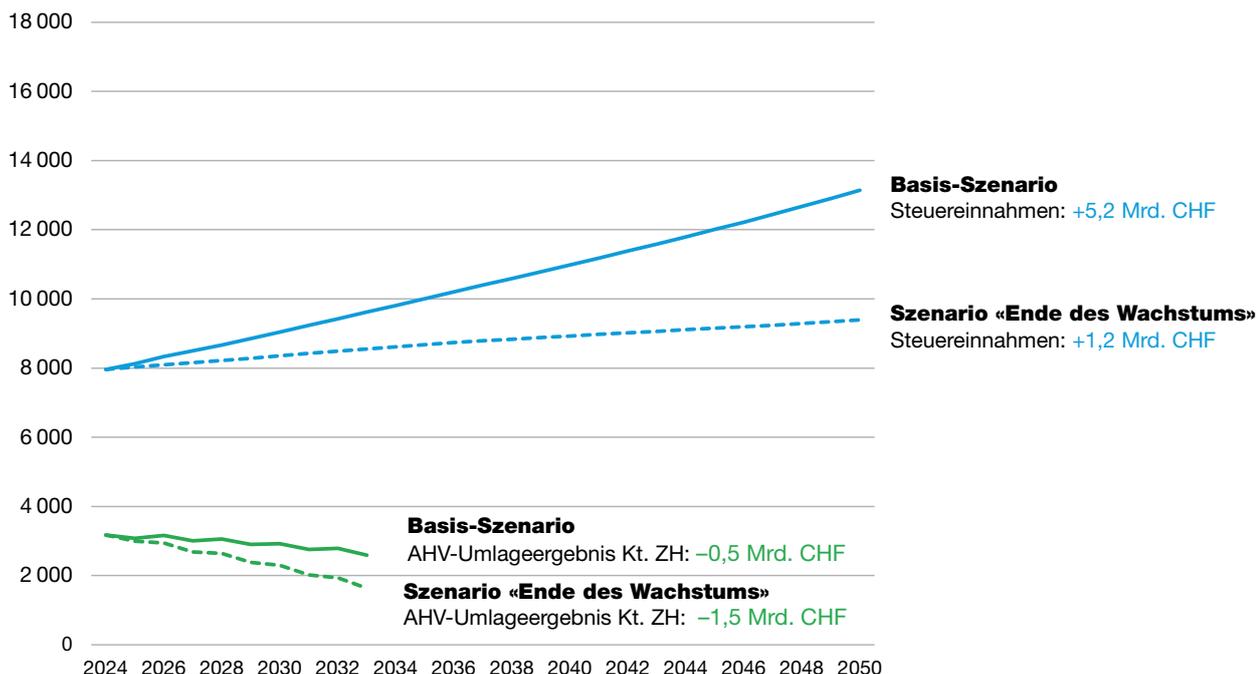
Finanzierung der AHV

Bei ausbleibendem Wirtschaftswachstum wäre die Finanzierung der AHV noch deutlich schwieriger, als sie es heute schon ist.

15 Entwicklung Steuereinnahmen und AHV-Umlageergebnis

Bei einem stagnierenden Wachstum würden die Steuereinnahmen bis 2050 nur geringfügig wachsen. Das Umlageergebnis der AHV dürfte im Kanton Zürich im nächsten Jahrzehnt auch im Basis-Szenario sinken. Im Szenario «Ende des Wachstums» würde es noch tiefer ausfallen.

in Mio. CHF



Quellen: INFRAS, Kanton Zürich

Auswirkungen auf die Umwelt

Schwierig zu quantifizieren sind die Auswirkungen einer Zürcher Wirtschaft ohne Wachstum auf die Umwelt. Daher werden im Folgenden vorwiegend qualitative Aussagen gemacht, die auf theoretischen Zusammenhängen basieren.

Zwar dürfte sich die Umweltqualität im Szenario «Ende des Wachstums» gegenüber heute in einigen Bereichen leicht verbessern. Das gilt etwa in Bezug auf die Bodennutzung, zum Beispiel was die Siedlungsfläche oder den Verkehr betrifft. Allerdings dürften die Effekte relativ gering sein. So ist davon auszugehen, dass zwar pro Kopf weniger Fläche verbraucht wird als heute. Aufgrund des Bevölkerungswachstums dürften jedoch weitere Flächen überbaut bzw. verdichtet werden. Ähnliches gilt für den Verkehr: Der Berufspendlerverkehr sinkt zwar, jedoch nimmt der Freizeitverkehr aufgrund der höheren Verfügbarkeit von Freizeit zu. Deutlicher ist der Effekt beim ÖV-Anteil: Dieser dürfte infolge des Wertewandels hin zu einem stärkeren Umweltbewusstsein steigen. Keine Aussagen lassen sich zur Biodiversität machen. Insgesamt dürfte sich die Umweltqualität gegenüber dem Basis-Szenario etwas verbessern. Allerdings stehen bei einem Ende des Wachstums aufgrund geringerer Steuereinnahmen auch viel weniger Mittel bereit für Investitionen in den Klima- und Umweltschutz, wie man an der Entwicklung der Steuereinnahmen sieht.

Dieser Punkt ist besonders entscheidend im Hinblick auf die THG-Emissionen. Zwar wird auf eine quantitative Modellschätzung verzichtet, da unklar ist, welcher THG-Entwicklungspfad realistischerweise für das Basis-Szenario unterstellt werden soll. Möglich wären von einer linearen Fortsetzung der Entkopplung bis hin zu den selbst definierten Netto-Null-Zielen ganz verschiedene Szenarien, die den Rahmen dieses Gedankenexperiments infolge ihrer Rückkopplungseffekte auf Wirtschaft und Gesellschaft sprengen würden. Es ist aber damit zu rechnen, dass der THG-Ausstoss im Szenario «Ende des Wachstums» etwas schneller sinken

dürfte als im Basis-Szenario, weil die geringere wirtschaftliche Aktivität weniger Energie benötigt und der Wertewandel zu Nachfrageverschiebungen führt (z.B. Richtung ÖV).

Gleichwohl dürfte der THG-Ausstoss lediglich «etwas schneller» sinken und sich im Rahmen des BIP-pro-Kopf-Rückgangs bewegen, denn es fehlt die technologische Wirkungskraft. Oder anders gesagt: Ohne Wirtschaftswachstum stehen viel weniger Mittel für die notwendigen Investitionen in den Klimaschutz zur Verfügung, für die öffentliche Hand wie auch im privaten Bereich. Zudem ist in einer statischen Wirtschaft der Umbau hin zu fossilfreien Industrien und Unternehmen viel schwieriger als in einer Wirtschaft, die sich dynamisch verändert und wächst. Auf globaler Ebene gilt ferner: Wenn die entsprechenden technischen Lösungen nicht am Hightechstandort Zürich entwickelt werden, stehen sie auch dem Rest der Welt nicht oder erst später zur Verfügung. Daher ist das Szenario «Ende des Wachstums» kein «automatisches» THG-freies Szenario – ein Ende des Wachstums bedeutet (ohne einen Umbau der Wirtschaftsstrukturen) nur, dass weiterhin genauso viel THG emittiert wird wie heute.

Insgesamt zeigt das Gedankenexperiment Folgendes: Würden sich die wachstumskritischen Kräfte im Kanton Zürich durchsetzen und die Wirtschaft den Pfad «Ende des Wachstums» einschlagen, hätte dies weitreichende Folgen für Wirtschaft und Gesellschaft: Es ist mit deutlich tieferen Einkommen und einem höheren Armutsrisiko zu rechnen als heute. Gleichzeitig werden die finanziellen Herausforderungen grösser: Es stehen viel weniger Steuereinnahmen und Gelder für die Sozialversicherungen oder auch die Bildung zur Verfügung als in einer wachsenden Wirtschaft, was Verteilungskonflikte mit sich bringen dürfte. Die Umweltqualität würde sich zwar in einigen Bereichen verbessern, allerdings zu einem hohen Preis. Zudem stünden auch für den **Umweltschutz** weniger finanzielle Mittel bereit.

Umweltschutz

Ohne Wirtschaftswachstum stehen viel weniger Mittel für die notwendigen Investitionen in den Klimaschutz zur Verfügung, für den Staat aber auch die Unternehmen.

Schlussfolgerungen

Mit dem BIP lässt sich Wirtschaftswachstum relativ gut erfassen: Nimmt der Wert der Produkte und Dienstleistungen von der einen zur nächsten Periode zu, wächst unsere Wirtschaft. Die Zürcher Wirtschaft hat sich inflationsbereinigt seit 1980 mehr als verdoppelt.

Weniger geeignet ist das BIP, wenn es um die Messung unseres Wohlstands geht. Relevanter ist dann das BIP pro Kopf, da es aufzeigt, wie sich die Wirtschaftsleistung der durchschnittlichen Person verändert hat. Im Kanton Zürich hat diese seit 1980 inflationsbereinigt um über 35 000 Franken zugenommen. Pro Kopf haben die Zürcherinnen und Zürcher also wesentlich mehr Geld zur Verfügung als vor 40 Jahren.

Das BIP pro Kopf bildet den Wohlstand allerdings nicht vollständig ab, da es gewisse Aspekte gar nicht messen kann. Wenn man sich also die Frage stellt, ob es den Zürcherinnen und Zürchern heute besser geht, reicht der Blick aufs BIP pro Kopf nicht aus. Wichtig sind dann auch Faktoren wie Freizeit, Bildung, Gesundheit oder Sicherheit. Viele davon haben sich in den letzten Jahren ebenfalls verbessert: Die Zürcherinnen und Zürcher müssen pro Kopf weniger Arbeitsstunden leisten, verfügen über ein besseres Bildungsniveau und werden immer älter – um nur einige Punkte zu nennen.

So gesehen sind Wirtschaftswachstum, Wohlstandsgewinn und steigende Lebensqualität häufig eng verbunden. In vielen Fällen ermöglicht BIP-Wachstum sogar erst die Verbesserung anderer Indikatoren – man denke etwa an die Investitionen in die soziale Sicherheit. Es zeigt sich aber auch, dass sich in gewissen Bereichen der Lebensqualität ein abnehmender Grenznutzen bemerkbar macht. So konnte die bereits sehr hohe subjektive Lebenszufriedenheit der Zürcherinnen und Zürcher in den letzten Jahren nicht mehr gesteigert werden. Ob dies ohne Wirtschaftswachstum anders gewesen wäre, ist jedoch zweifelhaft.

Wirtschaftswachstum lässt sich nicht auf Knopfdruck erzeugen. Vielmehr ist es – langfristig betrachtet – das Ergebnis von Ideen und Innovation.

Der entscheidende Treiber ist der technologische Fortschritt. Da dieser gewissermassen eine «unendliche» Ressource darstellt, sind auch dem Wirtschaftswachstum theoretisch keine Grenzen gesetzt. Diese Feststellung ist vor allem in Bezug auf das Zusammenspiel von Wirtschaftswachstum und Umwelt wichtig, welches immer wieder Anlass zur Kritik gibt, die Wirtschaft wachse auf Kosten der Umwelt.

Unbestritten ist, dass Wirtschaftswachstum in der Vergangenheit mit zunehmendem Ressourcenbedarf verknüpft war und der Kanton Zürich einen grösseren ökologischen Fussabdruck aufweist als viele Regionen mit tieferem BIP. Ein Blick in die Statistiken zeigt aber auch, dass in den letzten Jahren eine deutliche Entkopplung stattgefunden hat: Während die Wirtschaft stark gewachsen ist, hat die Umweltbelastung in vielen Bereichen abgenommen – etwa beim Materialverbrauch, bei der Luft- und Wasserverschmutzung, dem Gesamtumweltbelastungs-Fussabdruck oder auch den Treibhausgasemissionen, dies selbst unter Einbezug der importierten Emissionen. Und hier kommt die Technologie wieder ins Spiel – sie hat, im Zusammenspiel mit den regulatorischen Änderungen, diese Entkopplung erst ermöglicht.

Das bedeutet nicht, dass es keine umweltbezogenen Probleme gibt. Im Gegenteil: So bleibt die Erreichung des Pariser Klimaziels auch mit der eingesetzten Entkopplung eine grosse Herausforderung. Und in einzelnen Bereichen, wie etwa der Biodiversität, hat sich die Umweltqualität weiter verschlechtert oder hat stagniert.

Das Gedankenexperiment einer Zürcher Wirtschaft ohne Wachstum führt eindrücklich vor Augen, dass sich diese Herausforderungen nicht durch einen Verzicht auf Wirtschaftswachstum lösen lassen, weil Investitionen in die Technologien dadurch viel schwieriger werden. Gleichzeitig wäre mit tieferen Einkommen, einem steigenden Armutsrisiko, weniger Steuereinnahmen und grösseren Verteilungskonflikten zu rechnen. Ein qualitatives Wirtschaftswachstum ist vielmehr ein wichtiger Teil der Lösung. Es lässt sich zwar nicht auf Knopfdruck an- und ausschalten, aber mit guten Rahmenbedingungen für die Zürcher Wirtschaft unterstützen.

Endnoten

- 1 Zürcher Wirtschaftsmonitoring (2023):** Unterschätzter Wohlstandszuwachs. Wachstum und Produktivität der Wirtschaft.
- 2 Tagesanzeiger (2022):** Ist Zürich zu erfolgreich? Die SP will die Zuwanderung von Gutverdienern bremsen. Von: Beat Metzler (13.10.2022); **NZZ, Neue Zürcher Zeitung (2023):** Linke warnen vor den Schattenseiten des Wachstums und wollen dem Zürcher Standortmarketing die Mittel streichen. Von: Stefan Hotz (20.11.2023).
- 3 Meadows, Dennis (1972):** Die Grenzen des Wachstums, Übersetzung von Hans-Dieter Heck, 14. Aufl., Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart, 1987.
- 4 NZZ, Neue Zürcher Zeitung (2022):** «Die Grenzen des Wachstums»: Wie konnte der Club of Rome mit seinen Untergangsszenarien so danebenliegen? Von: Sergio Aiolfi (2.3.2022).
- 5 Jackson, Tim (2017):** Wohlstand ohne Wachstum – das Update. Grundlagen für eine zukunftsfähige Wirtschaft. Oekom Verlag; **Herrmann, Ulrike (2022):** Das Ende des Kapitalismus. Warum Wachstum und Klimaschutz nicht vereinbar sind – und wie wir in Zukunft leben werden. Kiepenheuer & Witsch.
- 6 Indergand, Roland, und Felicitas Kemény (2021):** Was kann das BIP – und was nicht? In: Die Volkswirtschaft.
- 7 Rutz, Samuel, und Gerhard Schwarz (2014):** Wachstum – ein natürliches Phänomen. In Neue Zürcher Zeitung NZZ.
- 8 Siegenthaler, Michael, und Tobias Stucki (2014):** Dividing the Pie: The Determinants of Labor's Share of Income on the Firm Level. KOF Working Papers. No. 352.
- 9 Zürcher Wirtschaftsmonitoring (2023):** Unterschätzter Wohlstandszuwachs. Wachstum und Produktivität der Wirtschaft.
- 10 Frey, Bruno S., und Fabian Scheidegger (2012):** Macht Wohlstand glücklich? In: Die Volkswirtschaft 10/2021.
- 11 Easterlin, Richard A. (1974):** Does Economic Growth Improve the Human Lot? Some Empirical Evidence. In: Nations and Households in Economic Growth: 89–125.
- 12 Stevenson, Betsey, und Justin Wolfers (2008):** Economic Growth and Subjective Well-being: Reassessing the Easterlin Paradox, NBER Working paper N°14282.
- 13 Frey, Bruno S., und Fabian Scheidegger (2012):** Macht Wohlstand glücklich? In: Die Volkswirtschaft 10/2021.
- 14 Eurostat (2024):** Overall life satisfaction by sex, age and educational attainment; **BFS (2024):** Lebenszufriedenheit.
- 15 Clench-Aas, Jocelyne., und Arne Holte (2017):** The financial crisis in Europe: Impact on satisfaction with life. Scandinavian Journal of Public Health. Supplement, 18, 30–40.
- 16 Gudmundsdottir, Dora Gudrun (2013):** The Impact of Economic Crisis on Happiness. In: Social Indicators Research, Vol. 110, No. 3, 1083–1101;
- Boyce, Christopher, Delaney, Liam, und Alex M. Wood (2018):** The Great Recession and subjective well-being: How did the life satisfaction of people living in the United Kingdom change following the financial crisis? PLoS ONE 13(8).
- 17 Ortiz-Ospina, Esteban, und Max Roser (2017):** Happiness and Life Satisfaction. Published online at OurWorldInData.org
- 18 Simon Kuznets:** Economic Growth and Income Inequality. In: The American Economic Review. Band 45, Nr. 1, 1–28.
- 19 Our World in Data (2023):** Many Countries Have Decoupled Economic Growth from CO₂ Emissions, Even if We Take Offshored Production Into Account;
- IEA, International Energy Agency (2024):** The Relationship Between Growth in GDP and CO₂ Has Loosened; It Needs to Be Cut Completely.
- 20 Siehe z.B.: Ahmad, Munir, Muslija, Adnan, und Elma Satrovic (2021):** Does Economic Prosperity Lead to Environmental Sustainability in Developing Economies? Environmental Kuznets Curve Theory. In: Environmental Science and Pollution Research, Vol. 28: 22588–22601;
- Stern, David (2017):** The Environmental Kuznets Curve After 25 Years. In: Journal of Bioeconomics, Vol. 19 (2): 8–28.
- 21 BAFU (2024):** Kenngrößen zur Entwicklung der Treibhausgasemissionen in der Schweiz 1990–2022.
- 22 Ecoplan (2017):** Wirkungsabschätzung zur CO₂-Abgabe. Kurzbericht im Auftrag des Bundesamtes für Umwelt.
- 23 Gorgels, Stefan, Polugodina, Maria, und Sevrin Waights (2024):** Was erklärt die tiefe Energieintensität der Schweizer Wirtschaft? In: Grundlagen für die Wirtschaftspolitik (48).
- 24 BAFU (2024):** Treibhausgasinventar der Schweiz.
- 25 Our World in Data (2024):** CO₂ Emissions and Greenhouse Gas Emissions.
- 26 INFRAS (2022):** Luftschadstoffemissionen in der Schweiz von 1990 bis 2020; **Ruth Jahn (2006):** In den Tiefen des Zürichsees. Unimagazin 4/2006.
- 27 Baudirektion des Kantons Zürich (2022):** Zürcher Umweltbericht 2022. Gesamtbilanz.
- 28 Von Stokar, Thomas, Peter, Martin, Weber, Romina, und Alina Wick: (2022):** Wirtschaftswachstum Liechtenstein. Grundlagenbericht. INFRAS AG. Zürich.
- 29 SECO (2024):** Szenarien zur BIP-Entwicklung der Schweiz.
- 30 BFS (2020):** Schweiz Szenarien 2020–2050.

Anhang

Tabelle Indikatoren Lebensqualität

Indikator	Definition	Quelle	Beobach- tungs- zeitraum	Ausgangs- wert	Endwert	Entwicklung
Einkommen						
 Steuerbares Einkommen	Steuerbares Einkommen (Bundessteuern) der natürlichen Personen im Kanton Zürich, Median, zu Preisen von 2020	Kanton Zürich, BFS, eigene Berechnungen	1999–2020	48 333 CHF	54 000 CHF	
 Steuerbares Vermögen	Steuerbares Vermögen der natürlichen Personen im Kanton Zürich, Median, zu Preisen von 2020	Kanton Zürich, BFS, eigene Berechnungen	2003–2020	41 091 CHF	57 000 CHF	
 Reallohnindex	Entwicklung der Reallöhne in der Schweiz, Index mit Basis 1990 = 100	BFS	1990–2022	100	116	
 Sozialhilfequote	Anteil der Sozialhilfeempfänger/-innen an der gesamten Bevölkerung im Kanton Zürich	Kanton Zürich	2007–2022	3,7 %	2,8 %	
 Einkommens- verteilung (Gini-Koeffizient)	Gini-Koeffizient im Kanton Zürich: Der Gini-Koeffizient gibt den Grad der Ungleichheit der Einkommensverteilung an. Je näher der Wert an 0 ist, desto gleicher sind die Einkommen verteilt.	Bank Cler Swiss Income Monitor, BAK Economics	2007–2019	0,48	0,48	
Beschäftigung						
 Erwerbsquote	Anteil der Erwerbspersonen (Erwerbstätige und Erwerbslose gemäss Definition des Internationalen Arbeitsamtes) in der Schweiz an der Bevölkerung im Alter von 15–64 Jahren. Bis 2009 wird jeweils der Wert des 2. Quartals dargestellt, anschliessend die Jahresdurchschnittswerte.	BFS	1991–2023	79,7 %	84,1 %	
 Erwerbslosen- quote	Erwerbslosenquote gemäss ILO	BFS	1991–2023	2,1 %	4,0 %	
 Arbeitslosen- quote	Arbeitslosenquote Kanton Zürich gemäss SECO, Jahresdurchschnitt der Monatswerte	SECO	1993–2023	4,2 %	1,8 %	
Work-Life-Balance						
 Arbeitsstunden pro Kopf	Anzahl jährlicher tatsächlich geleisteter Arbeitsstunden pro Kopf	BFS, BAK Economics, eigene Berechnungen	1991–2022	1066 Stunden	986 Stunden	
 Teilzeitarbeit	Anteil Erwerbstätiger in der Schweiz mit einem Teilzeitpensum	BFS	1991–2023	25,4 %	37,6 %	
 Homeoffice	Anteil Erwerbstätiger in der Schweiz, die regelmässig oder gelegentlich (mindestens einmal in den letzten 4 Wochen vor dem Interview) im Homeoffice arbeiten	BFS	2013–2022	18,2 %	37,1 %	
 Zufriedenheit in Bezug auf die vorhandene Freizeit	Subjektive Einschätzung der Zufriedenheit in Bezug auf die vorhandene Freizeit der Bevölkerung ab 16 Jahren im Kanton Zürich auf einer Skala von 0 (gar nicht zufrieden) bis 10 (vollständig zufrieden)	BFS	2007–2022	7,7	7,5	

Indikator	Definition	Quelle	Beobach- tungs- zeitraum	Ausgangs- wert	Endwert	Entwicklung	
Bildung							
	Bildungsstand (mind. Schweizer SEK-II-Abschluss)	Anteil der 25- bis 64-jährigen Bevölkerung in der Schweiz, die mindestens über einen Abschluss auf Sekundarstufe II verfügt, nur Daten bis 2020 wegen einem Bruch in der Datenreihe im Jahr 2021	BFS	1999–2020	83,9 %	89,3 %	
	Teilnahme an Weiterbildung	Anteil der 25- bis 74-jährigen ständigen Wohnbevölkerung im Kanton Zürich, die in den 4 Wochen vor der Befragung an einer Weiterbildung teilgenommen hat – Jahresdurchschnittswerte, nur Daten bis 2020 wegen einem Bruch in der Datenreihe im Jahr 2021. Die tiefere Weiterbildungsteilnahme im Jahr 2020 dürfte auf die Corona-Pandemie zurückzuführen sein.	BFS	2011–2020	28,2 %	26,7 %	
Gesundheit							
	Lebenserwartung	Lebenserwartung bei Geburt in der Schweiz, Durchschnitt von Männern und Frauen	BFS	1990–2022	77,4 Jahre	83,5 Jahre	
	Sterblichkeit	Anzahl Todesfälle je 1000 Einwohner im Kanton Zürich	BFS	1990–2022	9,7 Todesfälle	7,7 Todesfälle	
	Einschätzung des Gesundheitszustands	Anteil der Bevölkerung im Kanton Zürich ab 16 Jahren, die ihren Gesundheitszustand als gut oder sehr gut wahrnimmt	BFS	2017–2022	81,3 %	80,8 %	
	Ärztedichte	Anzahl Ärzte mit Hauptberufstätigkeit im ambulanten Sektor pro 1000 Einwohner im Kanton Zürich. Bis 2008: Ärzte mit eigener Praxis und Spitalärzte, die Privatpatienten behandeln, jeweils am Anfang eines Kalenderjahres. Für 1993 und 2003 keine Zahlen vorhanden.	Kanton Zürich	1990–2023	1,9 Ärzte	2,8 Ärzte	
Wohnen							
	Wohnfläche	Durchschnittliche Wohnfläche pro Bewohner/-in im Kanton Zürich	BFS	2012–2022	44,3 m ²	44,9 m ²	
	Durchschnittliche Wohnkostenbelastung	Anteil des Einkommens, welches die Haushalte in der Schweiz für Wohnen und Energie an ihren Wohnsitzen ausgeben	BFS	2006–2021	16,0 %	13,9 %	
	Leerwohnungsziffer	Leer stehende Wohnungen am 1. Juni des Erhebungsjahres, gemessen am Wohnungsbestand	Kanton Zürich	1990–2023	0,11 %	0,53 %	
	Zufriedenheit in Bezug auf die Wohnsituation	Subjektive Einschätzung der Zufriedenheit in Bezug auf die Wohnsituation der Bevölkerung ab 16 Jahren im Kanton Zürich auf einer Skala von 0 (gar nicht zufrieden) bis 10 (vollständig zufrieden)	BFS	2008–2022	8,4	8,4	
Persönliche Sicherheit							
	Gewaltstraftaten pro 1000 Einwohner/-innen	Anzahl der polizeilich bekannten Straftaten im Kanton Zürich pro 1000 Einwohner/-innen	Kanton Zürich, BAK Economics, eigene Berechnungen	2009–2022	7,8 Straftaten	6,7 Straftaten	
	Verkehrsunfälle pro 1000 Einwohner/-innen	Anzahl polizeilich registrierter Verkehrsunfälle im Kanton Zürich pro 1000 Einwohner/-innen	Kanton Zürich, BAK Economics, eigene Berechnungen	2011–2023	9,5 Verkehrsunfälle	10,1 Verkehrsunfälle	

Indikator	Definition	Quelle	Beobach- tungs- zeitraum	Ausgangs- wert	Endwert	Entwicklung	
Lebens- zufriedenheit							
	Subjektive Einschätzung der Lebenszufriedenheit	Subjektive Einschätzung der allgemeinen Lebenszufriedenheit der Bevölkerung ab 16 Jahren im Kanton Zürich auf einer Skala von 0 (gar nicht zufrieden) bis 10 (vollständig zufrieden)	BFS	2007–2022	8,3	8,1	
Gemeinsinn							
	Zufriedenheit in Bezug auf die persönlichen Beziehungen	Subjektive Einschätzung der Zufriedenheit in Bezug auf die persönlichen Beziehungen der Bevölkerung ab 16 Jahren im Kanton Zürich auf einer Skala von 0 (gar nicht zufrieden) bis 10 (vollständig zufrieden)	BFS	2007–2022	8,7	8,6	
Zivil- engagement							
	Stimm- beteiligung	Stimmbeteiligung bei eidgenössischen Volksabstimmungen im Kanton Zürich, Durchschnittswerte aller Urnengänge eines Jahres	BFS	1990–2023	46,7 %	45 %	
	Wahlbeteiligung	Wahlbeteiligung bei den Nationalratswahlen im Kanton Zürich	Kanton Zürich	2007–2023	49 %	47 %	
Internet- zugang							
	Haushalte mit Internetzugang	Anteil Haushalte im Kanton Zürich mit Internetzugang	BFS	2006–2020	73 %	97 %	

Tabelle Indikatoren Umweltbelastung

Indikator	Definition	Quelle	Beobach- tungs- zeitraum	Ausgangs- wert	Endwert	Entwicklung	
Boden- verbrauch							
	Anteil Landwirtschaftsfläche	Anteil landwirtschaftliche Nutzfläche an der Gesamtfläche	Kanton Zürich, BFS, Arealstatistik	1985–2018	45,1 %	40,7 %	
	Anteil Siedlungsfläche	Anteil Siedlungsfläche (ohne Verkehrsfläche) an der Gesamtfläche	Kanton Zürich, BFS, Arealstatistik	1985–2018	12,7 %	16,1 %	
	Anteil Verkehrsfläche	Anteil Verkehrsfläche an der Gesamtfläche	Kanton Zürich, BFS, Arealstatistik	1985–2018	5,7 %	6,5 %	
	Anteil Waldfläche	Anteil bestockte Fläche (Wald, Gehölze) an der Gesamtfläche	Kanton Zürich, BFS, Arealstatistik	1985–2018	30,5 %	30,5 %	
	Bodenversiegelung	Versiegelung der Böden durch Gebäude, Beton, Asphalt oder andere undurchlässige Abdeckungen	BFS, Arealstatistik	1979/85–2013/18	18848 ha	24641 ha	
Biodiversität							
	Biodiversitäts-Fussabdruck	Die Herstellung, Nutzung und Entsorgung der in der Schweiz konsumierten Güter ist mit Landnutzungen verbunden, welche die Biodiversität beeinträchtigen können. Der Biodiversitäts-Fussabdruck zeigt das Ausmass dieser Beeinträchtigungen. Mikro-PDF*a: Artenverlustpotenzial der Landnutzung	BAFU	2000–2019	47,9 Mikro-PDF*a	62,3 Mikro-PDF*a	
	Bestände regelmässiger Brutvögel – Swiss Bird Index®	Der Indikator bildet die Bestandsveränderung der regelmässig in der Schweiz vorkommenden Brutvogelarten ab.	BFS, Schweizerische Vogelwarte Sempach	1990–2022	100	123,8	
	Bestände regelmässiger Brutvögel, davon Rote-Liste-Arten – Swiss Bird Index®	Der Indikator bildet die Bestandsveränderung der regelmässig in der Schweiz vorkommenden Brutvogelarten, welche auf der Roten Liste geführt werden, ab.	BFS, Schweizerische Vogelwarte Sempach	1990–2022	100	94,5	
	Gesamtumweltbelastungs-Fussabdruck	Der Indikator zeigt, über alle Umweltbereiche hinweg, die Gesamtbelastung im In- und Ausland, die mit der Schweizer Endnachfrage verbunden ist.	BAFU	2000–2019	252 689 Mrd. UBP	221 059 Mrd. UBP	
Materialumsatz							
	Inländischer Materialkonsum (DMC)	DMC = Genutzte inländische Gewinnung (DE) + Importe – Exporte	BFS	1990–2022	105,3 Tonnen	90,7 Tonnen	
	Inländischer Rohstoffverbrauch (RMC)	RMC = Genutzte inländische Gewinnung (DE) + Importe in Rohstoffäquivalenten – Exporte in Rohstoffäquivalenten	BFS	2000–2021	142,4 Tonnen	138,4 Tonnen	
	Kehrichtmengen	Kehrichtmengen aus kommunaler Sammlung von Haushalten, mit Betriebsabfällen (Anteil Siedlungsabfall, ohne Produktionsabfälle)	Kanton Zürich, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL)	2004–2022	269 588 Tonnen	291 258 Tonnen	

Indikator	Definition	Quelle	Beobach- tungs- zeitraum	Ausgangs- wert	Endwert	Entwicklung	
Materialumsatz							
	Durchschnittliche Sammelquote (Schweiz)	Dieser Indikator zeigt die durchschnittliche Quote der dem Recycling zugeführten Siedlungsabfällen verschiedener Materialien.	BFS	1993–2022	63,6 %	78,6 %	
	Recyclingquote Schweiz	Der Indikator erfasst die Menge der separat gesammelten Siedlungsabfälle im Vergleich zur Gesamtmenge der Siedlungsabfälle.	BAFU	1990–2022	29 %	52 %	
Luft- und Wasserqualität							
	Feinstaubbelastung	Feinstaub PM10 (HVS), Jahreswert, Durchschnittswerte von bis zu 11 Messstationen im Kanton Zürich (Daten sind nicht von allen Stationen für alle Jahre vollständig vorhanden)	OSTLUFT	1997–2023	37,3 µg/m³	12,2 µg/m³	
	Ozonbelastung	Höchstes Stundenmittel, Jahreswert, Durchschnittswerte von bis zu 13 Messstationen im Kanton Zürich (Daten sind nicht von allen Stationen für alle Jahre vollständig vorhanden)	OSTLUFT	1991–2023	182,0 µg/m³	166,7 µg/m³	
	Stickstoffdioxidbelastung	Jahreswert, Durchschnittswerte von bis zu 13 Messstationen im Kanton Zürich (Daten sind nicht von allen Stationen für alle Jahre vollständig vorhanden)	OSTLUFT	1991–2023	52,3 µg/m³	16,9 µg/m³	
	Phosphorgehalt Zürichsee	Jahresmittelwert der volumengewichteten Tiefenprofile oder Durchmischungskonzentration	BAFU	1990–2018	43,1 µg/l	24 µg/l	
	Wasserverbrauch	Mittlerer Tagesverbrauch im Kanton Zürich	Kanton Zürich, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL)	2009–2022	388 687 120 l	370 275 765 l	
Treibhausgase							
	Treibhausgasemissionen	Treibhausgasemissionen Kanton Zürich exkl. Luftverkehr, produktionsbasiert	Kanton Zürich	1990–2019	6 162 CO ₂ -eq [kt/a]	5 593 CO ₂ -eq [kt/a]	
	Treibhausgasemissionen, konsumbasiert	Treibhausgasemissionen, die durch die Endnachfrage nach Gütern und Dienstleistungen in der Schweiz verursacht werden.	BAFU	2000–2021	123,5 Mio. t CO ₂ -eq	111,8 Mio. t CO ₂ -eq	

Autorinnen und Autoren



Luc Zobrist
Leiter
luc.zobrist@vd.zh.ch
+41 43 259 49 65



Valérie Müller
Stv. Leiterin
valerie.mueller@vd.zh.ch
+41 43 259 49 37



Simone Hofer
Wissenschaftliche Mitarbeiterin
simone.hofer@vd.zh.ch
+41 43 258 75 14



Philipp Christen
Wissenschaftlicher Praktikant
philipp.marc.christen@vd.zh.ch
+41 43 258 84 78

Wirtschaftsdaten und Prognosen

Kanton Zürich

Konjunktur	Quelle	2023	III/2023	IV/2023	I/2024
Bruttoinlandprodukt, real, sporteventbereinigt	BAK Economics, VgV.	1,4			
Warenexporte, nominal	BAK Economics, Vjp.	-2,6	-12,2	1,1	0,8
Logiernächte (Hotel- und Kurbetriebe)	BFS, Vjp.	18,0	7,4	5,9	2,8
Beschäftigung und Arbeitsmarkt					
Beschäftigte	BFS, Vjp.	2,6	1,9	1,9	1,7
Stellensuchende	SECO, Vjp.	-9,3	-3,1	8,2	13,1
Arbeitslosenquote	SECO	1,8	1,7	1,9	2,1
Unternehmen					
Neueintragungen im Handelsregister	BAK Economics, Vjp.	2,3	1,1	6,7	9,9

Branchenentwicklung Zürich

Branche (reale Bruttowertschöpfung)	Quelle	2023	2024	2025	2026
Finanzsektor	BAK Economics, VgV.	2,1	1,2	2,2	5,9
Unternehmensbezogene Dienstleistungen	BAK Economics, VgV.	0,0	1,4	1,8	1,7
Öffentliche Dienstleistungen	BAK Economics, VgV.	1,3	1,9	1,8	0,6
Grosshandel	BAK Economics, VgV.	0,3	1,7	1,9	-1,1
Investitionsgüterindustrie	BAK Economics, VgV.	1,9	4,3	3,9	1,9
Baugewerbe	BAK Economics, VgV.	0,5	1,6	2,5	0,1

Schweiz

Konjunktur	Quelle	2023	III/2023	IV/2023	I/2024
Bruttoinlandprodukt, real, saisonbereinigt	SECO, VgV.	0,8	0,3	0,3	1,8
Warenexporte, nominal	Eidg. Zollverwaltung, Vjp.	-1,3	-4,4	-2,4	-8,2
Logiernächte (Hotel- und Kurbetriebe)	BFS, Vjp.	9,2	5,2	4,5	3,3
Detailhandelsumsätze, Index, real, ohne Tankstellen, saisonbereinigt	BFS, VgV.	-1,5	-0,4	-0,1	0,8
Beschäftigung und Arbeitsmarkt					
Beschäftigte	BFS, Vjp.	2,0	1,9	1,7	
Stellensuchende	SECO, Vjp.	-8,8	-5,7	2,8	8,9
Arbeitslosenquote	SECO	2,0	2,0	2,1	2,4
Löhne, nominal	BFS, Vjp.	1,7	1,8	1,7	
Preise					
Konsumentenpreise LIK	BFS, Vjp.	2,1	1,6	1,6	1,2
Mietpreisindex	BFS, Vjp.	1,6	1,5	2,0	2,6
Geld, Zins und Währungen					
Rendite 10-Jahre-Bundesobligationen	SNB, Sqe	0,66	1,09	0,66	0,64
Wechselkurs EUR/CHF	SNB, Sqe	0,94	0,96	0,94	0,96
Wechselkurs USD/CHF	SNB, Sqe	0,87	0,89	0,87	0,89
Realer Wechselkursindex SNB*	SNB, Sqe	118,3	116,0	118,3	115,3
Handelspartner (real, saisonbereinigt)					
Bruttoinlandprodukt Deutschland	Destatis, VgV.	0,0	0,1	-0,5	0,2
Bruttoinlandprodukt USA	BEA, VgV.	2,5	4,9	3,4	1,6

Prognosen

Konjunktur, Arbeitsmarkt, Preise	Quelle	2023	2024	2025	2026
Bruttoinlandprodukt Schweiz, real, sporteventbereinigt	SECO, VgV.	1,3	1,1	1,7	
Arbeitslosenquote Schweiz	SECO, VgV.	2,0	2,3	2,5	
Konsumententeuerung Schweiz	SECO, VgV.	2,1	1,5	1,1	
Bruttoinlandprodukt Kanton Zürich, real	BAK Economics, VgV.	-0,7	0,8	1,2	1,9
Bruttoinlandprodukt Kanton Zürich, real, sporteventbereinigt	BAK Economics, VgV.	1,4	0,8	1,4	

Vjp. = Veränderung gegenüber Vorjahresperiode (in %)

VgV. = Veränderung gegenüber der Vorperiode (in %)

Sqe = Stand bei Quartalsende

*Realer Wechselkursindex (Gesamtindex, KPI-basiert)



Amt für Wirtschaft (AWI)
Walchestrasse 19
Postfach
8090 Zürich
www.zh.ch/wirtschaftsmonitoring