



Thinking Sustainable!

## Smart City – die «intelligente» Stadt der Zukunft

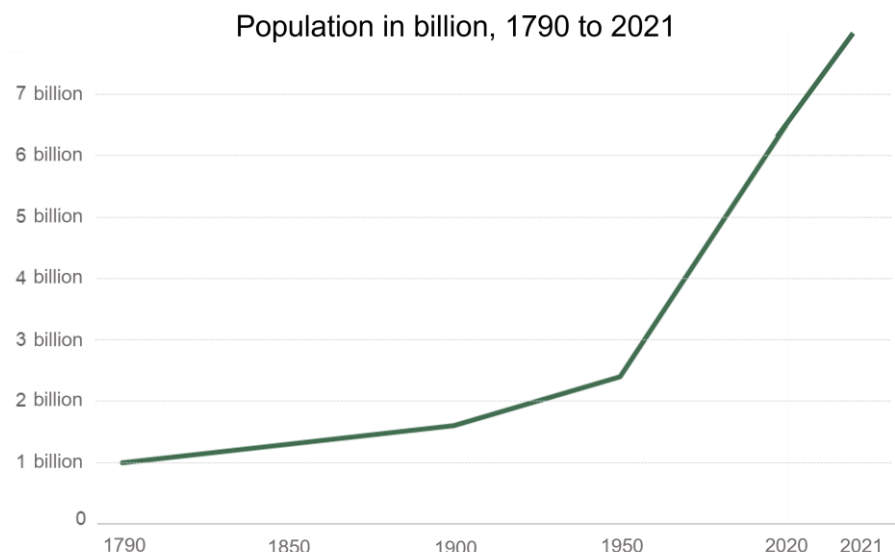
Auf der Erde leben etwas mehr als 8 Milliarden Menschen, die meisten davon in Asien (ca. 59,7%), Afrika (ca. 17,9%) und Europa (ca. 9,4%)<sup>1</sup>. Es ist beeindruckend, wie schnell die Einwohnerzahlen im Laufe der letzten Jahrzehnte gestiegen sind: Zwischen Ende des 18. Jahrhunderts und 1950 war die Veränderung nicht sehr ausgeprägt, doch in den letzten Jahrzehnten ist die Weltbevölkerung rasend schnell gewachsen. 2050 werden nach Angaben der Vereinten Nationen 9,7 Milliarden Menschen auf unserem Planeten leben. Ausserdem war weltweit ein beträchtliches Städtewachstum zu verzeichnen – diese sogenannte Urbanisierung wird sich auch in den nächsten Jahren fortsetzen, vor allem in den Entwicklungsländern.

### AUF DEN PUNKT GEBRACHT

Stetes Bevölkerungswachstum und zu bewältigende Herausforderungen

### Herausforderungen der Zukunft

Seit 1950 hat sich die Weltbevölkerung mehr als verdreifacht.



Quelle: HYDE (2017); Gapminder (2022); UN (2022)

In einem Umfeld, in dem die Urbanisierung und die Entwicklung neuer Städte weiter voranschreiten, verpflichten sich immer mehr Unternehmen, an Lösungen zu arbeiten, die diese Trends möglichst intelligent und nachhaltig unterstützen und entsprechend begleiten. Der Schwerpunkt liegt auf Dienstleistungen und Alltagsaktivitäten, auf einer Verbesserung der Lebensqualität und auf den grossen Herausforderungen, die jede wachsende Stadt zu bewältigen hat. Dazu zählen:

- *Raumplanungsfragen:* wie etwa Druck auf Boden und Wohnraum, Effizienz bei Flächennutzungsplanung und Kontrolle der Stadterweiterung, der Mobilität etc.
- *Umweltfragen:* wie Umweltverschmutzung, Wasserversorgung, Energieerzeugung, Lärm etc.
- *Fragen der Gesundheit und der öffentlichen Sicherheit:* wie etwa Pflicht zur Gewährleistung guter Hygienebedingungen, Lebensmittelsicherheit, Senken der Kriminalitätsrate etc.

<sup>1</sup> Distribution of the global population 2022, by continent. Statista.com

Derzeit gibt es weltweit über 100 Städte, die offiziell eine «Smart City»-Strategie umzusetzen beginnen. Worum handelt es sich dabei genau?

### AUF DEN PUNKT GEBRACHT

In der Definition der Europäischen Kommission für intelligente Städte oder «Smart Cities» spielt Technologie eine entscheidende Rolle.

### Das Konzept der «Smart City»

Die Definition hat sich mit dem Aufkommen neuer sowie der ständigen Verbesserung bestehender Technologien verändert. Laut der Europäischen Kommission ist eine «Smart City» oder intelligente Stadt ein Ort, an dem herkömmliche Netze und Dienste mithilfe von Digital- und Telekommunikationslösungen zum Wohl der Menschen und der ansässigen Unternehmen effizienter gestaltet werden. Ermöglicht wird dies durch die Nutzung sowohl materieller Ressourcen (wie Verkehrs- und Energieinfrastruktur) als auch immaterieller Ressourcen (wie Bildung und Wissen sowie Humankapital). Das Konzept der intelligenten Stadt geht demnach über die Verbesserung der Nutzung verfügbarer Ressourcen und die Verringerung der Emissionen hinaus.

2018 untersuchte das Beratungsunternehmen McKinsey<sup>2</sup> einige Bereiche, in denen *Smart Technologies* die Stadterweiterung unterstützen können:

- **Sicherheit:** Besorgnisse bezüglich Kriminalität stellen ein ernstes Problem für das Bürgerwohl dar. Technologie kann dieses Problem zwar nicht vollständig lösen, doch können Ressourcen und Polizisten wenn nötig effizienter verteilt werden, was die Intervention von Einsatzfahrzeugen vor Ort (z. B. dank eines «smarten» Ampelmanagements, das die Ampelphasen festlegt) und vieles mehr erleichtert. Ausserdem kann die Polizeiarbeit durch Kriminalitätskartierung in Echtzeit vorausschauend gestaltet werden.
- **Gesundheitsversorgung:** Auf der einen Seite können Städte Daten wie Analysen zur Identifizierung von Bevölkerungsgruppen mit hohem Risikoprofil nutzen und die Massnahmen entsprechend präziser und effizienter danach ausrichten. Auf der anderen Seite können sie Systeme zur Erhebung der Vitalparameter einer Person implementieren und diese den Ärzten sicher zur Bewertung übermitteln, um so Spitalaufenthalte und -einweisungen zu verhindern.
- **Mobilität:** Verbesserungen für die täglich privat wie öffentlich zurückgelegten Transportwege sind entscheidend. Mithilfe mobiler Anwendungen, die Informationen in Echtzeit liefern, können Nutzer ihre Route bei Verspätungen spontan anpassen und Städte selbst bessere Entscheidungen bezüglich der Umleitung der meistgenutzten Busrouten treffen. Durch diese «smarten» Apps wird auch bei der Parkplatzsuche Zeit gespart und Stress reduziert, indem die Nutzer zu den freien Parkplätzen gelotst werden.
- **Energie, Wasser und Abfallentsorgung:** Angesichts des wachsenden Drucks auf die Umwelt kann durch Apps in folgenden Bereichen Abhilfe geschaffen werden:
  - Energieverschwendung – durch «smarte» Strassenbeleuchtungen oder Gebäudeautomationssysteme;
  - Wasserverbrauch – durch fortschrittliche Messverfahren und den Einsatz intelligenter Bewässerungssysteme;
  - Menge fester Abfälle – dank digitaler Bezahlung für deren Entsorgung und Optimierung der Sammelwege.
- **Bürgerbeteiligung und Gemeinschaft:** Dank neuer Kommunikationskanäle zwischen Bürgern und Städten sind Letztere reaktiver. Über digitale Kommunikationskanäle können die Bewohner etwaige Probleme schneller melden, Daten und Meinungen sammeln oder einfach nachbarschaftliche Beziehungen aufbauen oder stärken.

Als gemeinsamer Nenner in sämtlichen Bereichen, die die Entwicklung einer intelligenten Stadt ausmachen, kristallisiert sich das Sammeln, die Verfügbarkeit und die Analyse beträchtlicher Datenmengen heraus, welche Leistungen in Echtzeit verbessern und ein effizienteres Management des städtischen Umfelds ermöglichen sollen. Eine «Smart City» ist nicht nur ein Ballungsraum, der sich durch innovative

<sup>2</sup> Smart Cities: Digital solutions for a more livable future. McKinsey&Company. Juni 2018

und nachhaltige Technologien auszeichnet, sondern auch eine Stadt, die ihre Umweltverträglichkeit verbessern und dafür sorgen will, dass sich die Bevölkerung wohlfühlt. Daher sind auch die zentrale Rolle ebendieser Bevölkerung sowie Nachhaltigkeit und Inklusion wichtige Kriterien, die eine intelligente Stadt ausmachen.

### AUF DEN PUNKT GEBRACHT

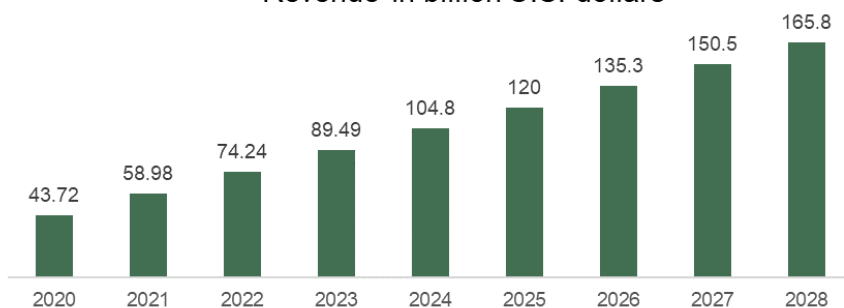
Intelligente Städte bieten Chancen für Technologieunternehmen.

### Eine Chance, die es zu ergreifen gilt?

Für viele Technologieunternehmen (allerdings nicht nur diese!) stellen «*Smart Cities*» eine grosse Chance dar. Eine «smarte» Stadt muss Technologie bestmöglich einsetzen können, um eine effiziente Bürgerbeteiligung zu gewährleisten. Dafür sollten sämtliche Beteiligten – öffentliche Verwaltung, Verkehrsorganisationen, geschäftliche und gemeinnützige Partner, Bürger und lokale Gemeinschaften – in die Entwicklung, Umsetzung und Überwachung der verschiedenen Tätigkeitsbereiche (Mobilität, Gesundheit, Sicherheit, Wasser, Energie, Kommunikations- und Informationsaustauschsysteme) einbezogen werden. Technologieunternehmen spielen eine entscheidende Rolle, wenn es darum geht, die Entscheidungsträger einer Stadt bei der Erreichung ihrer Ziele zu unterstützen.

In diesem Zusammenhang wird prognostiziert<sup>3</sup>, dass 2023 der weltweite Umsatz aus Technologien, Produkten und Dienstleistungen für das *Smart-City*-Segment 89 Milliarden *US-Dollar* betragen und in den darauffolgenden Jahren weiter steigen wird.

Revenue in billion U.S. dollars



Quelle: Statista.com

### AUF DEN PUNKT GEBRACHT

Zürich ist die «smarteste» Stadt des Jahres 2023.

### Einige Beispiele für «Smart Cities»

2019 rief das *IMD World Competitiveness Center (WCC)* den sogenannten *Smart City Index* ins Leben. Dieser dient der Beurteilung der wirtschaftlichen und technologischen Aspekte in den intelligenten Städten sowie ihrer «menschlichen Dimension» (Lebensqualität, Umwelt und Inklusion). Der Index beruht auf einer Mischung aus harten Daten und Umfrageantworten, anhand derer die «*Smartness*» (Intelligenz) von Städten auf der ganzen Welt beurteilt wird, wobei der Schwerpunkt auf der Eigenbeurteilung durch die Bevölkerung liegt. Mit Veröffentlichung des vierten Index 2023<sup>4</sup> wurde die Methodik verbessert.

Hier die Top Ten des Jahres 2023:

1	Zürich	6	London
2	Oslo	7	Singapore
3	Canberra	8	Helsinki
4	Copenhagen	9	Geneva
5	Lausanne	10	Stockholm

Quelle: IMD Smart City, Index Report 2023

<sup>3</sup> Projected revenue generated by companies in the global smart city from 2020 to 2028. Statista.com

<sup>4</sup> www.imd.org/wp-content/uploads/2023/04/smartcityindex-2023-v7.pdf

Zürich landete beim letzten veröffentlichten Bericht auf Platz 1, was der Tatsache zu verdanken ist, dass es globaler Hub und lebenswerte Stadt in einem ist sowie eine starke und bürgernahe Politik betreibt. Alles begann mit einem Strassenbeleuchtungsprojekt: Die Stadt führte Strassenlaternen ein, die sich über Helligkeitssensoren an das Verkehrsaufkommen anpassen (die Beleuchtung wird je nach Verkehr stärker oder schwächer). Die aus diesem Projekt resultierende Energieersparnis lag bei 70%. Seitdem hat Zürich diese Strassenlaternen in der gesamten Stadt installiert und eine Reihe von Sensortechnologien eingeführt, die das Sammeln von Umweltdaten sowie die Messung des Verkehrsflusses ermöglichen und ausserdem als öffentliche WLAN-Antenne dienen können. Auch das intelligente Gebäudemanagementsystem, welches Heizung, Strom und Kühlung der Stadt miteinander verbindet, hat sich als sehr effektiv erwiesen.

Ein weiteres Beispiel für eine vorbildliche Stadt ist Singapur, das lange auf Platz 1 lag. 2014 wurde dort eine Initiative gestartet, die die Stadt durch die Einführung intelligenter Technologien im öffentlichen wie privaten Bereich «smart» machen sollte (*Smart Nation Initiative*). Ziel war die Schaffung einer von digitaler Innovation sowie Technologie getragenen Stadt, die auf die im steten Wandel begriffenen Bedürfnisse ihrer Bevölkerung eingeht. Um die Wege und Zahlungen jener 7,5 Millionen Menschen, die öffentliche Verkehrsmittel nutzen, effizient zu gestalten, wurde kontaktloses Bezahlen grossflächig eingeführt. Im Bereich Medizin wurden ein digitales Gesundheitssystem sowie tragbare Geräte zur Überwachung der Patienten eingeführt.

#### Chancen

- *Beitrag zum nachhaltigen Betrieb von Metropolen: Investiert wird in Unternehmen, die Lösungen bzw. Dienstleistungen bieten, durch welche die Errichtung sowie der effiziente und nachhaltige Betrieb von Infrastruktur gewährleistet werden soll.*
- *Teilnahme an einem immer stärker werdenden Trend: Die steigende Nachfrage vonseiten der Anleger wirkt sich günstig auf die Aktienpreise aus.*

#### Risiken

- *Marktschwankungen: Aktien unterliegen je nach Marktphase beträchtlichen Wertschwankungen (nach oben wie nach unten).*

**Um die vollständige Publikation mit den von uns ausgewählten und empfohlenen Instrumenten zu erhalten oder weitere Informationen anzufordern, füllen Sie das Formular auf unserer [Webseite](#) aus (nur für Personen mit Wohnsitz in der Schweiz verfügbar).**

**Alternativ bitten wir Sie, eine unserer Niederlassungen zu besuchen (Sie finden uns [hier](#)).**



**Eric Elvio Mantovani**

Leiter

Investment Advisory

CIIA Certified International  
Investment Analyst

CESGA Certified Environmental,  
Social and Governance Analyst

#### Herausgeber

#### Banca Popolare di Sondrio (Suisse) SA

Investment Advisory  
Via Maggio 1  
CH-6900 Lugano  
Tel. +4158 855 31 00  
Fax +4158 855 31 15

Call Center 00800 800 767 76  
esg@bps-suisse.ch  
[www.bps-suisse.ch/de](http://www.bps-suisse.ch/de)

#### Disclaimer

*Diese Publikation wurde von der Abteilung Investment Advisory der Banca Popolare di Sondrio (SUISSE) erstellt. Die von der SBVg herausgegebenen «Richtlinien zur Sicherstellung der Unabhängigkeit der Finanzanalyse» finden hier keine Anwendung.*

*Das Dokument stellt weder eine Rechts- oder Steuerberatung noch ein Angebot oder eine Aufforderung zur Zeichnung von Aktien dar. Es ersetzt in keinem Fall die vor jeder (Des-)Investitionsentscheidung notwendige qualifizierte Beratung über die mit den Finanzinstrumenten verbundenen Risiken, die individuellen Anlageziele, die Finanzlage oder die Bedürfnisse des Anlegers. Daher ist es die Pflicht des Anlegers, seinen persönlichen Finanzberater sowie die SBVg-Broschüre «Risiken im Handel mit Finanzinstrumenten» zu konsultieren, die bei jeder Bank kostenlos erhältlich ist.*

*Die Abteilung Investment Advisory der Banca Popolare di Sondrio (SUISSE) bemüht sich, Informationen aus zuverlässigen Quellen zu erhalten. Sie kann jedoch nicht garantieren, dass die im Dokument enthaltenen Informationen korrekt, verlässlich und vollständig sind. Die Bank übernimmt daher keine Haftung für die Aktualität, Richtigkeit und Vollständigkeit der Inhalte. Alle geäußerten Meinungen können Änderungen erfahren, ohne dass eine besondere Mitteilung an die Empfänger des Dokuments erfolgt. Die genannten Kurse und Werte dienen als Richtwerte und stellen nicht den tatsächlichen Preis/Kurs dar. Die Bank übernimmt keine Haftung für allfällige Schäden und Gewinnausfälle, die sich aus den hier bereitgestellten Informationen ergeben.*

*Die in der Vergangenheit erzielte Performance kann nicht als Versprechen oder Gewähr für die zukünftige Performance verstanden werden. Der Wert und die Erträge der gehaltenen Anlagen können je nach Markt- und Wechselkursbedingungen schwanken. Die Anlage kann zu Verlusten oder Kapitalminderungen führen.*

*Die in dieser Publikation genannten Dienstleistungen und Finanzprodukte sind nicht für Personen bestimmt, die einer Rechtsordnung unterliegen, welche den Vertrieb dieser Produkte einschränkt oder untersagt.*

*Die Inhalte dieses Dokuments dürfen ohne vorherige Zustimmung der Banca Popolare di Sondrio (SUISSE) weder ganz noch auszugsweise vervielfältigt und/oder weiterverbreitet werden.*

Veröffentlicht: 21.09.2023