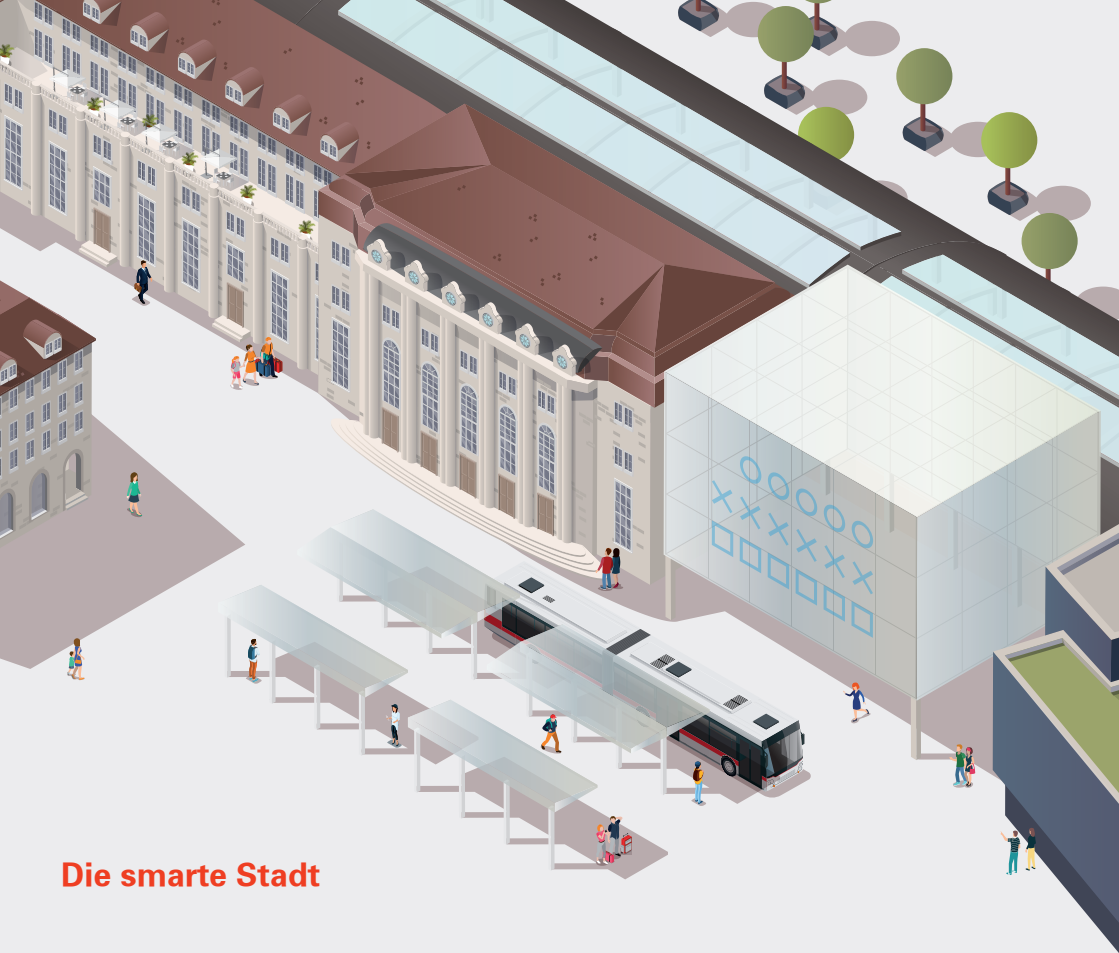


# Smarte Stadt St.Gallen

/ Themen und Projekte





## Die smarte Stadt

Eine fortschrittliche, effiziente und ökologische Stadt bietet ihrer Bevölkerung eine hohe Lebensqualität bei minimalem Ressourcenverbrauch. Dafür ist es einerseits wichtig, die Menschen und ihre Bedürfnisse ins Zentrum der Überlegungen zu rücken. Andererseits ist dazu eine intelligente Verknüpfung der Infrastruktur auf unterschiedlichen Stufen notwendig: im Gebäude, im Quartier und in einer ganzen Stadt.



## Warum braucht es smarte Städte?

Weltweit stehen Städte vor grossen Herausforderungen. Aktuell sind sie für über 60% des Energieverbrauchs und für 70 bis 80% der Treibhausgasemissionen verantwortlich. Es besteht deshalb gerade in Städten grosses Verbesserungspotenzial. Da bis zum Jahr 2030 ca. zwei Drittel der Weltbevölkerung in Städten leben werden, ist es wichtig, eine möglichst gute Balance zwischen Wachstum, Lebensqualität und Klimaschutz zu finden.



## Wie werden Städte smart?

Städte müssen versuchen, ihre Aufgaben unter Miteinbezug verschiedener Anspruchsgruppen sowie unter Verwendung neuer Technologien zu lösen. Dabei sollten die Menschen und ihr Nutzen im Mittelpunkt stehen. Die Entstehung einer smarten Stadt ist ein kontinuierlicher Prozess, bei dem Massnahmen entwickelt werden, die alle Lebensbereiche berücksichtigen müssen und koordiniert umgesetzt werden sollten, da sie uns alle betreffen.



## Wie wird St.Gallen smart?

Die Stadt St.Gallen ist gut vernetzt; durch ihre Infrastruktur, aber auch durch die vielen Kooperationen. Zusammen mit anderen Städten, der Wirtschaft, Wissenschaft und Bevölkerung entwickelt sie Ideen für eine Smart City. In verschiedenen Themenbereichen wie Bildung, Wirtschaft, Verwaltung, Leben, Umwelt, Energie oder Mobilität werden Massnahmen erarbeitet und umgesetzt. Bereits heute stehen in der Stadt St.Gallen viele smarte Anwendungen zur Verfügung.



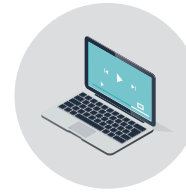
## Welche Infrastruktur nutzt St.Gallen?

Die Stadt St.Gallen verfügt über ein flächen-deckendes Glasfasernetz und somit eine wichtige Grundlage, dass sie sich zu einer smarten Stadt entwickeln kann. Die Erweiterung um die strahlungsarme Funktechnologie LoRaWAN (Long Range Wide Area Network) ermöglicht es, eine grosse Anzahl von Objekten drahtlos miteinander zu verbinden sowie Sensor- und Steuerungsdaten sicher zu übertragen. Durch dieses intelligente Zusammenspiel diverser Anwendungen können Einsparungen oder Effizienzsteigerungen in verschiedenen Bereichen erzielt werden.



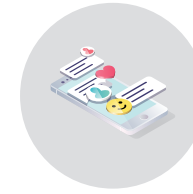
## Smarte Menschen

Um die neuen Informationstechnologien nutzen zu können, braucht es besondere Kompetenzen, Fertigkeiten und Fähigkeiten. Das Wissen über die Bedienung technischer Anwendungen ist dabei ebenso wichtig wie das Verständnis für die digitale Kommunikation. Dies fördert die Teilhabe am gesellschaftlichen, politischen und kulturellen Leben und erlaubt es, die Auswirkungen der Digitalisierung einzuschätzen und ihre Chancen zu nutzen.



### Wie geht die Schule mit Digitalisierung um?

Smartphones, Tablets und Notebooks, die bereits heute von vielen Schülerinnen und Schülern privat genutzt werden, halten vermehrt Einzug in den Schulen. Der Unterricht und die Wissensvermittlung ändern sich dadurch entscheidend. Vor allem müssen die Schülerinnen und Schüler auf die Herausforderungen der digitalen Welt vorbereitet werden.



### Wie fördert der Lehrplan 21 Digitalisierung?

Schülerinnen und Schüler verstehen Aufgabe und Bedeutung der Medien. Sie können sich in einer durch Informations- und Kommunikationstechnologien geprägten Welt orientieren und verschiedene Werkzeuge anwenden. Das Verständnis der Technologien und Informatikkonzepte soll das Verstehen und Mitgestalten zukünftiger Entwicklungen ermöglichen. Die Kinder und Jugendlichen werden zum mündigen Umgang mit Medien hingeführt.



### Welche Lernumgebungen bieten die Schulen?

Den Schulen der Stadt St.Gallen steht eine digitale Plattform zur Verfügung, die auf verschiedenen Ebenen (Organisation Schule / Lehrpersonen / Schülerinnen und Schüler) eine interaktive Zusammenarbeit unterstützt. In Ergänzung zum persönlichen Austausch können mit der digitalen Plattform Informationen ausgetauscht werden, was es z.B. erlaubt, gemeinsam an Dokumenten und Projekten zu arbeiten.



### Wo kann an der digitalen Zukunft getüftelt werden?

In der Stadtbibliothek Katharinen existiert seit diesem Jahr ein frei zugänglicher «Maker Space» mit Multimedia-Arbeitsplätzen, 3D-Druckern, Robotik-Tools und Schneidplottern. Es finden regelmässig Workshops für Kinder und Jugendliche statt. Nebst dem Arbeiten vor Ort können Lehrpersonen Fotokameras, Aufnahmegeräte, Tischstative und Videokameras ausleihen, um mit ihrer Klasse zum Beispiel ein spannendes Medienprojekt durchzuführen.

## Smarte Wirtschaft

Smarte Wirtschaft bedeutet eine optimale und effiziente Vernetzung von allen Geschäftsfeldern und Arbeitsprozessen. Die Stadt St.Gallen fördert gezielt innovative Projekte im Bereich der Digitalisierung und schafft so die optimalen Rahmenbedingungen für Unternehmen. Dies reicht von der Rekrutierung der benötigten Fachkräfte über die Bereitstellung einer leistungsfähigen Infrastruktur bis hin zur Unterstützung von Unternehmen in allen Phasen der Innovation.



### Wer setzt sich für Digitalisierung ein?

Die Stadt St.Gallen baut auf ihre Stärken als IT-Standort. Mit dem Verein «IT St.Gallen rockt!» ist es gelungen, eine in Wirtschaft und Öffentlichkeit breit abgestützte Initiative zu lancieren. Ziel ist es, Fachkräfte und Talente in der Ostschweiz zu verankern. Die Etablierung des in St.Gallen gegründeten «Digital Sports Hub Switzerland», das Netzwerk im Bereich des digitalen Sports, oder die Möglichkeit, einen Stadtrundgang in Virtual Reality (VR) zu erleben, stehen sinnbildlich für die Anwendungsmöglichkeiten in der Stadt St.Gallen.

[www.itrockt.ch](http://www.itrockt.ch) – [www.digitalsports.ch](http://www.digitalsports.ch)



### Wo findet in St.Gallen Innovation statt?

«Startfeld» und «Smartfeld» bilden das Zentrum einer gezielten Innovations- und Nachwuchsförderung. Das Netzwerk «Startfeld» bietet Fördermöglichkeiten für Start-ups und etablierte KMUs, die Innovationen lancieren. Ergänzend dazu ermöglicht das Projekt «Smartfeld» Schülerinnen und Schülern schon früh erste Kontakte mit der digitalisierten Arbeitswelt, um die digitalen Kompetenzen als Investition in die Zukunft zu fördern.

[www.startfeld.ch](http://www.startfeld.ch) – [www.smartfeld.ch](http://www.smartfeld.ch)



### Wie antwortet der Detailhandel auf die Digitalisierung?

Der Trend der Digitalisierung stellt den Detailhandel und die Innenstadt vor neue Herausforderungen. Mit einem partizipativen Verfahren und dem Einbezug aller betroffenen Akteure werden die Rahmenbedingungen für eine auch in Zukunft lebendige und attraktive Innenstadt geschaffen. Die smarten Lösungen reichen von der Messung von Passantenströmen über die Förderung von neuen Verkaufskonzepten, wie zum Beispiel Pop-up-Stores, bis hin zur Entwicklung von Apps zur verbesserten digitalen Vernetzung der Stadt St.Gallen.

[www.stadt.sg.ch/zukunftinnenstadt](http://www.stadt.sg.ch/zukunftinnenstadt)



### Wo können Innovationen ausprobiert werden?

Mit dem «Testfeld St.Gallen» will die Stadt die Voraussetzungen dafür schaffen, dass St.Gallen als attraktiver Lebens- und Wirtschaftsstandort funktioniert und wahrgenommen wird. Im Zentrum stehen innovative Aktivitäten und Technologien im Bereich «Smart City». Dabei begegnen sich Start-ups, Unternehmen und Einwohnerinnen und Einwohner in einer Erlebnisumgebung, um gegenseitig voneinander zu lernen und Produkte und Dienstleistungen weiterzuentwickeln.





## Smarte Verwaltung

Digitale Anwendungen können den Einwohnerinnen und Einwohnern helfen, sich einfacher und bequemer mit den Stadtbehörden auszutauschen und den Zugang zu Dienstleistungen der Verwaltung erleichtern. Gleichzeitig ermöglicht eine stärkere Digitalisierung innerhalb der Verwaltung, amtsinterne Abläufe und Prozesse effizienter und nachhaltiger zu gestalten.



### Wie wird die Verwaltung transparent?

Mit der Nutzung öffentlich zugänglicher Verwaltungsdaten erhält die Bevölkerung einen tieferen Einblick in das Handeln von Politik und Verwaltung. Auch Start-ups und Unternehmen können mit Hilfe öffentlicher Daten neue Produkte und Dienstleistungen entwickeln. Die Stadt St.Gallen fördert die Bereitstellung dieser so genannten «Open Data».



### Warum setzt die Stadt auf einen Chatbot?

Ein Chatbot ist eine Software, welche den Textdialog mit einem virtuellen persönlichen Assistenten erlaubt. Diese ermöglicht die automatische Beantwortung von Standardanfragen, welche die Einwohnerinnen und Einwohner an die Verwaltung richten. Mit einer Förderung durch die eidgenössische e-Government-Geschäftsstelle entwickelt die Stadt St.Gallen einen Chatbot für die öffentliche Verwaltung.



### Wie kann die Bevölkerung die Stadt besser machen?

Mit dem Stadtmelder können die Bewohnerinnen und Bewohner der Stadt St.Gallen Mängel oder Lob, welche die städtische Infrastruktur betreffen, einfach und bequem melden. Ein Schaden wird direkt vor Ort via Smartphone fotografiert und mit wenigen Klicks an die Stadt übermittelt. Diese kümmert sich in der Regel innert zwei Tagen um die Mängelbehebung. Dank dem Stadtmelder kann die Stadtverwaltung rasch reagieren und mit der Bevölkerung in einen Dialog treten.



### Gibt es den 24-Stunden-Schalter im Rathaus?

Dank digitaler Hilfe lassen sich Standardanliegen bei der Stadtverwaltung einfach und schnell erledigen. Beispielsweise können Einwohnerinnen und Einwohner mit der Plattform «e-Umzug» ihre neue Adresse in der Stadt St.Gallen jederzeit bequem von zu Hause aus melden. Darüber hinaus prüft die Stadt weitere Möglichkeiten wie Online-Reservierungen von Terminen bei Dienststellen oder Bestellungen von Betreibungsregisterauszügen.



## Smartes Leben

Digitale Lösungen können helfen, den eigenen Lebensalltag einfacher und sicherer zu bewältigen sowie die Freizeit vielfältiger zu gestalten. Neue Kommunikationstechnologien fördern zudem auch neue Formen des Zusammenlebens in der Siedlung, im Quartier und in der ganzen Stadt. Einwohnerinnen und Einwohner können sich aktiv beteiligen und ihre Interessen einbringen. Es entstehen Gemeinschaften mit einem starken Bezug zum Wohnort in einer Mischung aus Social Media und Partizipation vor Ort.



### Wer sind die Smart-City-Pioniere in der Stadt?

In St.Gallen gibt es zwei Quartiere, in denen die Stadt pionierhafte Smart-City-Projekte vorantreibt: Die Neubausiedlung «Sturzenegg» ist «auf der grünen Wiese» entstanden, während es sich bei der «Remishueb» um ein bestehendes, gewachsenes Quartier handelt. In beiden Quartieren entwickeln Stadt und Stadtwerke zusammen mit den Bewohnerinnen und Bewohnern Lösungen in den Bereichen Energie, Mobilität sowie Infrastruktur und setzen auch Impulse für die Weiterentwicklung des Quartierlebens.



### Was bringt digitaler Sport?

Die Digitalisierung ist längst im Sport angekommen: eSport-Wettkämpfe füllen Stadien, Läuferinnen und Läufer nutzen Apps, um ihre Leistung zu messen und Sportbekleidung ist smart und funktional. Zusammen mit Wirtschaft und Wissenschaft lanciert St.Gallen eine Initiative, um sich als Schweizer Zentrum für digitalen Sport zu etablieren. Die Initiative dient Ideen und Start-ups sowie Investoren und etablierten Sportinstitutionen. Der Aufbau dieser zukunftsorientierten Branche soll den Wirtschaftsstandort insbesondere für Fachkräfte und innovative Unternehmen und Veranstaltungen attraktiv machen.



### Wie lebt es sich digital in der Siedlung?

In beiden Pilotquartieren «Sturzenegg» und «Remishueb» haben die Bewohnerinnen und Bewohner die Möglichkeit, sich mittels einer App zu informieren, auszutauschen oder zu organisieren. Beide Apps enthalten eine News-Plattform, eine Agenda für Quartierveranstaltungen sowie eine Pinnwand zum gegenseitigen Anbieten von Waren oder Dienstleistungen. Die Stadt sieht weitere Quartierapps vor, wobei die Erfahrungen aus den Pilotquartieren in die Weiterentwicklung einfließen.



### Warum soll der Kühlschrank smart werden?

In Zukunft können immer mehr Geräte in unserem Alltag wie Lampen, Heizung oder Kühlschrank statt über den Schalter direkt und drahtlos übers Smartphone gesteuert werden. Dies nennt man «Internet der Dinge». Smarte Technologien erlauben es, unseren Alltag bequemer und umweltverträglicher zu gestalten. Beispielsweise meldet der Kühlschrank, wenn die Milch aufgebraucht ist, und er bestellt übers Internet gleich eine neue Packung. Die Stadt St.Gallen stellt über strahlungsarme Funktechnologie die Infrastruktur bereit, um eine möglichst grosse Zahl von Objekten sicher miteinander zu vernetzen.



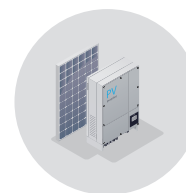
## Smarte Umwelt und Energie

Eine smarte Stadt erzeugt mit einem minimalen Verbrauch von natürlichen Ressourcen einen bestmöglichen Ertrag. Mit dem Energiekonzept 2050 ist die Stadt St.Gallen seit mehr als zehn Jahren auf dem Weg in eine saubere Energiezukunft. Das Ziel ist es, die CO<sub>2</sub>-Belastung der Energieversorgung zu senken und natürliche Ressourcen zu schonen. In den Bereichen Wärme, Strom und Mobilität soll die Energieeffizienz gesteigert und die Versorgung schrittweise auf erneuerbare Energien umgestellt werden.



### Wo kann ich Sonne anzapfen?

Mengenmässig unbegrenzt ist die Sonnenenergie. Für die Stadt St.Gallen besteht bereits heute ein Solarkataster, der die Eignung sowie das Wärme- und Strompotenzial aller Dachflächen ausweist. Dank diesem smarten Instrument können Hauseigentümerinnen und Hauseigentümer auf einfache Art und Weise überprüfen, ob sich die Produktion von Strom oder Warmwasser auf ihrem Dach lohnt. Der Solarkataster dient als Grundlage für den Ausbauplan der solaren Stromgewinnung.



### Wie spart das «Internet der Dinge» Energie?

Die städtischen Betriebe können ein Netzwerk von über 70 Aussenanlagen zentral ansteuern und überwachen. Damit lässt sich die Versorgung mit Energie und Wasser sowie die Entsorgung von Abwasser optimieren. Ebenso können Füllstände von Sammelcontainern via eingebauter Sensoren automatisch übermittelt werden. Damit kann der Abfall bedarfsgerecht und effizient abtransportiert werden. Auch lässt sich dank Sensoren die Lichtintensität der Strassenbeleuchtung anpassen. Dabei erfasst ein Radar sich nähernde Personen oder Fahrzeuge, was energieeffizient ist und die Lichtemission verringert. Weitere Einsatzmöglichkeiten werden laufend geprüft und gegebenenfalls realisiert.



### Was bringt ein intelligentes Energiesystem?

Es stellt Versorgungssicherheit, Kosteneffizienz und Ökologie gleichermaßen in den Fokus. Diese Themen sind untereinander vernetzt und umfassen alle Energieträger, weshalb sie gesamthaft betrachtet werden. Die Stadt St.Gallen strebt die sogenannte «Konvergenz der Netze» an. Durch den Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien – auch hier dient das St.Galler Glasfasernetz als Basis – entsteht ein intelligentes integriertes Daten-, Strom-, Gas- und Wärmenetz. Dieses gewährleistet auch im Hinblick auf die künftigen Herausforderungen eine sichere und zuverlässige Energieversorgung.



### «Watt» machst Du?

Ein smarter Umgang mit unseren Ressourcen ist möglich und die Handlungsmöglichkeiten im Alltag sind unzählige. Angefangen bei der Wahl eines ökologischen Strommixes für den Haushalt, über das Transportieren des Einkaufs mit dem Lastenvelo, dem Teilen von Alltagsgegenständen oder effizientes Heizen und Lüften. Mit diesen und weiteren Watt-Taten leisten viele St.Gallerinnen und St.Galler einen wichtigen Beitrag zum Erreichen der Ziele des städtischen Energiekonzepts 2050. Watt für eine smarte Stadt.

## Smarte Mobilität

Dank der Digitalisierung kann der Verkehr in der Stadt St.Gallen energieeffizienter, sicherer und kostengünstiger gestaltet werden. Neue Angebote ermöglichen neue Dienstleistungen aus einer Hand, bei denen die verschiedenen Verkehrsmittel – privat wie öffentlich – miteinander kombiniert werden. Zudem fördert smarte Mobilität auch neue Mobilitätsformen und alternative, emissionsarme Antriebskonzepte.



### Wie grün fahren die Stadtbusse?

Der Elektromotor ist dem Verbrennungsmotor in vielen Belangen deutlich überlegen: Wirkungsgrad, Unterhalt, Leistungsfähigkeit, lokal keine Schadstoff- und kaum Lärmemissionen. Der Trolleybus hat sich zum Batteriebus mit permanenter Ladung aus Fahrleitungen entwickelt. Die Stadt St.Gallen verfügt bereits über mehr als 22 km Fahrleitungsnetz, über welches Elektrobusse während der Fahrt nachgeladen werden können.



### Wo und wann fährt mein Bus?

Als integrale Mobilitätsplattform kombiniert der neue interaktive Liniennetzplan der Verkehrsbetriebe St.Gallen (VBSG) verschiedene Funktionen des öffentlichen Verkehrs in der Ostschweiz: Fahrplanauskunft, Ticketkauf, Platzreservation sowie Echtzeitangaben von Standort und Abfahrtszeiten. Zudem können auf der Karte persönliche Favoriten, Freizeitangebote sowie barrierefrei zugängliche Bus- oder Bahnlinien angezeigt werden.



### Wer sucht noch nach einem Parkplatz?

Suchverkehr zu vermeiden ist ein zentrales Anliegen der Städte, da dieser zur Hälfte aller städtischen Staus führt. In den Asphalt gebaute Sensoren erkennen freie Parkplätze, melden diese via strahlungsarmer Funktechnologie und machen diese für die Navigationssysteme und Karten-Apps der Autofahrerinnen und Autofahrer zugänglich. Smart Parking hilft so, nebst dem Suchverkehr auch den Energieverbrauch und die Luftverschmutzung zu reduzieren.



### Wie kommen Güter künftig nach Hause?

Eine effizientere Feinverteilung des Gütertransports innerhalb der Stadt kann den Verkehr wesentlich entlasten. Alternativen zur klassischen Auslieferung per LKW respektive Kleintransporter können mittels E-Fahrzeugen, dem CargoBike oder autonomen Fahrzeugen erfolgen. Oder es werden gänzlich neue Modelle der Auslieferung getestet (z.B. Abholpunkte und Paketboxen an geeigneten Standorten im Quartier).



**Stadt St.Gallen**

Rathaus

9001 St.Gallen

Telefon +41 71 224 68 22

[info@stadt.sg.ch](mailto:info@stadt.sg.ch)

[www.stadt.sg.ch](http://www.stadt.sg.ch)

**St.Galler Stadtwerke**

Vadianstrasse 6

9001 St.Gallen

Telefon 0848 747 900

[kundendienst@sgsw.ch](mailto:kundendienst@sgsw.ch)

[www.sgsw.ch](http://www.sgsw.ch)