

STANDPUNKT

## Mehr Lebensqualität für alle



**Ursula Wyss,**  
Dr.rer.oec, Gemeinderätin  
Stadt Bern, Direktorin  
Tiefbau, Verkehr und  
Stadtgrün

Digitalisierung trifft auf Klimapolitik. Dies bringt immer mehr Schweizer Städte in Bewegung. Auch Bern hat seit Kurzem eine eigene Fachstelle für Digitale Entwicklung, um ihre Dienstleistungen noch besser auf die Bevölkerung ausrichten zu können. Für mich handelt eine Stadt dann nachhaltig, wenn sie ihre Menschen und deren Bedürfnisse ins Zentrum stellt. Und indem sie technische, wirtschaftliche und gesellschaftliche Innovationen gekonnt verbindet, um sich zukunftsorientiert weiterzuentwickeln. Unsere Gemeinden und Städte werden so nicht nur grüner, sondern auch sozial verträglicher. Dies bringt mehr Chancen und Lebensqualität für alle – schon heute.

In meiner Direktion erlebe ich den digitalen Wandel hautnah: Im Tiefbau setzen unsere Fahrer\*innen von Spül- und Saugfahrzeugen Tablets ein, um effizienter zu arbeiten. Im Stossverkehr flitzen Bürger\*innen im PubliBike an Autokolonnen vorbei. Und bei Stadtgrün managen wir unsere Grünflächen digital. Diese Beispiele zeigen, dass eine Stadt nur so smart sein kann wie ihre Mitarbeitenden. Daher gehört es zu unserer Digitalstrategie, die interne Weiterbildung zu stärken, damit alle Mitarbeitenden ihre digitale Fitness am Arbeitsplatz trainieren und voneinander lernen können.

Digitalisierung wird oft im gleichen Atemzug genannt wie die Vernichtung von Arbeitsplätzen durch Roboter. Ich bin jedoch überzeugt, dass dies nur die halbe Wahrheit ist. Der technische Fortschritt hilft uns Routinearbeiten zu automatisieren, doch fähige Mitarbeitende, die täglich für mehr Lebensqualität sorgen, brauchen wir auch in Zukunft. Angesichts des stetigen, digitalen Wandels sind besonders Führungskräfte gefordert, die ihren Teams Orientierung, Sicherheit und Inspiration bieten und sie für gemeinsame Ziele begeistern können.

Gemäss dem Städtemonitoring von Avenir Suisse zählt Bern zu den führenden Smart Cities der Schweiz. Dennoch sehe ich noch viele Herausforderungen vor uns, die wir nur organisationsübergreifend lösen können. Zum Beispiel in der Verkehrsplanung. Bernmobil testet aktuell einen selbstfahrenden Shuttle. Um weitere gemeinsame Innovationen zu ermöglichen, arbeitet die Stadt Bern mit ihren Partnerfirmen Bernmobil und Energie Wasser Bern zusammen. Am Puls der Bevölkerung denken wir die Zukunft neu. Ich wünsche mir, dass weitere Smart Cities uns auf dieser spannenden Reise begleiten und wir gemeinsame Best-Practice-Lösungen etablieren können.

In diesem Sinne freue ich mich darauf, mich mit Ihnen an der SmartSuisse zu vernetzen und mich über Ihre Ideen auszutauschen.

## focus SmartSuisse

### Liebe Leserin, lieber Leser

Episode oder Epoche? Als der Strategiekongress SmartSuisse vor vier Jahren erstmals stattfand, wurde noch kontrovers diskutiert, ob sich die «Smart City»-Bewegung langfristig etablieren wird. Doch längst figuriert das Thema in den Städten und Gemeinden zuoberst auf der Agenda – und zwar nicht nur in unseren Grossstädten, sondern auch in mittleren und kleineren Städten und Gemeinden. «Mit weniger mehr erreichen» lautet die verlockende Maxime, um den urbanen Raum mit seiner Dichte lebenswert zu gestalten. Die Kreislaufwirtschaft, intelligente Stadtmodelle, Mobilitätsplattformen, Smart City Labs oder Energy Hubs bieten Lösungen auf dem Weg dazu.

Die SmartSuisse vom 18. und 19. März in Basel nimmt diese Themen vertieft auf und fördert die Vernetzung, damit sich die Stadtentwicklung nicht nur an der politischen Gemeinde orientiert, sondern am gelebten urbanen Raum.

Viel Spass bei der Lektüre!

## INTERVIEW

## «Wie viel Stadt verträgt die Natur?»



**Ihr Leitmotiv lautet: «Lasst uns tun, was wir tun müssen, nicht was wir tun können.» Was bedeutet dies für einen nachhaltigen Städtebau?**

Wenn wir nur tun, was möglich ist, dann richten wir uns auf die Aktualitäten aus und nicht auf die Dringlichkeit der Umstände. Nachhaltiger Städtebau optimiert den heutigen. Die Frage ist: Was ist «Stadt» eigentlich in der Zukunft? Wie viel Stadt verträgt die Natur? Wann wird «Stadt» zu gross für die Naturkreisläufe? Und so weiter. Nachhaltigkeit optimiert – wir müssen aber auch das System ändern.

**Was ist für Sie Abfall?**

Abfall ist Material, das in die Anonymität gekommen ist. Durch den Materialausweis mit den verwendeten Rohstoffen erhalten alle Materialien eine Identität. Dies ermöglicht eine sinnvolle Weiterverwertung der Materialien, und wir können 100% Abfall eliminieren.

### Thomas Rau

Der Gründer von Turntoo und RAU Architects steht als einziger Architekt auf Platz 4 der Liste der 100 einflussreichsten Niederländer auf dem Gebiet nachhaltiger Entwicklungen. Thomas Rau ist Unternehmer, Architekt, Innovator, Inspirator und Visionär. 2013 wurde er zum niederländischen Architekten des Jahres gewählt und erhielt für seinen Einsatz für eine nachhaltige Architektur den ARC Oeuvre Award. Mit seiner Arbeit demonstriert Rau, dass unser vermeintliches Energieproblem bei näherem Hinsehen kein Problem ist, und setzt mit seinem Architekturbüro neue Maßstäbe der CO<sub>2</sub>-neutralen, energieneutralen und energiepositiven Architektur. Viel dringlicher ist in seiner Sicht jedoch die rasch zunehmende Rohstoffknappheit. So richtet Rau sein Augenmerk nicht nur auf das Schliessen von Kreisläufen in der gebauten Umgebung, sondern in allen Aspekten unseres Alltags. Thomas Rau tritt an der SmartSuisse als Keynote-Sprecher auf.

**Wie können Stadtverwaltungen mit gutem Beispiel voranschreiten, um die Kreislaufwirtschaft im urbanen Raum anzukurbeln?**

Wer eine Baugenehmigung beantragt, sollte 30 Jahre lang die Verantwortung für die baulichen Massnahmen garantieren müssen. Alle verwendeten Materialien sollten registriert werden. Die Biodiversität muss durch den Bau erhöht werden. Grund und Boden sollten nicht verkauft werden, weil sie ein öffentliches Gut sind. Gebäude müssen als Materialdepots entworfen sein. Abschreibungen sollten nur bis maximal zum Materialwert verbucht werden können.

**Was ist die Kernbotschaft Ihres Buches «Material Matters»?**

Wir müssen unsere Existenz und unsere Wirtschaft als Gast auf der Erde organisieren. Eins steht fest: Wir sind nur Gäste.

## Kreislaufwirtschaft

Kreislaufwirtschaft (engl. circular economy oder cradle-to-cradle) bezeichnet ein regeneratives System, in welchem die Rohstoffe in möglichst geschlossenen Kreisläufen verwendet werden. Sie unterscheidet sich von der noch sehr weit verbreiteten Linearwirtschaft, in welcher Rohstoffe gefördert, Produkte daraus hergestellt, benutzt und schliesslich weggeworfen werden. Der Wechsel zur Kreislaufwirtschaft bedeutet, dass die Art und Weise, wie wir Produkte herstellen und benutzen, geändert werden muss. Die Planung umfasst daher den gesamten Kreislauf: von der Rohstoffgewinnung über das Design und die Produktion bis hin zur Distribution und zum Recycling des Produkts. Abfall soll weitest möglich minimiert werden. Der Kreislauf ermöglicht nicht nur eine längere Produktlebensdauer, sondern eröffnet der Wirtschaft neue Geschäftsfelder. Gerade dieser Grundgedanke der Nachhaltigkeit und nachhaltigen Gestaltung, welcher der Kreislaufwirtschaft inhärent ist, gehört auch zum Kerndiskurs einer Smart City.

### Recycelter Beton und Solarthermie

Mögliche Ziele einer nachhaltigen Stadt können die Nutzung erneuerbarer Ressourcen, minimale Transportintensität und die soziokulturelle Durchmischung der Stadt sein, welche die Mitverantwortung und demokratische Partizipation der Bevölkerung beinhaltet. Um eine Stadt im Sinne der Kreislaufwirtschaft nachhaltig zu gestalten, müssen die Verantwortlichen die konsequente Einhaltung der bestehenden Gesetzgebung überwachen, besonders die Schweizer Abfallverordnung VVEA. Gerade die Architektur kann als gutes Vorbild vorangehen. Hier können recycelter Beton und mineralische Baustoffe verwendet werden, Dachgärten im Sinne des Urban Farmings angelegt und die Energie durch Solarthermie zur Erzeugung von Heisswasser und Fotovoltaik zur Stromproduktion genutzt werden. Jede Förderung von Sharing-Konzepten trägt dazu bei, dass Velos, Scooter und Autos eine höhere Nutzungsrate erzielen und der Eigenkonsum limitiert wird.

## SCHWERPUNKT

## Smart City Trends

## Smart City Labs

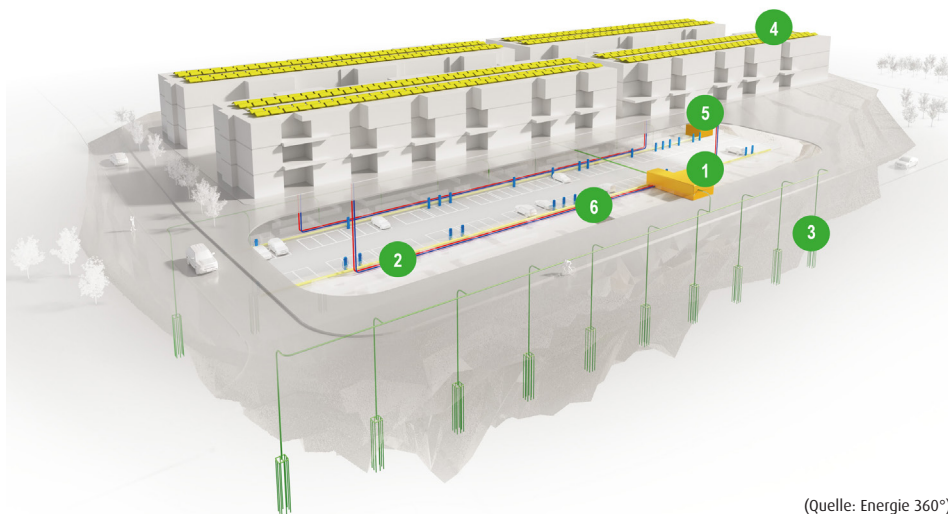
Smart City Labs eignen sich als Testfeld von Lösungen vor einem städteweiten Roll-out. Das wohl bekannteste Schweizer Lab ist derzeit das Wolf-Areal, das vom Kanton Basel-Stadt und den SBB mit einem thematischen Fokus auf Mobilität und Logistik initiiert wurde. Es bietet Start-ups eine ideale Bühne. Das Smart City Lab in St.Gallen versteht sich als Innovationsplattform für die gesamte Ostschweiz. Im Kanton Zürich betreiben die EKZ auf dem Areal der Limmatinsel Grien nicht nur Kraftwerke, sondern auch ein Smart City Labor. Das TransitLab in Schaffhausen hat sich ganz neuen Mobilitätslösungen verschrieben. Innovative Energie- und Mobilitätslösungen wie die dynamische Lichtsteuerung, Umweltsensoren oder elektrische Ladestationen werden auf diesen Arealen so erlebbar.

## Integrierte Mobilitäts- und Energielösungen

«Energy Hubs» sind Energienetzwerke auf Quartierebene, die Erkenntnisse liefern sollen, wie die Strom-, Kälte- und Wärmebedürfnisse eines grösseren Areals besonders effizient erfüllt werden können (vgl. Abbildung). Derartige Energy Hubs erforscht derzeit die Empa mit ihrem modularen Forschungs- und Innovationsgebäude NEST. Ein ökologisches Energiekonzept wird auch auf dem Areal Stockacker in Reinach BL umgesetzt: Die Energiezentrale verbindet und steuert eine Photovoltaik-Anlage, Batteriespeicher, Wärmepumpen und e-Ladestationen. Im Winter liefern Erdsonden Erdwärme und im Sommer wird der Bodenheizung Wärme entzogen, um den Wohnraum zu kühlen und die Erdsonden zu regenerieren.

## Zusammenschluss zum Eigenverbrauch

Ein Zusammenschluss zum Eigenverbrauch (ZEV) teilt sich einen Anschluss an das öffent-



(Quelle: Energie 360°)

## Energy Hub

- 1 Energiezentrale mit Wärmepumpen
- 2 Leitungen zu den Gebäuden (Wärme/Kälte)
- 3 Erdsondenfeld

- 4 Photovoltaikmodule
- 5 Batterieraum
- 6 Ladestationen für Elektroautos

che Netz und tritt als juristische Person gegenüber dem lokalen Energieversorger auf. Aus dem Anschluss wird entweder überschüssiger Solarstrom in das Netz eingespeist oder bei Bedarf zusätzlicher Strom eingekauft. Dank des ZEV können Mieter grünen Solarstrom produzieren und gleichzeitig ihre Stromkosten senken. Der ZEV ermöglicht Meter-to-Cash-Lösungen zur selbständigen Verwaltung von der Zählerfassung bis zur Stromverrechnung. Umgesetzt wird das Modell beispielsweise in der Berner Wohnbaugenossenschaft Rossfeld mit 42 Wohnungen.

## Intelligente Stadtmodelle

Die Vermessungsämter arbeiten mit Hochdruck daran, die 2D-Daten auf 3D-Modelle zu migrieren. Mehrere Städte stellen diese Daten auf ihren Geoportalen bereits zur Verfügung. Die Modelle basieren hauptsächlich auf GIS-Daten und werden nun mehr und mehr mit

BIM-Daten der Bauindustrie ergänzt. Für die Planung und Durchführung von Bau- und Infrastrukturvorhaben bieten diese sogenannten Digitalen Zwillinge enorme Effizienzgewinne. Digitale Stadtmodelle werden zudem für Verkehrs- und Umweltsimulationen genutzt.

## Smart Parking

Immer mehr Städte setzen auf die digitale Parkraumbewirtschaftung. Diese bietet den Verkehrsteilnehmenden einen Mehrwert bei der Suche und der Bezahlung eines Parkplatzes via App und stellt für die Städte zugleich eine nützliche Datenquelle dar. So nutzt beispielsweise Lausanne eine Datenplattform, um die Parkplatznutzung zu analysieren: Um genauere Daten über einen längeren Zeitraum zu erhalten, wurde in Zusammenarbeit mit SPIE ein Analysetool für den offenen Parkplatz des Vélodroms entwickelt. Visualisiert werden zum Beispiel Nutzertypen und Frequenzen.

## Design-Thinking-Workshop für Städte und Gemeinden

Innert kürzester Zeit Wissen aus der Praxis abholen: Design-Thinking ist ein Vorgehen, das in verschiedenen Branchen zu erstaunlichen Resultaten und Innovationen geführt hat. An der SmartSuisse haben Städte und öffentliche Betriebe im Rahmen der «Smart City Challenge» nun die Gelegenheit, einen eigenen Design-Thinking-Work-

shop durchführen zu lassen. Dabei definieren sie eine lokale Fragestellung und SmartSuisse organisiert ausserstädtische Teilnehmer und Experten, mit dem Ziel, gemeinsam in Arbeitsgruppen zu einem besseren Resultat zu kommen. Speziell ausgebildete Moderatoren stellen sicher, dass innerhalb weniger Stunden konkrete Lösungen erarbeitet werden. Städte

und Gemeinden können auch eine Konzeptidee oder einen Prototyp in die Challenge geben, um diese kritisch evaluieren und weiterentwickeln zu lassen.

Der Workshop wird am 18. März 2020 stattfinden. Interessierte Städte und öffentliche Betriebe richten ihre Anfragen direkt an [mike.vogt@smartsuisse.com](mailto:mike.vogt@smartsuisse.com).

## KONGRESS

## SmartSuisse 2020

Die vierte Ausgabe der SmartSuisse findet am 18. und 19. März 2020 an einem neuen Ort statt. Die Ausstellung und der Kongress befinden sich im 2. und 3. Stock des Congress Centers Basel. Der neue Austragungsort bietet eine optimale Fläche zur Präsentation von Lösungen für die nachhaltige Stadtentwicklung und zur Vernetzung zwischen den wichtigsten Stakeholdern im Bereich Smart City. Der Kongress richtet sich an alle Akteurinnen und Akteure, die sich der aktiven Gestaltung des urbanen Lebens widmen wollen. Es werden etwa 900 Vertreterinnen und Vertreter aus Politik, Wirtschaft und Wissenschaft erwartet.

## Begleitende Fachausstellung

Auch an der SmartSuisse 2020 wird es wieder eine begleitende Fachausstellung geben, an der rund 50 Unternehmen ihre Lösungen und Innovationen für die Städte und Gemeinden von morgen präsentieren werden.

## Plenumsreferate

In den drei Themenmodulen «Governance & Data», «Smart Mobility & Energy» und «Sustainability & Strategy» treten unter anderem folgende Referentinnen und Referenten auf:

- **Dr. Thomas Weninger**, Generalsekretär des österreichischen Städtebunds, referiert über den Urbanisierungstrend in Städten und erklärt, wie dieser zur Lebensqualität der Einwohnerinnen und Einwohner beitragen kann.
- **Theo Blackwell**, Chief Digital Officer von London, berichtet darüber, welche Strategie seine Stadt verfolgt, um sie zur smartesten der Welt zu machen und welche Rolle die Bürgerinnen und Bürger dabei spielen.
- **Soraya Axelsson**, Head of H22, der Smart-City-Plattform der schwedischen Stadt Helsingborg, zeigt auf, wie eine Stadt nachhaltig gestaltet werden kann und somit zu einer «Human Smart City» wird.

- **Prof. Dr. Andreas Hermann** von der Universität St.Gallen referiert über den Menschen in der Mobilitätswende und darüber, ob dieser bereit für sie ist.
- **Thomas Rau**, Niederländischer Stararchitekt, berichtet über die Möglichkeiten der Minimierung von Ressourcen- und Energieverschwendung und erklärt, welchen Beitrag Gebäude leisten können, um dem Klimawandel entgegenzuwirken.

## Vertiefungssessions

An insgesamt zehn vertiefenden Sessions zu den drei Themenmodulen werden Lösungsansätze anhand von konkreten Beispielen aus der Praxis veranschaulicht – von Open Data über die Quartierentwicklung zu Mobilitäts-services und integrierten Energielösungen bis zum Umweltmonitoring.

Weitere Informationen: [www.smartsuisse.com](http://www.smartsuisse.com)

## Smart City Innovation Challenge

EnergieSchweiz zeichnet wieder innovative Ideen und Projekte aus. Die Preise der «Smart City Innovation Challenge» (SCIC) werden am 18. März 2020 im Rahmen der SmartSuisse verliehen.

Immer mehr Schweizer Städte und Vertreter aus der Privatwirtschaft entwickeln innovative Ansätze, die dank der Vernetzung verschiedener Akteure und dem Einsatz von Informations- und Kommunikationstechnologien die effiziente Nutzung von Ressourcen sowie die Optimierung öffentlicher Dienstleistungen fördern. Die SCIC bezweckt, in den Schweizer Städten die Zusammenarbeit unterschiedlicher Akteure zu unterstützen, neue Smart-City-Ansätze und -Initiativen zu fördern und schliesslich deren Mehrwert sichtbar zu machen.

Mit der SCIC sollen Städte und ihre verschiedenen Partner motiviert werden, innovative und smarte Projekte und Ideen



– auch in Städtekooperationen – vorwärts zu treiben. Aus Ideen sollen innovative Projekte entstehen, aus Projekten smarte Lösungen, die insbesondere auch die Umsetzung der Energiestrategie 2050 unterstützen. Städte und ihre Partner sollen ermutigt werden, ihre Initiativen einem breiten Publikum zu präsentieren.

[www.local-energy.swiss](http://www.local-energy.swiss)

Teilnahmeberechtigt sind jeweils

- Schweizer Städte und Gemeinden
- Stadteigene / stadtnahe Betriebe
- Unternehmen mit Sitz in der Schweiz
- Schweizerische Bildungseinrichtungen
- Schweizer Vereine, Verbände und private Organisationen
- Personen mit Wohnsitz in der Schweiz

## Impressum

Herausgeber: Schweizerischer Städteverband SSV, Monbijoustrasse 8, Postfach, 3001 Bern. Telefon 031 356 32 32, [www.staedteverband.ch](http://www.staedteverband.ch)

Redaktion: Renate Amstutz, Carol Mauerhofer, Stefanie Pfeil, Mike Vogt; Übersetzungen: proverb; Bildnachweise: Rolf Siegenthaler; Porträt Seite 1: zvg; Foto Seite 2: zvg; Foto S. 4: zvg.