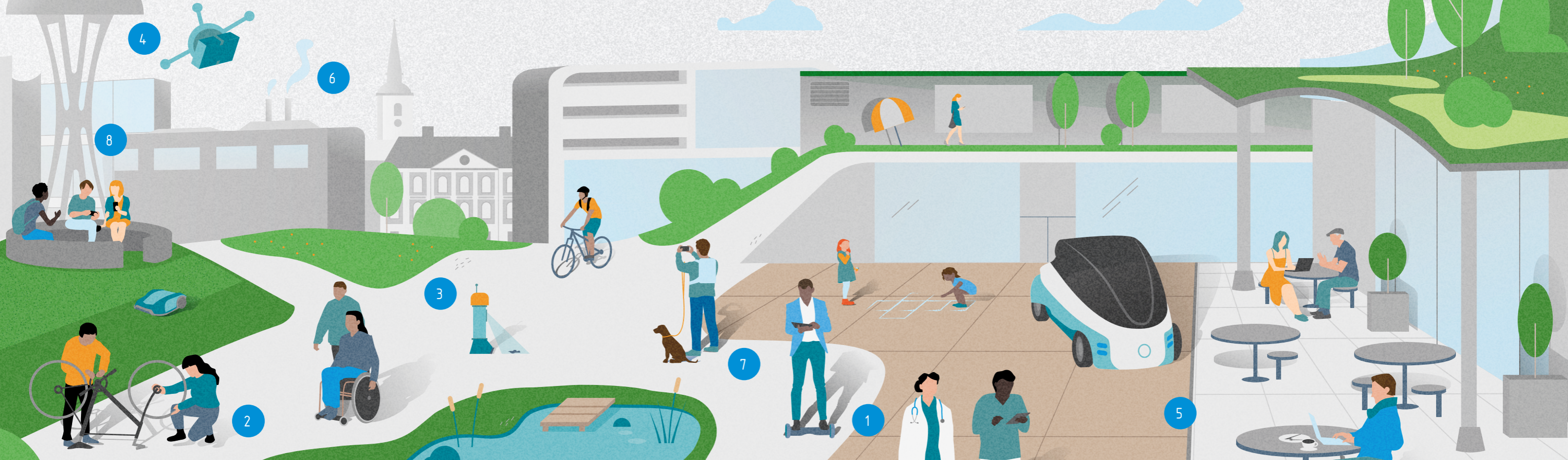


# INNOVATION UPDATE

URBAN FUTURE:  
LEBENSWERTES LEBEN IM EINKLANG  
MIT NEUEN TECHNOLOGIEN







## Liebe Leserin, lieber Leser,

Innovationen haben schon sehr lange einen großen Einfluss auf die Art und Weise, wie sich das Leben und Arbeiten verändert. Die Digitalisierung schreitet mit stetig größer werdenden Schritten voran. Die sich immer schneller entwickelnden Technologien werden infolgedessen unser zukünftiges Leben noch stärker beeinflussen. Die Frage nach einem lebenswerten Leben im Einklang mit neuen Technologien, wird immer wichtiger.

Mit der Agenda 2030 haben sich die Mitgliedsstaaten der Vereinten Nationen 17 Nachhaltigkeitsziele (SDG) gesetzt, die eine nachhaltige Entwicklung unter Berücksichtigung ökonomischer, sozialer und ökologischer Aspekte sicherstellen sollen. Was aber muss getan werden, damit diese Ziele bis 2030 erreicht werden können und was tun Städte bereits heute?

Neben technologischen Neuerungen, die bereits facettenreich erforscht werden, wird sich auch das gesellschaftliche und soziale Miteinander zukünftig verändern.

In unserem Innovation Update wollen wir einen Blick darauf werfen, wie ein gutes Leben in der Stadt der Zukunft aussehen kann und welches gewaltige Potenzial neue Technologien eröffnen. Wir laden Sie ein – auf eine Zeitreise in die Stadt von übermorgen.

Viel Lesevergnügen wünscht



**Sascha Hermann**

Geschäftsführer der  
VDI Technologiezentrum GmbH

## Gesellschaft – Technik – Nachhaltigkeit

In Diskussionen um die nächste große industrielle Revolution geht es oft lediglich um technologische Fortschritte und um technische Lösungen, die den Menschen das Leben bequemer und die Arbeit einfacher machen sollen. Von erheblich größerer Bedeutung wird dabei der gesellschaftliche Umbruch sein, der diese Veränderungen begleitet. Die Beantwortung der Frage, wie wir zukünftig als Gesellschaft miteinander leben möchten, ist Voraussetzung dafür, die neuen Technologien der Digitalisierung, Automatisierung und Künstlichen Intelligenz in den Dienst des Menschen zu stellen und die dafür erwünschten Technologien zu fördern.

Städte entwickeln sich über Jahrhunderte und das Zusammenleben wird dabei permanent neu gestaltet. Die Menschen passen die Infrastrukturen an die sich verändernden gesellschaftlichen Werte und innovativen Technologien fortlaufend an. Heute stehen viele Städte vor neuen gestalterischen Anforderungen mit dem, was das Leben der Menschen ausmacht: Wohnen, Mobilität, Arbeiten, Umwelt, Freizeit und Kommunikation. Vor diesem Hintergrund gehen wir konkreten Fragen nach: Wie soll eine lebenswerte Stadt der Zukunft aussehen? Wie können Technologien uns im Alltag unterstützen? Wie möchten wir uns in Städten fortbewegen? Wie möchten wir arbeiten?

Die 17 Nachhaltigkeitsziele der Vereinten Nationen geben wegweisende Hilfestellungen, sich diesem Thema zu nähern. Es wird darum gehen, nachhaltige Innovationen für eine

In der Stadt der Zukunft...

1. können Wege von allen Verkehrsteilnehmern gleichberechtigt und sicher genutzt werden.
2. lassen sich Handwerker bei ihrer Arbeit digital unterstützen.
3. wird der Boden von automatischen Helfern gereinigt.
4. liefern Drohnen Post und Pakete.
5. können Menschen an Lieblingsorten gemeinsam oder alleine arbeiten.
6. liefert die Industrie Energie für die Anwohner ohne Lärmbelastung und Emissionen.
7. entscheiden Menschen selbst, welche Technologien zu welchem Zweck am geeignetsten sind.
8. gibt es keine Trennung der Funktionsbereiche mehr. Die Menschen können in der Nähe wohnen, arbeiten, einkaufen und sich erholen.

menschen- und umweltfreundliche Stadt einzusetzen. Die neuen digitalen Möglichkeiten der Vernetzung, Steuerung und Künstlichen Intelligenz leisten beispielsweise einen Beitrag dazu, dass sich die urbane Produktion und städtisches Leben gegenseitig befruchten können: Überschüssige Energie verbleibt dann im städtischen Kreislauf und die Abfälle des einen sind die Rohstoffe des anderen. Die verschiedenen Arten der umweltfreundlichen Mobilität aus beispielsweise Fußgängern, Fahrrädern und elektrisch angetriebenen Fahrzeugen nutzen denselben Raum ohne sich gegenseitig zu stören oder zu gefährden. Erwerbsarbeit ist zunehmend auch außerhalb von Büros oder Produktionsstätten möglich und durch „Urban Gardening“ kann jeder mitten in der Stadt sein eigenes Gemüse anbauen.

Viele der bereits jetzt verfügbaren Technologien leisten einen Beitrag zu einigen der 17 Nachhaltigkeitsziele. So beschäftigt sich beispielsweise das Ziel Nr. 11 explizit mit „Nachhaltigen Städten und Gemeinden“.



# Interview Gunter Czisch

## **Welchen besonderen Blick durch Ihren Werdegang haben Sie für das Thema Nachhaltigkeit und Digitalisierung?**

In fast 40 Jahren in Kommunalverwaltung und Kommunalpolitik habe ich gelernt, neben dem operativen Tagesgeschäft aufgeschlossen für Neues zu sein und alle Entwicklungen in der Balance des Sozialen, des Ökonomischen und des Ökologischen zu betrachten. Unsere Stadt hat sich in den vielen Jahrhunderten immer wieder neuen Entwicklungen gestellt: Generationen von kommunal Verantwortlichen hatten immer den Mut zu Entscheidungen, von denen man weiß, sie tragen erst nach vielen Jahren Früchte. Die Entwicklung der Wissenschaftsstadt entstand in den 80iger Jahren unter der Last der höchsten Arbeitslosigkeit im Land, heute ist sie die treibende Wirtschaftskraft. Deshalb ist es unsere Aufgabe, heute über die richtigen Weichenstellungen der nächsten 10 Jahre nachzudenken und zu entscheiden, denn im Digitalen Wandel ist alles noch schneller und fundamentaler, als wir das bisher kannten.

## **Was hat aus Ihrer Sicht Nachhaltigkeit und Digitalisierung miteinander zu tun?**

Digitalisierung kann der Nachhaltigkeit durchaus Vorteile bereiten. So können Navigationssysteme mitunter helfen, Staus zu vermeiden und letztlich auch Emissionen zu reduzieren. Intermodale digitale Mobilitätslösungen helfen mit, Sharing Systeme besser zu vernetzen und Individualverkehr zu reduzieren. Wenn auf eine integrierte Datenbasis des urbanen Raums zurückgegriffen werden kann, ermöglicht dies der Stadtplanung, übergreifende Lösungsvorschläge aufzuzeigen und zielführende Instrumente für eine umweltschonende, sozialverträgliche und gesundheitsfördernde Siedlungsentwicklung anzubieten. Ziel der Stadt Ulm ist es auch, im Sinne der Nachhaltigkeitsstrategie der Bundesregierung soziale Innovationen zu fördern und neue Wertschöpfungsketten zu erschließen, welche langfristig auf Akzeptanz in der Gesellschaft stoßen.

## **Die Digitalisierung findet statt. In allen Bereichen – Weltweit – Überall. Wie wollen Sie konkret die Entwicklungen in der Stadt Ulm positiv beeinflussen?**

Früher beobachteten Stadtplaner die Menschen in der Stadt mit Papier und Stift, um daraus ihre Schlüsse zu ziehen. Die digitale Stadt gewinnt durch Sensoren und digitale Knotenpunkte Unmengen an Daten. Nun ist es die Aufgabe der Politik und der Verwaltung daraus abzulesen, welche Art von städtischem Leben sich die Menschen wünschen und diese Wünsche dann auch zu berücksichtigen.

Im Rahmen der Zukunftsstadt ist es das Ziel, Nachhaltigkeit gemeinsam mit den Bürgerinnen und Bürgern mit Hilfe von neuesten digitalen Techniken ressourceneffizient in der Stadtentwicklung zu etablieren. Dies setzen wir mit einem Reallabor um, das die besten Ideen (Phase 1) und die praktikabelsten Prototypen (Phase 2) vereint. Mit dem innovativen Ansatz, das Internet der Dinge (Internet of Things = IoT) im gesellschaftlichen Bereich für alle anzuwenden, entstehen gerade für mittelgroße Städte neue und übertragbare Geschäftsmodelle. Mit Hilfe des Internets der Dinge werden für verschiedene Herausforderungen Ulms datenbasierte Lösungen entwickelt. Dazu wird der öffentliche wie auch der private Raum mit Sensoren und Aktoren ausgestattet und diese Daten auf einer Ulmer Urbanen Datenplattform zusammengeführt. In den Bereichen Bildung, Mobilität und Demographie ist es das Ziel, aus den wachsenden Datenbeständen heraus kontinuierlich sichtbare Anwendungsfälle mit und für die Bürger im kokreativen Prozess aufzubauen. Damit werden soziale und technische Innovationen in die Stadtgesellschaft ausgerollt.

## **Wie hoffen Sie, dass die Nachhaltigkeit nicht nur in Ulm, sondern Deutschlandweit gestärkt wird?**


Digitalisierung sollte das Leben der Menschen besser machen und emotional erlebbar werden, um Begeisterung zu wecken. Etwa ein Drittel der Bevölkerung steht der Digitalisierung skeptisch bis ablehnend gegenüber, daher braucht es positive niederschwellige Beispiele, die die Vorteile aufzeigen. Ziel ist es, nicht nur die bereits aktiven städtischen Akteure anzusprechen, sondern insbesondere jene, welche noch nicht hinreichend an der Digitalisierung und digitalen Möglichkeiten teilhaben oder teilhaben können.

**Gunter Czisch**  
Oberbürgermeister Stadt Ulm

## **Ihre Ansprechpartner bei der VDI Technologiezentrum GmbH:**

**Dr. Heike Seitz**  
Themen: Nachhaltigkeit, Umwelt  
E-Mail: seitz@vdi.de

**Dr. Udo Heugen**  
Thema: Nachhaltigkeit, Zukunftsstadt  
E-Mail: heugen@vdi.de

VDI Technologiezentrum GmbH  
VDI-Platz 1, 40468 Düsseldorf  
www.vditz.de  
 @technikzukunft