

# Anlage 6

## Smart City Strategie

### Ulm4CleverCity

#### - Die Handlungsfelder

Clever. Offen. Für alle. Nachhaltig.

Stadt Ulm

**ulm**



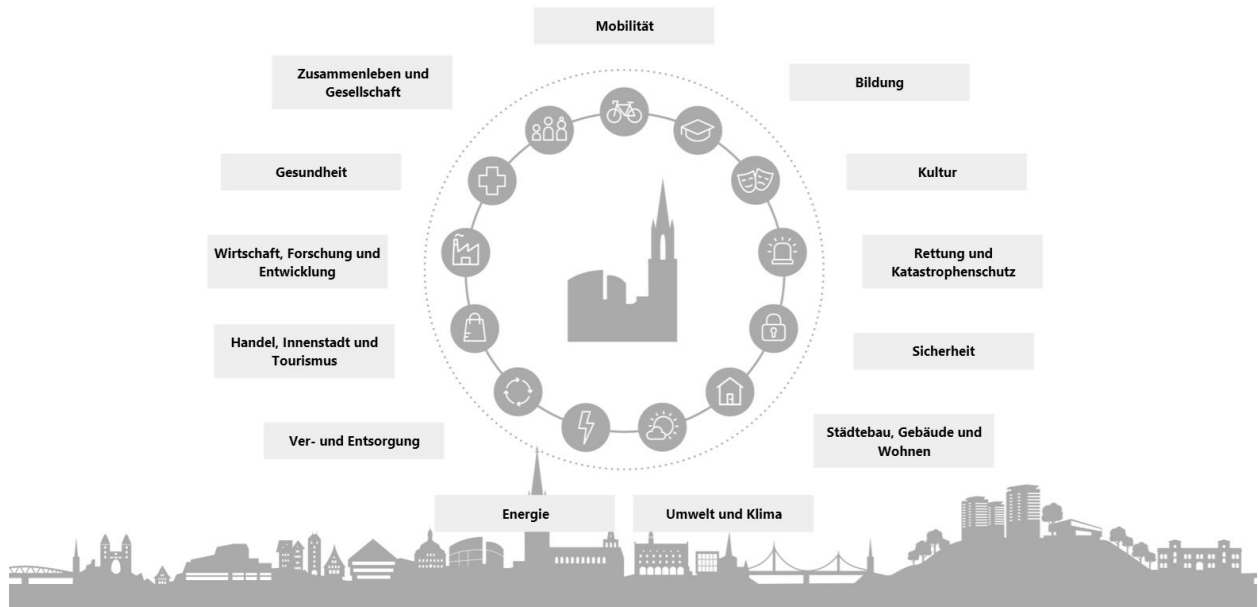
Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

**KFW**

**ulm.  
zukunft.  
stadt.**



## Mobilität



### Herausforderungen

Der klimagerechte Umbau des Verkehrssektors ist eine der größten Herausforderungen im Hinblick auf die Erreichung der Klimaziele. In der Smart City Strategie nimmt der Themenbereich Mobilität daher eine besondere Rolle ein. Dabei sollen weniger konkrete Maßnahmen und politische Ziele im Fokus stehen, sondern vielmehr Leitlinien für den zukunftsweisenden Umgang mit dem Thema Mobilität allgemein in der Stadt Ulm beschrieben werden.

- **Neue Mobilitätskonzepte für die Infrastruktur- und Verkehrsplanung**

Die verschiedenen Mobilitätsträger stehen meist in Konkurrenz zueinander und ergänzen und vernetzen sich zu wenig. Heute sind die Ansprüche an das Nebeneinander verschiedener Mobilitätsformen und der zugehörigen Infrastruktur deutlich gestiegen.

- **Abkehr von der autogerechten Stadt**

Der motorisierte Individualverkehr nimmt einen erheblichen Teil des knappen Raums in der Stadt ein. Zusammen mit einer hohen CO<sub>2</sub>- und Luftschadstoffemission, dem Unfallrisiko, der Lärmbelastung und steigenden Fahrt- und Transportzeiten aufgrund hoher Verkehrsdichte, soll Mobilität deshalb stärker jenseits des motorisierten Individualverkehrs ausgebaut werden.

- **Sanierungsbedürftige Infrastruktur**

Die zukunftsorientierte Sanierung und Modernisierung der Verkehrsinfrastruktur führen die kommunalen Kassen an die Grenzen ihrer finanziellen Leistungsfähigkeit.

- **Datenschutz und Datensouveränität**

Die für die Verkehrswende erforderlichen Anwendungen, Sensoren und Apps produzieren eine Vielzahl von Daten, die teilweise auch personenbezogen sind. Die Stadt muss dabei die Souveränität über die Daten behalten und geltende Sicherheits- und Datenschutzstandards durchsetzen.

- **Mobilität für Alle**

Alle Bevölkerungsgruppen müssen gleichermaßen Zugang zu einer umweltverträglichen und qualitativ hochwertigen Mobilität haben.

## Leitlinien

- **Offene Dateninfrastruktur**

Die Stadt Ulm möchte Daten und Technologien als eine neue Art von Infrastruktur nutzen, um der Öffentlichkeit einen gleichberechtigten Zugang zu gemeinsamen Verkehrs- und Mobilitätsdiensten zu ermöglichen.

Eine gut ausgebaute und vernetzte digitale Infrastruktur in der Stadt ist die zentrale Grundlage für evidenzbasierte Entscheidungen. Dabei geht es um Sensorik, Netzwerke, Standards, Konzepte und ethische Leitlinien, sowie Mitarbeitende, die mit den Instrumenten und Werkzeugen umgehen können. Mobilitätsdaten sollen in Echtzeit als auch auf historischer Basis ausgetauscht werden können. Von Seiten der Stadt besteht der digitale Service darin, aktuelle Verwaltungsinformationen in Echtzeit dem Anbieter zur Verfügung zu stellen. Ziel der Smart City Strategie ist digitale Kommunikation in Echtzeit zu nutzen, um Mobilitätspolitik und -regulierung zum Ausdruck zu bringen und die Mobilität der Stadt zu regeln.

- **Bedarfsorientierte Mobilitätsdienste**

Um den Individualverkehr zu reduzieren und den ÖPNV attraktiver zu machen, ist es nötig, auch die „letzte Meile“ besser zu erschließen. Ziel ist es, dass auf die Vielzahl von Angeboten und Services, möglichst einfach zugegriffen werden kann. Die Nutzer\*innen stehen im Mittelpunkt der Verkehrsdienste. Sie erwarten digitale und mobile Anwendungen für die Recherche und Buchung von Mobilitätsangeboten.

Damit solche Mobilitätsdienste von verschiedenen Anbietern zur Verfügung gestellt werden können, müssen rechtliche und organisatorische Rahmenbedingungen geschaffen werden. Dazu gehören einheitliche Plattformen, Zugänge und Informationsbereitstellung, gemeinsame Entwicklung und Vermarktung von Mobilitätsangeboten der Stadt Ulm und dem Alb-Donau-Kreis.

## Bildung



### Herausforderungen

Ulm und seine Stadtgesellschaft sind geprägt durch eine vielfältige und bunte Bildungslandschaft. Ganzheitliche Bildung ist ein zentraler Schlüssel für die Zukunftsfähigkeit einer Stadt. Dabei hat die Digitalisierung den Zugang zu Wissen grundlegend verändert und eröffnet den Menschen eine neue, fast unendlich weite Verfügbarkeit. Das führt zu immer neuen Lernanlässen und zu einer Expansion informeller Bildung.

- **Ungleichheit und Grundbildung**

Die Digitalisierung bringt neue Herausforderungen und Chancen mit sich: Mangelnde Medienkompetenz und digitale Souveränität, mangelhafte technische Ausstattung, Unzugänglichkeit zur digitalen Welt und

mangelhafte Betreuung können dazu führen, dass Menschen überfordert oder zurückgelassen werden. Eine solche Entwicklung kann die bestehende soziale Ungleichheit und den Mangel an Grundbildung verschärfen.

- **Ausstattung und finanzielle Mittel**

Trotz der bisherigen Aktivitäten der Stadt Ulm, besteht hier weiterer Handlungsbedarf bei der Ausstattung und Unterhaltung der technischen Infrastruktur.

- **Trägervielfalt**

Trägervielfalt kann zu Problemen führen, wenn zum Beispiel statt eines gemeinsamen trägerübergreifenden Vorgehens, Konflikte um inhaltliche Vorstellungen und Ressourcen vorherrschen.

- **Personalressourcen & Weiterbildung**

Mangelnde Personalressourcen und geringe Anreize für die Weiterbildung im Bereich der Vermittlung von Medienkompetenz machen es Lehrer- und Fachkräfte schwer, den Anforderungen einer digitalen Arbeitswelt gerecht zu werden.

- **Hausunterricht**

Das coronabedingte Homeschooling hat hier vielfältige Probleme offenbart. Schüler\*innen aus finanziell schwächeren Familien haben erschwerten Zugang zu Unterrichtsmaterialien und sind besonders betroffen vom Wegfall der Unterstützungssysteme.

- **Datensicherheit und Datenschutz**

Der Umgang mit den eigenen Daten erfordert Wissen über Datensicherheit und Datenschutz sowie ein Verständnis für die Bedeutung von Privatsphäre. Hier geht es nicht nur um juristische und technische Fragen, sondern auch um ethische Herausforderungen.

- **Cybermobbing**

Soziale Probleme und Konflikte werden auch in der digitalen Welt ausgetragen. Beispiele hierfür sind Formen der Ausgrenzung, Cybermobbing oder auch sexualisierte Gewalt unter Kindern und Jugendlichen. Mit Fake News und sogenannten „Filterblasen“ zeigen sich weitere Herausforderungen.

- **Übertragbarkeit von Geschäftsmodellen in die digitale Welt**

Etablierte Geschäftsmodelle im Bildungsbereich lassen sich nicht einfach ins Digitale übertragen. Hier steht die Vorstellung einer Welt des „freien Wissens“ einem zum Teil proprietären Verständnis von Bildung gegenüber.

- **Datenräume als kulturelles Erbe der Stadt**

Mit der Digitalisierung von Bildung entstehen nicht nur „funktionelle“ und wirtschaftlich verwertbare Daten, sondern auch Datenräume, die als kulturelles Erbe der Stadt und der dort lebenden Menschen betrachtet werden. Wie kann man zukünftig auf dieses Erbe der Stadt zugreifen und wie kann dieses generiert werden?

- **Digitale Verweigerung**

Manche Menschen möchten bewusst nicht an der Digitalisierung teilhaben. Doch auch sie müssen erreicht werden.

## Ziele

- **Kompetenzaufbau**

Bildung hat hinweg die Aufgabe, Digitalisierung mit ihren technischen und gesellschaftlichen Folgen zu erklären, erforderliche Kompetenzen, digitale Souveränität zu vermitteln und Entwicklungen zu reflektieren. Befähigung zur Mitgestaltung

Wichtig ist es, die Menschen zu befähigen, diesen Transformationsprozess mitzugestalten. Digitale Technik und innovative Anwendungen selbst werden dabei wichtige Instrumente sein, um diese Ziele nachhaltig zu erreichen.

- **Niederschwellige, vielfältige und trägerübergreifende Zugänge**

Die Ulmer Bildungslandschaft sollte aktuelle Frage- und Problemstellungen aufgreifen und die gesellschaftlichen Entwicklungen kritisch und reflexiv begleiten. Dazu sind niedrighschwellige, vielfältige und trägerübergreifende Zugänge und Angebote erforderlich, die an der Lebenswirklichkeit der Menschen anknüpfen.

- **Langfristiger Ausbau der digitalen Infrastruktur**

Ziel ist es dabei (digitale) Bildung für alle Generationen in formalen, non-formalen und informellen Lernkontexten zu ermöglichen. Dazu gehört zunächst der langfristige Ausbau der digitalen Infrastruktur für Bildungseinrichtungen sowie für den öffentlichen Raum.

- **Öffnung für alle**

Barrierefreie Zugänge und innovative digitale Anwendungen sind verschränkt zu entwickeln, die virtuellen Bildungsräume müssen inklusiv und für alle offen sein, um lebenslanges und lebensweites Lernen zu ermöglichen.

- **Bildungsakteure bauen Barrieren und Hemmnisse ab**

Die vielfältigen Bildungsakteure in Ulm sind gefordert, im Handlungsfeld Bildung bestehende Barrieren und Hemmnisse bei Angeboten und Aktivitäten abzubauen und sich damit weiter für neue Adressaten und Zielgruppen zu öffnen.

- **Erfolgreiche Verzahnung von analoger und digitaler Welt**

Im Bildungsbereich werden in Ulm bereits erfolgreich die analoge und digitale Welt miteinander verzahnt. Durch neue Technologien werden Angebote digital aufgewertet, neu geschaffen oder erweitert. Virtuelle Lern-Communities können zukünftig an neuen Orten der Begegnung entstehen und zu öffentlichen und partizipativen Erfahrungs-, Kollaborations- und Lernräumen vernetzt werden.

- **Mit anderen Handlungsfeldern zusammen denken**

Bildung muss dabei auch mit anderen Handlungsfeldern zusammengedacht werden, damit sie nicht nur Produkt, sondern auch Medium der Teilhabe ist. Dies gilt umso mehr in einer digitalen Welt.

## Kultur



### Herausforderungen

Ein zentraler Schwerpunkt der Ulmer Kulturpolitik ist die Kulturvermittlung, die allen Menschen unabhängig von ethnischer Herkunft, sozialem Umfeld oder persönlichen Barrieren den Zugang zu Kultur ermöglichen soll. Es sollen alle Kulturakteur\*innen und Nutzer\*innen und unterschiedliche Subkulturen und internationale Communities berücksichtigt werden.

- **Unterschiedliche Voraussetzungen der Beteiligten**

Die technische Ausstattung, digitales Praxiswissen und die Bereitschaft, das eigene künstlerische und kulturelle Schaffen ins Digitale zu übertragen, sind sehr unterschiedlich ausgeprägt. Neben neuen Zugängen und Möglichkeiten zeigen sich hier neue Hürden und Ausgrenzungen.

- **Digitales neu denken**

Digitalisierung mit ihren Möglichkeiten soll dafür genutzt werden, um Kultur zugänglich zu machen, für Kultur zu begeistern, sie zu bewahren und sie weiterzuentwickeln. Digitales soll künftig nicht ausschließlich als Ergänzung zu Analogem, sondern losgelöst von der bisherigen Praxis, auch in digitalen Räumen neugedacht werden.

- **Alle Sinne erreichen**

Ähnlich wie bei der flächendeckenden Einführung des Films und der Fotografie vor über hundert Jahren, stellt sich die Frage: Wie kann die körperliche Erfahrung von Kunst und Kultur in den digitalen Raum übertragen werden? Wie kann neben dem Seh- und Hörsinn, auch der Bewegungs- und Raumsinn angesprochen werden können, die bei so vielen Ausdrucksformen eine Rolle spielen?

- **Platz für neue Kunstformen**

In den letzten Jahren haben sich Kunstformen entwickelt, die die kreativen und künstlerischen Möglichkeiten der digitalen Techniken ausloten. Diese müssen einen angemessenen Platz erhalten.

## Ziele

- **Kultur im Netz**

Digitale kulturelle Prozesse und Artefakte werden grenzübergreifend zugänglich in alle Richtungen gemacht: in die Archive, die Ausstellungsflächen, die Theaterräume, die Bibliotheken, die Quartiere, die Jugendzentren, die Vereine und in die Atelier- und Proberäume der freien Kulturschaffenden.

- **Neue Modellprojekte**

Der Einsatz von Software oder Anwendungen die Spielen und Lernen verbinden, eröffnet neue Möglichkeiten der Kulturvermittlung. Kinder und Jugendliche treten als Expert\*innen in der Projektentwicklung auf. Sie gestalten Apps nach ihren Interessen. Für diese Herangehensweise bleibt die Quartiersarbeit in Zukunft zentral, um den Zugang zu den verschiedenen Gruppen zu ermöglichen.

## Rettung und Katastrophenschutz



### Herausforderungen

- **Ehrenamt im Wandel**

Das Ehrenamt verliert an gesellschaftlicher Bedeutung – das Engagement wird kurzzeitiger. Die zunehmenden Anforderungen an Routine und Professionalisierungsgrad, welcher sich aus der steigenden Komplexität der Hilfeinsätze ergibt stellt neue Herausforderungen bereit. Da das Ehrenamt mit diesem Wandel oft überfordert ist, kommen zunehmend hauptberufliche Feuerwehrkräfte hinzu.

- **Informationsübermittlung**

Schnelle Hilfe für die in Not geratenen Personen ist entscheidend. Dies hängt vermehrt von den Informationen ab, die an der Einsatzstelle eingehen. Dabei ist sowohl das schnelle Durchkommen zum Einsatzort ebenso entscheidend wie die Informationsübermittlung durch die Einsatzleitstelle.

# Ulm4CleverCity



- **Ausrüstung und Hardware**

Der technologische Fortschritt vergrößert die Disparitäten der technischen Ausstattung zwischen den verschiedenen Einsatzkräften, Leitstellen und weiteren relevanten Akteuren. Verschiedene Systeme und Geräte müssen untereinander kommunizieren können.

- **Datenschutz und -sicherheit**

Da hochsensible und schützenswerte Daten anfallen, wird der immer breitere Einsatz von Technik, Sensorik und anderen Hilfsmitteln auch für den Schutz der entsprechenden kritischen Infrastruktur vor Cyber-Angriffen immer wichtiger.

- **Ersthelfende im Einsatz**

Ersthelfende sind anfangs meist auf sich selbst gestellt: Erste-Hilfe-Kenntnisse wurden nicht aufgefrischt oder entsprechende Kurse liegen weit zurück. Sprachbarriere kommt erschwerend hinzu. Dies kann zu Unsicherheit in einer Situation führen, in der lebensrettende Sofortmaßnahmen für das Überleben entscheidend sind.

- **Zuspitzung der Extremwetterlagen**

Durch den voranschreitenden Klimawandel ist mit einer Zuspitzung von Natur- und Unwetterkatastrophen vor allem durch Extremwetterlagen zu rechnen. Vor allem die Stadt Ulm ist durch die Lage zwischen Alb und Donau immer stärker von diesen Situationen betroffen.

## Ziele

- **Stärkung des Ehrenamts**

Das Ehrenamt soll gestärkt werden. Mithilfe einer zentralen Medienplattform kann dabei eine Anbindung der Einheiten zur Begleitung im Bereich der Ausbildungen, der Materialverwaltung und im Einsatz erreicht werden.

- **Einbindung der Bürgerschaft**

Die adäquate Einbindung der Bürgerschaft in den Einsatz ist ein wichtiges Ziel für eine gesamtheitliche und erfolgreiche Durchführung. Per Mobiltelefon könnten Bürger\*innen unmittelbare Bilder übertragen und empfangen oder in entgegengesetzter Richtung können Live-Bilder des Einsatzortes zur Vorbereitung des anfallenden Einsatzteams dienen. Das ermöglicht ein Live-Coaching im Umgang mit der Situation.

- **Digitalisierung der Verwaltungsprozesse**

Verwaltungsprozesse sollen digital automatisiert und unterstützt werden, um mehr Zeit für die entscheidenden Aufgaben, wie z.B. die Ausbildung, zu gewinnen. Einzelsituationen können praxisbezogen und digital simuliert werden, welche sonst aufgrund der unmittelbaren Gefahr für die Einsatzkräfte nicht erprobt werden könnten.

- **Sensorik und Echtzeit-Informationen**

Entscheidend für den Erfolg eines Einsatzes ist der Zugriff auf wichtige Informationen in Echtzeit. Daten aus den verschiedenen Bereichen werden miteinander verknüpft und für die Einsatzleitung vor Ort digital bereitgestellt werden. Mobile Sensoren ermöglichen eine Detektion der Gefahrenlage in Echtzeit. Durch Integration ins 5G-Mobilfunknetz können diese Daten zu einem Gesamtbild zusammengefügt werden. Grundlage hierfür sind u.a. intelligente Sensornetze, welche exakte Lageinformationen senden.

- **Kompetenzaufbau Cybersicherheit**

Der zunehmende Einsatz von Technologie in den Bereichen der Wasser- und Stromversorgung sowie der Abfallwirtschaft steigert auch den Umfang kritischer Infrastruktur und somit den Anspruch an dessen Schutz im Rahmen des Katastrophenschutzes. Hierbei hat der Kompetenzaufbau in diesem Bereich oberste Priorität.

## Sicherheit



### Herausforderungen

Die objektive Sicherheitslage und das subjektive Sicherheitsgefühl sind zwei wichtige Faktoren mit direktem Einfluss auf die Lebensqualität in einer Stadt. Öffentliche Teilhabe, unbeschwerte Nutzung des urbanen Raums und das Gefühl sich zu jeder Zeit an jedem Ort in der Stadt sicher zu fühlen, tragen maßgeblich zur Attraktivität einer Stadt bei.

Entwicklungen im Umfeld der Informationstechnologie bieten neue Möglichkeiten, um die bisherigen Sicherheitsmaßnahmen im öffentlichen Raum neu zu denken. Dabei steigt mit der zunehmenden Einführung digitaler Lösungen auch der Bedarf nach wirksamen Maßnahmen zur Steigerung der Cybersicherheit.

- **Risiken von Sicherheitstechniken im öffentlichen Raum**

Den großen Vorteilen smarter Sicherheitstechnik stehen enorme rechtsstaatliche und ethische Bedenken gegenüber. Derzeit liegt die Vermutung nahe, dass die Mehrheit der bereits existierenden staatlichen Anwendungsbeispiele bei denen personenbezogene Daten verarbeitet werden aus datenschutzrechtlichen Gründen strikt abzulehnen ist. Die zentrale Herausforderung im Handlungsfeld Sicherheit ist es daher datenschutzkonforme Lösungen zu finden, die das Potential smarter Sicherheitstechnik nutzen, ohne dabei in einen Überwachungsstaat zu führen.

- **Gefahren durch Cyberattacken**

Die Bedrohungslage durch Cyberattacken ist anhaltend hoch. Die öffentliche Verwaltung gerät dabei zunehmend ins Visier der Angreifer. Neben dem Schutz der IT-Systeme und Daten kommt auch der Absicherung der Stadtverwaltung Ulm selbst eine zentrale Bedeutung zu. Die größte Herausforderung im Bereich Cybersicherheit besteht darin, die verschiedenen Funktionsebenen der Smart City bestmöglich zu schützen und ihre Funktionsfähigkeit im Falle eines kritischen Cyberangriffs aufrecht zu erhalten. Dies gilt von dem Moment an, in dem einzelne Daten erhoben werden, über deren Verteilung und Verarbeitung bis hin zum Abruf durch die einzelnen Nutzer\*innen.

- **Heterogene IT-Landschaft**

Besonders herausfordernd stellen sich in diesem Zusammenhang die historisch gewachsenen dezentralen IT-Systeme, die umfangreiche Vernetzung und der Aufbau des notwendigen personellen Know-Hows dar. Unterschiedliche Anbieter digitaler Infrastrukturen und Dienste agieren mit unterschiedlichen Standards. Ihre Integration in ein vernetztes, interoperables System stellt auch aus Cybersicherheitsperspektive eine enorme Herausforderung dar. Je komplexer die zugrundeliegende Architektur gestaltet wird, umso schwieriger ist es sie zu schützen.

- **Zukunftssichere Sicherheitslösungen**



Künftige Sicherheitslösungen müssen dieser anhaltend hohen technologischen Dynamik Rechnung tragen, um auch in der Zukunft noch einen wirksamen Schutz vor Angriffen zu bieten. Dies beinhalten neben technischen Aspekten auch die kontinuierliche Sensibilisierung und Schulung aller Akteure\*innen, die in und mit einer Smart City agieren. Viele IT-Anwender\*innen sind sich der Gefahren aus dem Cyberspace und deren möglichen Folgen für die Arbeitsfähigkeit einer Kommunalverwaltung gar nicht bewusst.

## Ziele

- **Sicherheit im öffentlichen Raum**

Die Stadt Ulm hat es sich zur Aufgabe gemacht im Bereich smarter Sicherheitstechnik eigene Wege zu gehen. Offen, partizipativ, transparent und vor allem im Einklang mit dem Ulmer Datenethikkonzept. Smarte Sicherheitstechnik soll zur Erreichung folgender Ziele eingesetzt werden:

1. Herstellung einer bestmöglichen Transparenz zur objektiven und subjektiven Sicherheitslage in Ulm.
2. Stärkung partizipativer und kollaborativer Elemente bei der Herstellung von Sicherheit im öffentlichen Raum.
3. Nutzung von smarter Sicherheitstechnik zur Erhöhung der Nachhaltigkeit bei der Herstellung von Sicherheit im öffentlichen Raum.

- **Cybersicherheit**

Eine funktionsfähige und resiliente Smart City benötigt ein umfassendes, modernes Cybersicherheitskonzept mit einer entsprechenden personellen und finanziellen Ausstattung.

Dieser Anspruch konkretisiert sich in folgenden Zielen:

1. Entwicklung und Implementierung eines risikobasierten Smart City Cybersicherheitskonzepts.
2. Konsequente Beachtung der Security-by-Design und Privacy-by-Design – Prinzipien bei der künftigen Implementierung von Hard- und Software in der Smart City Ulm.
3. Stärkung der Cybersicherheit in der Stadtverwaltung Ulm und ihren nachgeordneten Organisationseinheiten.
4. Erhöhung der Bewusstseins bei allen Personen und Organisationen, die in und mit der Smart City Ulm agieren.

## Städtebau, Gebäude und Wohnen



### Herausforderungen

Die Stadt Ulm setzt den Entwicklungsschwerpunkt auf Innenentwicklung und Mehrgeschossbau, um im Sinne einer kompakten Stadt mit kurzen Wegen und hoher Lebensqualität diese Ziele zu realisieren. Im Blick stehen dabei insbesondere die noch verbleibenden Konversionsflächen sowie die Nachverdichtung im Bestand.

- **Bezahlbarer Wohnraum**

Der Bedarf an Wohnraum steigt. Um auch einkommensschwache Haushalte besser mit Wohnraum zu versorgen, sollen geförderte Wohnungen entstehen.

- **Interessenausgleich**

In Ulm befindet sich ein hoher Anteil an verfügbaren Flächen in kommunalem Besitz.

Für Ulm als wachsende Stadt stellt sich zunächst die Frage, wie die gerechte Verteilung knapper Flächen geregelt werden kann, um den benötigten Wohnraum im Ausgleich mit den Interessen von Gewerbe und Naturschutz gemeinwohlorientiert zu entwickeln.

- **Teilhabe und Beteiligung**

Oftmals bringt die Innenentwicklung ein hohes Konfliktpotenzial mit sich. Dies erfordert ein hohes Maß an Sensibilität für vorhandene räumliche und soziale Strukturen.

- **Neue Arbeitsumgebungen im Quartier**

Neue (digitale) Arbeitsformen wie Co-Working oder Home-Office stellen Herausforderungen an flexible Grundrisse und gemeinschaftlich nutzbare Räume im Quartier.

- **Klimaanpassungen im öffentlichen Raum**

Die globale Klimaerhitzung stellt erweiterte Anforderungen an qualitätsvolle Freiräume.

## Ziele

- **Erhebung und Auswertung urbaner Daten**

Die Erhebung und Auswertung urbaner Daten trägt zu einem differenzierten Verständnis von Bauflächenpotenzialen und Nutzungsmustern öffentlicher Räume bei. Damit verbessert sich das Grundlagenwissen für planerische Entscheidungen und kann Planungsprozesse nachvollziehbar kommunizieren.

- **Lebendige Quartiere in Koproduktion erschaffen**

Insbesondere durch die Vergabe eigener Flächen kann die Stadt Ulm nutzergetragene Ansätze fördern, um zum Beispiel in Koproduktion mit Baugruppen oder den kommunalen Wohnungsbauunternehmen lebendige, authentische und vielfältige Quartiere zu entwickeln.

- **Klimaanpassungsmaßnahmen**

Exklusive Flächen für den motorisierten Individualverkehr werden zugunsten von Fuß- und Radverkehrsinfrastrukturen als Beitrag zum Klimaschutz und reduziert. Flächen sollen als Beitrag zur Biodiversität entsiegelt und begrünt werden.

- **Stärkung des bürgerschaftlichen Engagements**

Angebot und Räume für bürgerschaftliches Engagement sind gleichzeitig Voraussetzung für eine integrierte Quartiersentwicklung. Bürger\*innen tragen, indem sie ihr lokales Wissen einbringen, zu neuen und ergänzenden Planungsgrundlagen bei. Digitale Anwendungen ermöglichen im Bereich der Teilhabe und der Quartiersentwicklung neue kommunikative Plattformen und Schnittstellen sowie effiziente Steuerungsmöglichkeiten der Quartiersversorgung.

## Energie



### Herausforderungen

Im Rahmen des Handlungsfelds Energie werden insbesondere digitale Herausforderungen für die Energieproduktion und den suffizienten und energieeffizienten Einsatz von erneuerbaren Energien fokussiert. Digitalen Technologien und Smart-Grid-Systeme die zur intelligenten Steuerung der Energieproduktion und des Energieverbrauchs dienen, sollen weiter ausgebaut werden.

- **Flächenbedarf**

Durch die geringere Energiedichte erneuerbarer Energien und der Flexibilisierung verschiedener nachhaltiger Energieproduktionssysteme entsteht ein höherer Flächenbedarf als bei der herkömmlichen fossilen Energieerzeugung.

- **Transparenz und Beteiligung**

Die Gewährleistung umfassender Transparenz und Beteiligungsverfahren stellt eine zentrale Herausforderung des Handlungsfelds dar. Um die zivilgesellschaftliche Beteiligung am Ausbau von erneuerbaren Energien langfristig zu ermöglichen, ist es erforderlich potenzielle Widerstände, wie etwa rechtliche Rahmenbedingungen und Flächennutzungseinschränkungen, in die Analyse der Flächenpotenziale miteinzubinden, um etwaigen Konfliktpunkten frühzeitig vorbeugen zu können.

- **Verfügbarkeit**

Aufgrund der dezentralen und fluktuierenden Verfügbarkeit erneuerbarer Energien stellt deren großflächige Einbindung in bestehende netzgebundene Elektrizitätssysteme eine zunehmende Herausforderung an existierende Infrastrukturen und Regulierungen dar. Gleichzeitig steigen die Kosten für neue Infrastrukturen mit der zunehmenden Einbindung.

- **Resilienz und Privatsphäre**

Durch die zunehmende Digitalisierung der Energiesysteme und die enorme Anzahl von IoT-Geräten entstehen neue Risiken bezüglich Resilienz und Privatsphäre. Deshalb gilt es, die Energienetze krisenfest zu machen, die Datensouveränität zu behalten und geltende Sicherheitsstandards durchzusetzen.

- **Ressourcenverbrauch**

Durch die steigende Nutzung von Technologien entsteht ein CO<sub>2</sub>- und Ressourcenfußabdruck. Bisher sind die direkten und indirekten ökologischen Folgen der Energienachfrage durch die Digitalisierung noch nicht umfangreich erfasst.

### Ziele

Um die verstärkte Produktion von erneuerbaren Energien zu fördern, deren suffizienten und energieeffizienten Einsatz zu ermöglichen und dieses Vorhaben durch ein transparentes Beteiligungsverfahren einzurahmen, werden folgende Lösungsstrategien diskutiert:

- **Flächenpotenzialbestimmung**

Mit dem Ulmer Solarkataster und der Photovoltaikpflicht für Neubauten hat die Stadt Ulm bereits erste Erfahrungen gesammelt. Darüber hinaus sind mit dem Energieatlas Baden-Württemberg Erkenntnisse zum aktuellen Umsetzungsgrad und der Potenzialbestimmung von Photovoltaikfreiflächen, Wasserkraft, Windenergie, Bioenergie aus Reststoffen und Biomassenanbau abrufbar.

- **Intelligente Netze**

Die Installation von intelligenten Netzen und Messsysteme zielt darauf, alle Akteure des Energiesystems zu verbinden und somit eine zeitnahe sowie kosteneffiziente Kommunikation zwischen Netzkomponenten, Erzeuger\*innen, Energiespeichern und Verbraucher\*innen herzustellen.

- **Beteiligungsplattform**

Die Einbindung und Sensibilisierung der Bürger\*innen ist entscheidend, um die Akzeptanz für entsprechende Flächenzuweisungen zu erhöhen oder überhaupt erst möglich zu machen. Der Betrieb einer digitalen Plattform sollte aufgrund dessen durch Informationskampagnen, Bottom-up- sowie Citizen-Science-Ansätze ergänzt werden.

## Ver- und Entsorgung



### Herausforderungen

Die Herausforderungen im Bereich der kommunalen Entsorgung und der Kreislaufwirtschaft im urbanen Raum sind vielfältig und nicht immer nur technisch, sondern oftmals auch organisatorisch-kulturell bedingt. Im Fokus stehen die steigenden Rohstoffnachfrage und die Abfallvermeidung.

- **Steigenden Rohstoffnachfrage**

Eine wachsende Bevölkerung sorgt für eine steigende Rohstoffnachfrage.

- **Kreislaufwirtschaft**

Die klassische Entsorgung von Abfällen tritt in den Hintergrund. Sie wird ersetzt durch Abfallvermeidung, -minimierung, Wiederverwendung und Recycling. Abfall wird zu einem wichtigen und wertvollen Rohstoff. Eine zentrale Herausforderung ist dabei die örtlichen Entsorgungsdienste in die Kreislaufwirtschaft einzubinden. Dies ist nur mit einer intensiven Nutzung digitaler Technologien zu realisieren.

- **Steigende Abfallmengen**

Die Notwendigkeit des Abfallmanagements und steigende Abfallmengen durch die wachsende Stadt Ulm sind mit den Erwartungen an einer möglichst hohen Aufenthaltsqualität zu vereinbaren. Die Logistik von Abfall bzw. Ressourcen wird sich dabei in Zukunft immer stärker an die höher frequentierten Innenstädte anpassen müssen.

- **Wiederverwertung von Ressourcen**

Der Anteil der in der Industrie verwendeten Materialien aus recycelten Rohstoffen ist zu gering. Produktions- und Nutzungsprozesse werden durch die zunehmende Einspeisung von recycelten Stoffen weiterentwickelt werden müssen.

### Ziele

- **Stärkung der kommunalen Kreislaufwirtschaft**

Die kommunale Kreislaufwirtschaft ist in alle genannten Herausforderungen und Ziele zentral einzubinden.

- **Unterstützung der Endverbraucher\*innen**

Digitale Unterstützungssysteme sollen dem Endkonsumenten verbesserte Möglichkeiten zur Getrennthaltung sowie erweiterte Sortier- und Rückgabeprozesse bieten. Den Endverbraucher\*innen können individuelle Informationen zur Abfallvermeidung und Abfalltrennung zugespielt werden.

- **Digitale Lösungen**

Intelligente und smarte Ressourcenströme sind nur durch entsprechende Datenströme umsetzbar. Der kombinierte Einsatz von Sensorik, Data Analytics oder smarte Sortierrobotik könnte dazu beitragen, die anfallenden Wertstoffe besser zu erfassen, zu analysieren und zu sortieren. Digitale Plattformen sollen die Arbeitsabläufe und Frequentierung von Recyclinghöfen optimieren.

## Umwelt und Klima



### Herausforderungen

Aufgrund der hohen Bebauungsdichte, der anhaltenden Flächenversiegelung, den hohen Bevölkerungszahlen und den dafür notwendigen Infrastrukturen reagieren städtische Räume hoch sensibel auf Veränderungen des Klimas.

Die Stadt Ulm stellt daher ihre klimapolitischen Strategien, die sich an den nachhaltigen Entwicklungsziele der Vereinten Nationen orientieren, in den Fokus ihrer

Stadtentwicklungsprozesse.

- **Zunahme von Extremereignissen**

Die verstärkte Klimavariabilität führt zu einer Zunahme von Extremereignissen, die sich in langwierigen Hitzewellen, Windanomalien, Starkregen und Sturzfluten sowie Hochwasserereignissen ausdrückt. Städtische Infrastrukturen sind besonders anfällig gegenüber diesen Extremereignissen. Neben den speziellen Charakteristika des Stadtklimas können fehlende Retentionsflächen und überlastete Kanalisationen zu einem vermehrten Auftreten von Hochwasserereignissen und Sturzfluten führen.

- **Gesundheitsbelastungen und Folgeprobleme**

Ausgeprägte Hitzeperioden können zu einer Belastung des Herz-Kreislauf-Systems führen oder die Ausbreitung von Allergien und Infektionskrankheiten befördern. Darüber hinaus können kritische Emissionswerte zu einer akuten oder auch langfristigen Beeinträchtigung der Luftqualität führen und somit gesundheitliche Folgeprobleme auslösen.

- **Steigender Ressourcenverbrauch und Umweltverschmutzung**

Der Verbrauch an Ressourcen und die steigende Verschmutzung findet auch durch die fortschreitende Digitalisierung statt.

### Ziele

- **Digitale Gefahrenkarte**

Die plattformgestützte Zusammenführung von unterschiedlichsten Umweltdaten wie z.B. Mess- und Prognosewerten und Wetter- und Hochwasserwarnungen bilden die Basis einer digitalen Gefahrenkarten. Damit können weitere Maßnahmen für integrierte Klimaanpassungsmaßnahmen abgeleitet werden.

- **Förderung der menschlichen Gesundheit und urbaner Aufenthaltsqualität**

Regulierte Temperaturentwicklungen und die erhöhte Verfügbarkeit von Stadtgrün und Wasser im öffentlichen Raum kann somit dazu beitragen, die Aufenthaltsqualität nachhaltig zu erhöhen und lebendige sowie lebenswerte Städte langfristig zu erhalten.

- **Kontinuierliche Überwachung der Luftqualität**

Umwelt- und Klimasensoren können zur Überwachung der Luftqualität genutzt werden, um bedenkliche Emissionswerte zu erfassen und in konkrete Handlungsempfehlungen zu übersetzen.

- **Ausbau von Klimastraßen**

Sogenannte "Klimastraßen" stellen die Vernetzung von Grünzügen und Wasserachsen mithilfe smarter Wasserinfrastrukturen dar.

- **Suffizienter Einsatz von IT**

Bei der Beschaffung und Einsatz von Informationstechnologien sollen Strategien entwickelt werden, die Energie- und Ressourcenverbräuche berücksichtigen, um nachteilige Auswirkungen weitestgehend zu reduzieren und möglichst zu vermeiden. Gleichzeitig soll der nötige digitale Fortschritt eingehalten werden.

- **Verbesserung des Informations- und Wissenstransfers zum Thema Klimaschutz**

Der Transfer und Informationsaustausch zwischen Expert\*innen, kommunaler Verwaltungsebene und Zivilgesellschaft soll verbessert werden. Die Bürgerschaft soll mittels strategischer Öffentlichkeitsarbeit in das Thema eingebunden werden. Neben leicht verständlichen Onlinetools sollen spiel- und rollenbasierte Wissensvermittlungen für den Klimaschutz sensibilisieren.

## Handel, Innenstadt und Tourismus



### Herausforderungen

Viele Jahrzehnte lang stand die Kommerzialisierung der Innenstädte mit Ladenmeilen, Warenhäusern und der „Fortschritt durch Technik“, z.B. als Autostadt, im Zentrum der urbanen Planung. Die Innenstadt der Zukunft wird sich davon wesentlich unterscheiden. Damit werden das Einkaufserlebnis, die Kundenorientierung und die Innenstadt als Aufenthalts- und Begegnungsraum in den Vordergrund rücken.

- **Expansion des Onlinehandels**

Das enorme Wachstum des Onlinehandels (durch niederschwelliges, kundenorientiertes Einkaufen) definiert neue Anforderungen und Ansprüche, die heute mit dem Einkaufen einhergehen. Viele stationäre Einzelhändler insbesondere aus Branchen mit gut vergleichbaren Massenprodukten und austauschbaren Einkaufskonzepten wie Fashion, Schuhe und Elektronik finden sich heute im direkten Preiskampf mit den Onlineplattformen wieder.

- **Kultur- und Strukturwandel**

Der Einzelhandel ist nicht länger nur Versorger, sondern wird zum Dienstleister. Besitz zu erwerben, wird teilweise – wie beim Carsharing – in den Hintergrund rücken. Kollaborative und Sharing-Konzepte und Plattformen nehmen zu.

- **Maßgeschneiderte Waren**

Austauschbare Einkaufskonzepte mit vergleichbarer Massenware, insbesondere im Bereich Kleidung, Textil und Elektronik werden abnehmen.

- **Mangelnde Expertise und Verständnis**

Bei vielen Betrieben und Händlern gibt es beim Thema Digitalisierung noch an nötiger Expertise, Kapazität und Verständnis.

- **Mangelnde Onlinepräsenz**

In der Regel verfügt insbesondere der kleinteilige Einzelhandel nicht über „digitale Schaufenster“ bzw. über die entsprechende Online-Auffindbarkeit.

- **Touristisches Potenzial nicht ausgeschöpft**

Beim Tourismus bleibt Ulm hinter ihrem touristischen Potenzial zurück. Die Gästestruktur ist derzeit einem Wandel unterworfen.

## Ziele

- **Einkaufserlebnis mit absolutem Kundenfokus**

Die Ausrichtung nach den Bedürfnissen der Kundschaft, Gäste und Bewohner\*innen wird ausschlaggebend für einen erfolgreichen Wandel sein. Dieser beginnt mit Selbstverständlichkeiten wie dem bargeldlosen Bezahlen, der digitalen Auffindbarkeit, Online/Offlineangeboten und einem freundlichen und kompetenten Service vor Ort.

- **Ein Mix aus Online und vor Ort**

Die Zukunft des Einzelhandels wird in hybriden Ansätzen, d.h. in der Kombination aus Online- und Offlineformaten liegen. Dieser Ansatz versucht, die Stärken des stationären Handels online zu verankern und künftig mit zusätzlichen auf die Kundschaft zugeschnittenen Angeboten zu ergänzen.

- **Zusammenarbeit und gemeinsame Markenbildung**

Kundschaft und Verkäufer\*innen profitieren gleichermaßen durch die Standardisierung der Prozesse, Markenbildung und Skalierung, die ein Geschäft allein schwer allein erreichen könnte.

- **Gemeinsames Innenstadtmarketing und zentrale Bereitstellung von Information**

Es gilt die (digitale) Sichtbarkeit und Reichweite insbesondere des kleinteiligen Einzelhandels und der Gastronomie zu erhöhen. Zum anderen müssen die Alleinstellungsmerkmale der Innenstadt und ihres Angebots kommuniziert werden. Das „Storytelling“ wird in das Zentrum dieser multimedialen Kommunikation rücken.

- **Lokaler Lieferservice – Brücke zum Onlineangebot**

Ziel ist es, das Sortiment auch den Kunden zur Verfügung zu stellen, die nicht am Marktgeschehen teilnehmen können. Herausforderung hierbei ist die Lieferung der Produkte, die teilweise in einer Kühlkette stattfinden muss. Insbesondere bei der Logistik bzw. Auslieferung lassen sich Aktivitäten übergreifend für den Markt bündeln.

- **Verkaufserlebnis verbessern**

Die Verknüpfung und Einbettung des Einkaufens als Erlebnis, ist ein wesentlicher Baustein zur Stärkung der innenstädtischen Wirtschaft und des Tourismus. Dazu zählt grundsätzlich ein attraktives kulturelles Angebot wie Veranstaltungen, welche oftmals in den Handlungsbereich der Stadt fallen.

- **Augmented Reality - Einsatz im Tourismus**

Digitalisierung für den Tourismus zielt auf die barrierefreie, nutzerfreundliche und mehrsprachige Bereitstellung von Informationen und auf das Aufenthaltserlebnis ab. In Zukunft wird verstärkt „Augmented Reality“ im

Tourismus zum Einsatz kommen, d.h. über unsere Datenbrillen oder Smartphones werden digitale Elemente eingeblendet, wie man es bereits von Fußballübertragungen im TV kennt.

- **Einführung eines City-Leitsystems**

Ein wesentliches Handlungsfeld, ist der Aufbau eines City-Leitsystems. Stadtpläne, Geschäftslagen, Produkte oder aktuelle Events wären damit gesammelt und barrierefrei für Gäste abrufbar. Die intelligente Vernetzung bestehender Angebote steht hier im Vordergrund.

- **Raum für Begegnung mit hoher Aufenthaltsqualität**

Nur eine Innenstadt, die Aufenthaltsqualität, die Möglichkeit zur Zusammenkunft und Raum für Erholung bietet, wird auch künftig Menschen anlocken. Ein guter Mix aus Handels-, Gastronomie-, Gesundheit- und Wellness, Bildungs-, Kultur- und Freizeitangeboten wird weiterhin ein wesentlicher Grund für den Innenstadtbesuch sein.

- **Durchmischung im Quartier**

Das Quartier soll durchmischter werden und damit urbaner und lebendiger werden. Zusätzlich steigt die Erwartung hinsichtlich autofreier und kinder- und familienfreundlicher Verweilräume. Die Wahrnehmung von Sicherheit, Sauberkeit und intelligenter Beleuchtung tragen wesentlich zu diesem Gesamtbild bei.

- **Datenauswertung und Szenarioentwicklung**

Die Verwendung von sozialen Daten des Quartiers und die Analyse von Big Data, wird Städten künftig die Chance geben, wesentlich präzisere Bedarfs- und Anforderungsprofile und Szenarien für die Stadtentwicklung zu erstellen.

- **Zwischennutzungskonzepte und Pop-Up-Stores**

Sogenannte Pop-Up-Stores oder Ausstellungsräume (Showrooms) sollen zur Überbrückung dienen. Dadurch könnten „Experimentieräume“ für junge Einzelhändler und Einzelhändlerinnen und Showrooms für regionale Unternehmen bereitgestellt werden.

- **Leit- und Parkservicesystem**

Ein digitales Leit- und Parkservicesystem soll die Parkplatzsuche erleichtern. Damit kann beispielsweise die Belegung von Parkplätzen für mobilitätsbeschränkte Menschen oder verfügbare E-Ladeinfrastruktur angezeigt und integrierbar gemacht werden.

## Wirtschaft, Forschung und Entwicklung



### Herausforderungen

Die Stadt Ulm und die umliegende Region können auf eine sehr erfolgreiche wirtschaftliche Struktur aufbauen. Innerhalb der Innovationsregion Ulm und den angrenzenden Landkreisen sind viele kleine und mittelständische Unternehmen beheimatet, die auf dem Weltmarkt agieren. Sie alle stehen vor den Herausforderungen der Digitalisierung.

- **Veränderungsdruck und notwendiger Fortschritt**

Der generelle Veränderungsdruck in der Wirtschaft ist an vielen Stellen spürbar. Insbesondere die durch die Digitalisierung bereitgestellten Instrumente beeinflussen diese Entwicklungen fundamental.



- **Gefahr des Fachkräftemangels**

Der Fachkräftemangel ist aus Sicht der Unternehmen ein Entwicklungshemmnis.

- **Mehr Klimaschutz und Nachhaltigkeit**

Der Bedarf an nachhaltigeren Arten des Wirtschaftens in Form von energieeffizienteren Technologien, Produktionsverfahren und Ressourcenschonung wächst.

- **Internationaler Wettbewerbsdruck**

Kostenvorteile in anderen Ländern und die stetige Verbesserung internationaler Produkte lassen den Wettbewerbsdruck auf die regionalen Unternehmen steigen.

- **Weiterentwicklung von Geschäftsmodellen**

Etablierte Geschäftsmodelle stehen unter Anpassungs- und Veränderungsdruck.

## Ziele

- **Verzahnung von Wirtschaft und Forschung**

Um diesen Herausforderungen erfolgreich zu begegnen, braucht es eine enge Verzahnung von wissenschaftlicher Forschung und unternehmerischer Entwicklungsarbeit.

- **Förderung von Innovation und Nachhaltigkeit**

Nachhaltige Organisations- und Geschäftsmodelle sollen auf digitaler Basis entwickelt und ressourcenschonende Technologien gefördert werden. Eine übergeordnete Zielsetzung nimmt dabei die nachhaltige Nutzung von Energie und Ressourcen ein.

- **Fachkräfte- und Berufsbildung an lebenslanges Lernen anpassen**

Neben den Spezialist\*innen und Fachkräften muss die Mitarbeiterschaft im Allgemeinen über mehr digitalen Grundkompetenzen und Fähigkeiten verfügen. Das Bildungssystem sollte so ausgerichtet werden, dass digitale Kompetenzen vermittelt und lebenslanges Lernen gefördert wird.

- **Gründergeist fördern und Netzwerke stärken**

Wesentliche Voraussetzung für den Erfolg von Start-ups und Innovationen ist eine gut ausgebaute technische Infrastruktur. Die Förderung von Innovationsclustern, wie z.B. Science Parks, wird auch in Zukunft von herausragender Rolle sein, um mit der dynamischen Entwicklung bestehender und zukünftiger Kompetenzfelder mithalten zu können.

- **Standortmarketing**

Die Ausrichtung der Wirtschaft nach mehr Nachhaltigkeit und Innovationskraft steigert die Standortattraktivität Ulms. Neben zukunftsorientierten Themen gilt als weitere Zielsetzung, das gesamte Lebens- und Arbeitsumfeld für Fachkräfte und die Stadtgesellschaft attraktiv zu gestalten.

- **Flexible Arbeitsorte**

Spätestens seit der Corona-Pandemie nimmt die Relevanz von digitalen Arbeitsmitteln und flexiblen Arbeitsorten zu. Zukünftig können diese Arbeitsmittel um reale und virtuelle kombinierte Umgebungen erweitert werden. Um sich den Entwicklungen anzupassen und die Pendlerquote zu reduzieren, bieten sich multifunktionale dezentrale Bürostandorte an.

## Gesundheit



### Herausforderungen

In diesem Handlungsfeld sind die Einflussmöglichkeiten der Stadt Ulm verhältnismäßig gering, da viele Entscheidungen auf Bundesebene oder durch die Krankenkassen getroffen werden. Daher muss es hier gelingen, dass alle Menschen unabhängig von ihrem sozioökonomischen Status an Sportangeboten teilhaben und von den Chancen der Digitalisierung im Gesundheitswesen und Pflegebereich profitieren können.

- **Ausstattung und Kompetenz**

Aufseiten der Anwender\*innen stellen der unzureichende Zugang zu entsprechenden Geräten sowie Schwierigkeiten bei der konkreten Anwendung die Herausforderung dar. Der Umgang mit der Technik erfordert Übung bei Patient\*innen, ihren Angehörigen und dem Personal. Vor allem bei älteren Menschen besteht die Angst, durch die Entwicklungen abgehängt zu werden.

- **Bewegungsmangel**

Vielen Menschen fehlt im Alltag ausreichend Bewegung und sportliche Aktivität. Das hat sowohl Folgen für die persönliche Gesundheit als auch für das gesamte Gesundheitssystem und das Zusammenleben in den Städten.

- **Ambivalenzen der Digitalisierung**

Die zunehmende Allgegenwart von Technologien macht einerseits eine individuelle Analyse der eigenen Gesundheit und Fitness mit darauf abgestimmten Handlungen möglich. Permanentes Tracking auch zur Selbstoptimierungsfälle für die Menschen werden. Eine zunehmende technische Vernetzung und damit verbundene Effizienzsteigerung können zum Verlust von Sozialkontakten und somit zu Einsamkeit führen. Im Bereich der Pflege besteht die Gefahr, durch Technikunterstützung die Selbstbestimmung der Menschen nicht nur zu erhöhen, sondern in einigen Bereichen auch zu beschränken.

- **Demographischer Wandel**

Der demographische Wandel und dessen Folgen stellen eine große Herausforderung dar. In Zukunft wird der Anteil der Personengruppen, die älter als 65 Jahre sind stark zunehmen. Daraus ergibt sich eine immer größer werdende Schere zwischen Personen mit Pflegebedarf und Personen, die pflegebereit sind.

- **Datenschutz und Datensicherheit**

Eine zentrale Bedeutung haben die Verunsicherung und Sorgen der Menschen in Bezug auf Datenschutz und Datensicherheit im Gesundheitsbereich.

### Ziele

- **Chancengleichheit und Zugang zu Diensten**

Die (digitale) Gesundheitsinfrastruktur soll mit barrierefreien Zugängen zum Gesundheitssystem und Formaten ausgebaut werden.

- **Aus- und Weiterbildung**

Neben dem Auf- und Ausbau benötigter Strukturen bedarf es kontinuierlicher Schulungs- und Weiterbildungskonzepte für Mitarbeitende aus dem Gesundheits- und Pflegebereich.

- **Robotik in der Pflege**

Roboter können beispielsweise. Laufwege sowie schwere körperliche Tätigkeiten der Pflegekräfte übernehmen oder digitale Angebote die aufwendige schriftliche Dokumentation erleichtern.

- **Selbstbestimmtes und sicheres Wohnen im Alter**

Senior\*innen und Angehörige können in einer Musterwohnung verschiedene digitale Alltagshelfer kennenlernen und durch das Ausprobieren Hemmschwellen und Berührungängste in Bezug auf die Technik abbauen.

- **Entlastung pflegender Angehöriger**

Die Vereinbarkeit von Familie, Beruf und Pflege soll durch neue Arbeitsmodelle und technische Möglichkeiten verbessert werden.

- **Vernetzung von sorgenden Nachbarschaften**

Apps und andere Plattformen zur Stärkung von sorgenden Nachbarschaften beitragen. Sie ermöglichen einerseits eine Vernetzung zwischen pflegenden Angehörigen und der Nachbarschaft.

- **Aufbau von Digitalkompetenz**

In Zusammenarbeit mit den Bildungseinrichtungen ist ein zentrales Ziel daher auch die Befähigung der Menschen zu mündigen Bürger\*innen im Umgang mit ihren Gesundheitsdaten. In Schulen bieten sich zudem viele spielerische Möglichkeiten, Sport und den Erwerb von Technikkompetenz zu verbinden.

- **Einsatz von Sensorik**

Vernetzung und Bündelung von Daten mithilfe von Sensoren, um zum Beispiel die Auskunft über freie Behindertenparkplätzen (Parksensoren) zu erhalten oder um den CO<sub>2</sub>-Gehalt in Räumen zur Optimierung des Lüftungsverhalten zu überwachen.

## Zusammenleben und Gesellschaft



### Herausforderungen

Ulm steht für eine „Stadt für Alle“ – also für ein gutes Zusammenleben von Menschen in all ihrer Vielfalt. Dieses Bild benötigt neue Antworten auf Fragen gesellschaftlichen Zusammenlebens.

- **Chancengerechtigkeit**

Alle Bürger\*innen haben einen Anspruch auf den Zugang zu Bildung, zu Betreuungs- und Förderangeboten, zur Verwaltung und zur Teilhabe am digitalen und analogen gesellschaftlichen und politischen Leben. Doch nicht alle Menschen in der Gesellschaft können durch die gleichen Mittel und Wege erreicht werden.

- **Digitale Kluft**

Fehlende Medien- und Technologiekompetenz führt zu reduzierter Urteils- und Handlungsfähigkeit der Bürger\*innen und eröffnet Räume für Abhängigkeiten. Je digitalisierter Gesellschaften funktionieren, desto benachteiligter sind jene, denen der Zugang oder Fähigkeiten zu digitalen Angeboten fehlen.

- **Beschleunigte Veränderungen**

Die Digitalisierung führt zu immer schnelleren Veränderungszyklen. Von Bürger\*innen wird immer mehr Flexibilität und Anpassungsfähigkeit gefordert.

- **Verstärkung soziale Ungleichheiten**

Soziale Unterschiede für Bürger\*innen mit unterschiedlichen Lebenssituationen und Bedarfslagen verschärfen sich und bereits vorhandene gesellschaftliche Ungleichheiten nehmen weiter zu.

# Ulm4CleverCity



- **Sozialer Zusammenhalt**

In Corona- und Post-Corona-Zeiten wird die Stärkung des sozialen Zusammenhaltes ein entscheidender Faktor für die Lebensqualität einer Stadt sein. Doch wie kann man den gesellschaftlichen Zusammenhalt stärken und wenn nötig, physische Distanz wahren?

## Ziele

- **Zugang zu Angeboten und Leistungen der Stadt**

Alle Einwohner\*innen sollen über einen gleichberechtigten Zugang zu Angeboten und Leistungen der Stadt verfügen. Im Fokus stehen ebenso, die Stärkung des Miteinanders, der gesellschaftlichen Teilhabe der Bürgerschaft und der individuellen Entwicklung.

- **Vereinbarkeit von Familie und Beruf**

Mobiles Arbeiten und neue Arbeitsmodelle ermöglichen eine höhere Flexibilität und Verständnis für die Bedürfnisse von Familien mit Kindern.

- **Aufbau digitaler Kompetenzen der Bürgerschaft**

Barrieren müssen abgebaut und die Souveränität der Bürgerschaft gesteigert werden. Nach dem Motto "Hilfe zur Selbsthilfe" ist der Aufbau digitaler Kompetenzen notwendig.

- **Unterstützung vorhandener Initiativen**

Die Bürgerschaft engagiert sich querschnittsorientiert bereits jetzt über bestehende Angebote der Verwaltung hinaus. Durch die Verknüpfung mit der Digitalisierung entsteht eine aktive Bürgerschaft, die Nachhaltiges und Digitales verbindet und in gemeinsamer Zusammenarbeit mit der Stadt Ulm bestehende und zukünftige Herausforderungen löst.

- **Förderung digitales Ehrenamt**

Das digitale Ehrenamt soll gefördert werden, um eine Brücke zwischen der analogen und digitalen Welt zu schaffen und um möglichst viele Zielgruppen niederschwellig zu erreichen.

- **Digitales Sozialmonitoring**

Sozialräumliche und gesamtstädtische Planungsprozesse sollen digitalisiert werden, um zukünftig frühzeitige Wirkungsnotwendigkeiten zu erkennen und ungleiche Startbedingungen auszugleichen.

- **Plattformbasierte Teilhabe**

Nicht nur die Bürgerschaft, auch innerhalb der Verwaltung soll die Digitalisierung verankert werden. Zukünftig sollen über die digitale Beteiligungsplattform oder den Mängelmelder noch weitere Elemente erarbeitet werden, um die Stadtbewohner\*innen in einen engeren Austausch mit der Verwaltung zu bringen.

- **Mehrsprachige Informationen**

Ulm ist Gastgeberin für internationales Publikum, als dauerhafte Heimat und als Schutzraum für Flüchtlinge. Das soll sich auch in der Bereitstellung von mehrsprachigen Informationen und Angeboten im Netz widerspiegeln.

**Ulm4CleverCity**

**ulm**

**Ihr Ansprechpartner für Fragen und weitere Informationen**

Stadt Ulm, Digitale Agenda  
Weinhof 7, 89073 Ulm  
[zukunftsstadt@ulm.de](mailto:zukunftsstadt@ulm.de)

ulm.  
zukunft.  
stadt.