



Schwäbisch Gmünd, 09.11.2023  
Gemeinderatsdrucksache Nr. 211/2023

Vorlage an

**Verwaltungsausschuss/Eigenbetriebsausschuss**

zur Beratung und Beschlussfassung  
- öffentlich -

**Bundesprogramm "Zukunftsfähige Innenstädte und Zentren", hier: Realisierung eines Reallabors mit Smart Vision Systeme (SCVS) in der Schwäbisch Gmünder Innenstadt**

**Anlage:**

Anlage 1 - Realisierung Reallabor mit Standorten

**Beschlussantrag:**

Der Verwaltungsausschuss stimmt dem Konzept des Reallabors inklusive der strategisch relevanten und identifizierten Standorte für die Smart Vision Systeme (SCVS) zu.

**Sachverhalt und Antragsbegründung:**

Der Strukturwandel in den Innenstädten und Zentren stellt viele Kommunen deutschlandweit bereits seit längerem vor große Herausforderungen, so auch die Stadt Schwäbisch Gmünd. Die Corona-Pandemie hat die Entwicklungen beschleunigt. Nicht nur der Einzelhandel, Innenstädte und Zentren stehen vor enormen Anpassungsdruck.

Im Auftrag des Bundesministeriums für Wohnen, Stadtentwicklung und Bauwesen (BMWSB) setzt das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) das Bundesprogramm „Zukunftsfähige Innenstädte und Zentren“ um. Die Stadt Schwäbisch Gmünd ist seit 26.10.2022 eine der insgesamt 221 geförderten Projektkommunen.

Eines der insgesamt vier Handlungsfelder des eingereichten Antrags bildet hierbei die „Innovative Mobilität“. Ziel ist es, die Mobilitätswende in der Innenstadt gemeinsam mit dem Handel zu gestalten und innovativ und serviceorientiert am Kunden auszurichten.

Die Maßnahme „Handlungskonzept für digitale Kundenservices, Mobilität und Lieferung - Wandel gemeinsam mit dem Handel“ mit dem Fokus eines kooperativen, gemeinsamen Vorgehens mit den Akteuren der Innenstadt und des Handels- und Gewerbeverein Schwäbisch Gmünd e.V. wurde zwischenzeitlich erfolgreich abgeschlossen.



In drei intensiven Workshop-Phasen wurden Rahmenbedingungen, Zukunftsperspektiven und aktuelle Herausforderungen der Schwäbisch Gmünder Innenstadt ebenso diskutiert, wie die Zielsetzung und Handlungsmöglichkeiten die der ZIZ-Antrag zur Lösung der identifizierten Herausforderungen bietet. Dabei wurde eine mögliche Feinjustierung der einzelnen Antragsbestandteile diskutiert und entsprechend umgesetzt.

Neben den zentralen Kernthemen des Antrags wie der besseren Vernetzung der Innenstadtakteure, der Verbesserung des Stadtimages und der Steigerung der Attraktivität der Innenstadt durch Bepflanzung und Möblierung wurde in diesem Kreativ- und Diskussionsprozess auch das übergeordnete Thema der Mobilität und Besucherfrequenz in der Innenstadt von Handel und Stadtverwaltung als ein weiteres wesentliches Leitthema identifiziert. Hierbei sind ebenfalls interessante neue Ansätze, wie Mobilitätshubs an Park & Ride-Flächen und ein Bonussystem für Mitarbeiterinnen des Handels und der ansässigen Restaurants und Serviceanbieterinnen als Ideenansätze besprochen worden.

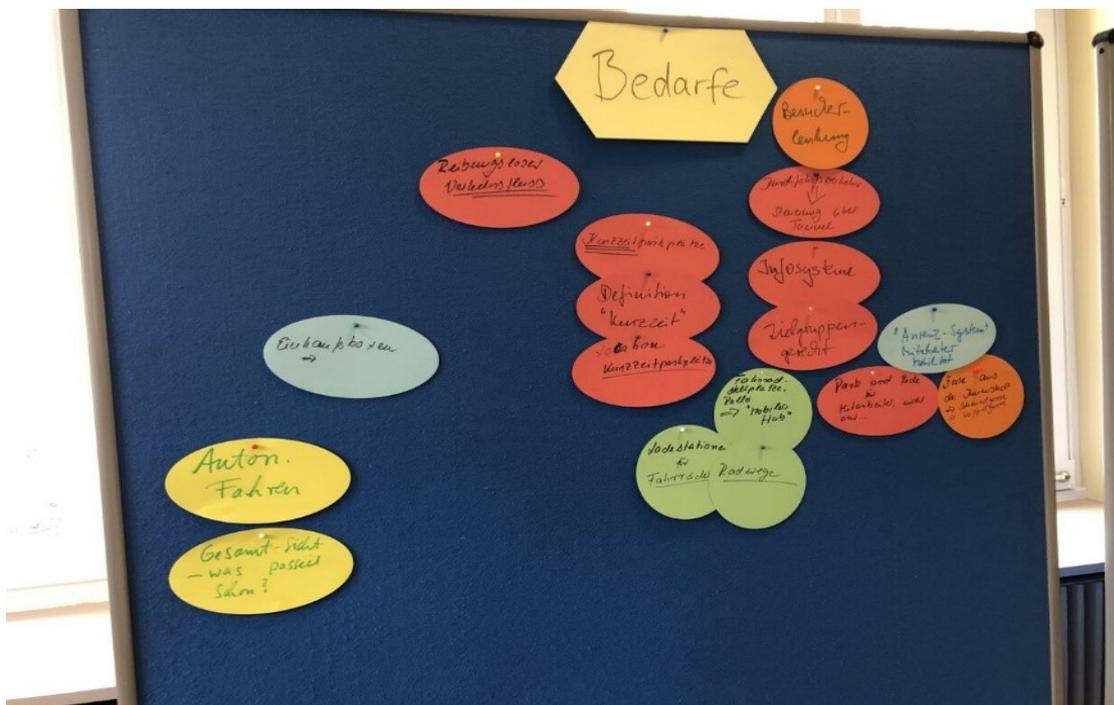


Abbildung 1: In den Workshops identifizierte Bedarfe

Eine zentrale Erkenntnis der Workshops war zudem, dass die Akteure bisher über keine belastbare Datengrundlage für Entscheidungen verfügen. Aus diesem Grund wurde als erste Maßnahme die Idee eines Reallabors formuliert, in dessen Rahmen diese fehlende Datengrundlage möglichst nachhaltig geschaffen werden soll. Als Vorbereitung auf das Reallabor wurde der zweite Workshop in den Räumlichkeiten der Firma Zentrum für Digitale Entwicklung GmbH (ZDE) in Aalen-Westhausen durchgeführt, um sich dort auf dem Sensorik-Campus des ZDE mit den unterschiedlichen Möglichkeiten zur Detektion von Parkraum- und Verkehrsüberwachung bis zur Frequenzmessung vertraut zu machen. In diesem Rahmen einigten sich alle Beteiligten auf das Handlungsfeld Mobilität und Besucherfrequenz als Schwerpunkt für das Reallabor und die damit einhergehende Datenerhebung.



### **Handlungsfeld Mobilität und Besucherfrequenz**

Im Rahmen der Betrachtung wurden diverse Themenfelder innerhalb des Handlungsfelds ausgemacht und konkret benannt, die zugleich auch Synergien im Hinblick auf weitere Handlungsschwerpunkte der Stadt Schwäbisch Gmünd aufweisen, wie beispielsweise das „Intermodale Verkehrsmodell“. Den Kernpunkt der Betrachtungen bildet die Frage der Erreichbarkeit der Gmünder Innenstadt durch Kunden, Lieferanten und andere Akteure. Eine Optimierung dieser Personen- und Güterverkehre birgt zugleich auch große Chancen bei der Förderung alternativer Mobilitätsformen wie auch im Hinblick auf eine Reduktion von verkehrsbedingten Emissionen sowie die Steigerung der Aufenthaltsqualität.

Als Ansatzpunkte wurden

- die Optimierung des Parkraummanagements,
- die Verkehrslenkung in Echtzeit zur Vermeidung von Parksuchverkehren,
- die nachhaltige Reduktion von CO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub> (Stickoxide) und Lärmemissionen,
- die Steuerung und Optimierung von Warenverkehren in der Gmünder Innenstadt durch ein Last Mile-Logistikkonzept, als Grundlage dient hier auch die datenbasierte Erfassung der Lieferverkehre in der Innenstadt
- die weitere Optimierung des Rad-, Bus-, und Zugverkehrs,
- sowie die Etablierung weiterer Sharing-Angebote wie Roller und PKW

zur Steigerung der Attraktivität identifiziert. Um konkrete Handlungsoptionen aufzeigen und ableiten zu können, die genannten Schnittmengen zu weiteren kommunalpolitischen Themen zu konkretisieren sowie die herausgearbeiteten Themenfelder zu verifizieren, soll durch das Reallabor mittels moderner Sensorsysteme eine Datenbasis geschaffen werden.

Ziel des umzusetzenden Reallabors ist es, die derzeitige verkehrliche (Fußgänger, Radverkehr, PKW, Busse, etc.) Situation möglichst detailliert zu erfassen und analysieren zu können. Basierend auf diesen Ergebnissen können dann entsprechende Handlungsempfehlungen und Maßnahmen zur weiteren in Wertsetzung der Innenstadt abgeleitet werden. Das Reallabor ist zunächst für die Laufzeit von einem Jahr eingesetzt.

### **Reallabor Mobilität und Besucherfrequenz**

Die genannten Themenfelder sind in allen Bereichen der Schwäbisch Gmünder Innenstadt relevant. Das Reallabor soll daher nicht nur Teilbereiche der Innenstadt abdecken, sondern vielmehr die zentralen Achsen / Mobilitätsrelationen innerhalb der Innenstadt erfassen.

Als Betrachtungsraum wurden daher die folgenden Bereiche und Standorte innerhalb der Schwäbisch Gmünder Innenstadt (vgl. auch Anlage 1) ausgewählt:

- **Hintere Schmiedgasse / Einmündung Bürgerstraße**  
Erfassung Fußgängerfrequenz, Erfassung und Anzahl und Klassifikation der erfassten Fahrzeuge, Erfassung Fahrradfrequenz



- **Verkehrsberuhigter Bereich Kalter Markt / Einmündung Postgasse**  
Erfassung Fußgängerfrequenz, Erfassung und Anzahl und Klassifikation der erfassten Fahrzeuge, Erfassung Fahrradfrequenz
- **Gesamter Marktplatz zwischen Rathaus und Spital**  
Erfassung Fußgängerfrequenz, Erfassung und Anzahl und Klassifikation der erfassten Fahrzeuge, Erfassung Fahrradfrequenz
- **Kappelgasse / Einmündung Kalter Markt / Hintere und Vordere Schmiedgasse**  
Erfassung Fußgängerfrequenz, Erfassung Fahrradfrequenz
- **Ledergasse / Ecke Türleinsteg**  
Erfassung Fußgängerfrequenz, Erfassung und Anzahl und Klassifikation der erfassten Fahrzeuge, Erfassung Fahrradfrequenz
- **Gold und Silber Forum / Ecke Am Stadtgarten / Robert-von-Ostertag-Straße**  
Erfassung Fußgängerfrequenz, Erfassung und Anzahl und Klassifikation der erfassten Fahrzeuge, Erfassung Fahrradfrequenz
- **Showroom (ZIZ-gefördert) / Ecke Bocksgasse / Turniergraben**  
Erfassung Fußgängerfrequenz, Erfassung und Anzahl und Klassifikation der erfassten Fahrzeuge, Erfassung Fahrradfrequenz
- **Bockstor / Ecke Parlerstraße / Bocksgasse**  
Erfassung Fußgängerfrequenz, Erfassung und Anzahl und Klassifikation der erfassten Fahrzeuge, Erfassung Fahrradfrequenz
- **Kreuzung Münstergasse / Wildeck / Klösterlestraße**  
Erfassung Fußgängerfrequenz, Erfassung und Anzahl und Klassifikation der erfassten Fahrzeuge, Erfassung Fahrradfrequenz

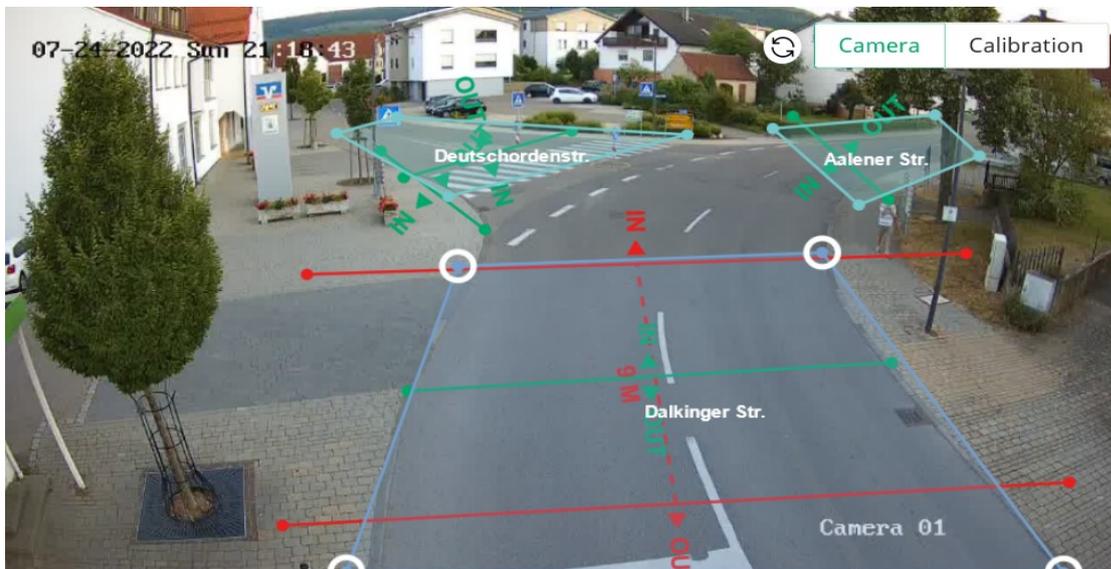
Die Standorte für die Messungen wurden mit den Innenstadtakteuren vorbesprochen und durch eine Ortsbegehung anhand der Ortsbegebenheiten konkretisiert. Die entstehende Datengrundlage kann künftig dann auch sehr konkret bei der Revitalisierung von Leerständen und der Vermarktung von Ladenlokalen eingesetzt werden. Fußgängerfrequenzen können so realitätsnah und über den Verlauf eines Jahres hinweg dargestellt und nachgewiesen werden. Im Kontext der Steigerung der Attraktivität der Schwäbisch Gmünder Innenstadt ist dies ein neues und sehr wirkmächtiges Werkzeug, so können auch die Lagebeziehungen der Einzelhandelsflächen anhand dieser Daten bewertet werden.



Zur Erfassung und Auswertung der Verkehrs- und Passantenströme wird daher an den genannten Standorten jeweils ein Smart City Vision System (SCVS) eingesetzt. Dieses kamerabasierte Sensorsystem ist in der Lage mittels Bildauswertung Verkehrsteilnehmer in Echtzeit zu erkennen, zu klassifizieren und unter anderem zu zählen. Das System kann, je nach Standort, zeitgleich unterschiedliche Daten (Passantenfrequenz, Kfz-Verkehre, Fahrradfrequenz, Parksituation) erfassen. Der Sensor arbeitet auf Basis künstlicher Intelligenz und überträgt keinerlei Bildmaterial.

**Abbildung 2: Smart City Vision System im Ein-**

lediglich die Analyseergebnisse werden an eine zentrale Datenplattform, zur weiteren Analyse durch Mitarbeiter der Stadtverwaltung, übertragen und ist somit völlig DSGVO-konform. Die Datenschutzkonformität des Systems wurde bereits mehrfach durch diverse Datenschutzbeauftragte geprüft und entsprechend bestätigt. Die erfassten Daten werden per Mobilfunk in Echtzeit an eine zentrale Datenplattform übertragen und dort laufend ausgewertet und verständlich dargestellt. Die Daten werden für die gesamte Projektlaufzeit gespeichert und geben so einen detaillierten Einblick in das Verkehrsgeschehen in der Schwäbisch Gmünder Innenstadt.



**Abbildung 3: Mögliche Erfassungsszenarien (Grüne Flächen: Quell- und Zielgebiete mit Fahrzeugklassifikation; Grüne Linien: Virtuelle Zählshranken mit Fahrzeugklassifikation; Rote Linien: Geschwindigkeitsmessung)**



Derartige Systeme sind bereits mehrfach erfolgreich erprobt und eingesetzt worden. Aktuell sind SCVS in Heidenheim, Aalen, Nördlingen, sowie Hof im Einsatz. Für das Reallabor sind insgesamt zehn der beschriebenen Smart City Vision Systeme an den oben beschriebenen Standorten vorgesehen und werden für den Projektzeitraum betrieben.

### **Mehrwerte durch eingesetzte Sensorik**

Die eingesetzte Sensorik bietet über die oben genannten Einsatzfelder weitere Vorteile, die auch in Zukunft Mehrwerte für die Stadt Schwäbisch Gmünd bieten werden, da die Systeme flexibel einsetzbar und konfigurierbar sind. Neben Anwendungen mit Bezug zur Innenstadt können in Zukunft auch weitere Fragestellungen im gesamten Stadtgebiet erfasst und analysiert werden. Auf Basis dieser Erkenntnisse können dann nicht nur die Auswirkungen einzelner Maßnahmen im Jahresverlauf evaluiert und beurteilt werden, es können auch weitere Projektansätze evidenzbasiert konzipiert und schlussendlich umgesetzt werden. Insbesondere im Hinblick auf die Einwerbung weiterer Fördermittel können und werden derartige Datengrundlagen künftig von entscheidender Relevanz sein.

Die Verknüpfung und Vernetzung mit einer Datenplattform bietet darüber hinaus die Möglichkeit weitere Datenquellen (Umwelt- und Wetterdaten, Parkplatzauslastung, etc.) einzubinden und in die Auswertung der Daten einzubeziehen. So lassen sich Aussagen zur Gesundheit von urbanem Grün (Bodenfeuchte, Baumgesundheit), zum Zustand von Gewässer (Hochwasservermeidung, Risikominimierung), zur Aufenthaltsqualität (Identifikation von Hitzeinseln) und vielen weiteren Anwendungsfällen implementieren und umsetzen. Perspektivisch können so Prozesse, wie zum Beispiel die Pflege von urbanem Grün (Bäume bis Fassadenbegrünung), ressourcenschonender und effizienter gestaltet werden. Zugleich kann die Aufenthaltsqualität in der Schwäbisch Gmünder Innenstadt durch gezielte Maßnahmen weiter gesteigert werden und Stadtplanungsprozesse durch die Bereitstellung einer breiten und Datenbasis optimiert werden.

Die Implementierung einer übergreifenden Datenplattform ermöglicht außerdem eine große Zahl an neuen Möglichkeiten für Open-Data-Anwendungen, beispielsweise zur dynamischen Ausgabe in Websites, Mobile Devices und weiteren zukunftsorientierten Informationskanälen.