



öffentliche Sitzungsvorlage

Klimaschutzbeirat am 29.04.2024

Amt: Referat 6
Verantwortlich: Tim Koemstedt, Leiter Referat 6
Vorlagennummer: 2024/Ref. 6/299

TOP 1

Smart City - Erfassung der Temperaturverteilung in der Stadt Kempten

Sachverhalt:

Smart City und Klimaschutz

Eine Smart City ist eine Stadt, die moderne Technologien und innovative Lösungen nutzt, um die Klimaschutz zu fördern und so die Lebensqualität der Bewohner zu verbessern, Ressourcen effizient zu nutzen und eine nachhaltige Entwicklung zu fördern.

Das Projekt „Erfassung der Temperaturverteilung in der Stadt Kempten“ spielt eine entscheidende Rolle in einer Smart City. Sie trägt dazu bei, die Auswirkungen des Städtebaus auf die Umwelt zu verstehen. Durch das Erfassen von Temperaturen in der Stadt können städtische Planer Rückschlüsse ziehen, verschiedene Aspekte optimieren und zeitgleich die Bürger für die Umwelt sensibilisieren:

1. Datenerhebung: Das Messen von Temperaturen und weiteren Umweltdaten an ausgewählten Standorten ermöglicht es, Klimaveränderungen festzustellen und trägt dazu bei, ein städtisches Klima-Monitoring aufzubauen. Dabei werden die bestehenden Luftschadstoffmessungen der Messstation Ecke Bodmanstraße/ Westendstraße (Stickstoffdioxid, Feinstaub, Ozon) aufgegriffen und um Messungen zu Luftfeuchte, Windrichtung, Windgeschwindigkeit, Luftdruck, Lufttemperaturen sowie Oberflächentemperaturen ergänzt.
2. Aufenthaltsqualität und Städtebau: Durch das Messen der Umweltdaten sollen Rückschlüsse zu dem Zusammenhang von Aufenthaltsqualität und städtebaulicher Gestaltung ermöglicht werden (zum Beispiel Zusammenhänge von Versiegelung der Bodenflächen/ die Abstrahlungseffekte von Bauten auf die lokal herrschenden Temperaturen).
3. Vergleiche: Das Messkonzept ermöglicht es, die Effekte stark bebauter Flächen zu denen von bepflanzten Grünflächen zu vergleichen.
4. Sensibilisierung der Bürger: Visualisierungen helfen Bürgerinnen und Bürger die Auswirkungen des Klimawandels in der Stadt zu verstehen.

5. Datengrundlage: Die gemessenen Daten könnten als Grundlage für einen zukünftig zu entwickelnden Hitzeaktionsplan und weitere Smart City Projekte (wie Aufbau eines Klima-Monitorings) dienen.

Insgesamt trägt die Erfassung der Temperaturverteilung in der Stadt dazu bei, Klimaauswirkungen und den Zusammenhang städtebaulicher Maßnahmen und Umweltqualität in der Smart City zu verstehen, was wiederum die Lebensqualität der Bewohner verbessert und zur Lebensqualität der Stadt beiträgt.

Das Förderprogramm "Modellprojekte Smart Cities" weißt folgende Eigenschaften auf:

1. Fortschritt: Das Programm konzentriert sich darauf, innovative Ansätze und Technologien in den Bereichen Umwelt, Energie, Verkehr und soziale Infrastruktur zu fördern.
2. Übergreifende Zusammenarbeit: Es ermutigt zur Zusammenarbeit verschiedener Akteure wie Kommunen, Unternehmen, Forschungseinrichtungen und Bürger, um umfassende und nachhaltige Lösungen zu entwickeln.
3. Praxisnahe Umsetzung: Modellprojekte sollen dazu dienen, Ideen in der Praxis zu erproben. Die Erfahrungen aus diesen Projekten sollen dann als Vorbild für andere Städte dienen.
4. Digitale Transformation: Das Förderprogramm bezieht sich oft auf die digitale Transformation von Städten, einschließlich der Nutzung von Technologien wie Internet der Dinge (IoT), Big Data-Analyse und intelligenter Infrastruktur.
5. Nachhaltigkeit und Lebensqualität: Ein Ziel ist die Schaffung nachhaltiger städtischer Lebensräume um die die Lebensqualität der Bürger zu verbessern.

Konzept des Projektes

Die Anbringung der Wetter- und Umweltsensorik ist zu Beginn Sommer 2024 geplant. Es wurden folgende Standorte gewählt:

- Rathausplatz
- Hofgarten / Zumsteinwiese
- Hildegardplatz/Basilika St. Lorenz
- Forum Kempten/Bahnhofstraße
- St. Mang-Platz

Dabei wird ein Teil der Standorte mittels Sensoren und Satellitendaten erfasst. Dies ermöglicht es zu prüfen, in wie fern Satellitendaten künftig zur Überwachung der Temperaturverteilung in der Stadt eingesetzt werden können. Die Sensoren erfassen auch die Wärmeaufnahme und-abgabe baulicher Infrastruktur. Rückschlüsse auf den Temperaturverlauf in der Nacht sind somit möglich. Die Daten werden aufbereitet und auf einem interaktiven Dashboard für die Öffentlichkeit dargestellt. Ebenso ist eine Integration der Daten in das Geoportal der Stadt sowie den Digitalen Zwilling geplant. Die Stadt Kempten ist Eigentümerin der Daten, dies ermöglicht später Zeitreihenanalysen und eine Verschneidung mit weiteren Daten für ein ganzheitliches Klima-Monitoring in folgenden Smart City Projekten.

Die Anbringung der Sensoren ist anfangs des Sommers geplant, um erste Ergebnisse zur Festwoche 2024 präsentieren zu können.

Die Erfassung der Temperaturdaten wird durch das Förderprogramm Modellprojekte Smart Cities getragen.

Der Bericht dient zur Kenntnisnahme.