

Mannheim

Rollende Klimamessstation

[08.05.2023] Auf ausgewählten Strecken erfasst die Mannheimer Stadtbahn bei ihren Fahrten nun Klimadaten. Sie werden auf einer Datenplattform mit anderen, zum Teil von stationären Sensoren erfassten Klimadaten zusammengeführt und analysiert.

Ein engmaschiges Klimamessnetz will Mannheim aufbauen. Wie die Stadt in Baden-Württemberg mitteilt, soll dieses dabei helfen, klimatische Bedingungen aufzuzeichnen, zu analysieren und zu bewerten. Darauf basierend sollen passende Maßnahmen und Klimafolgenanpassungen erarbeitet und umgesetzt werden. Die Smart City Mannheim GmbH habe bereits an circa 40 Standorten Sensoren zur Erhebung von Wetter- und Klimadaten installiert, bis Ende 2023 sind insgesamt 400 Standorte in der ganzen Stadt geplant. Sie sammeln laut Mannheim verschiedene Daten zu Luft, Wind und Niederschlag. Ergänzend zu den stationären, punktuellen Klimastationen sollen weitere belastbare Daten mit mobilen, linienhaften Erhebungsmethoden gewonnen werden. Dies werde nun in einem ersten Schritt mittels Sensorik auf einer Test-Straßenbahn der Rhein-Neckar-Verkehr GmbH (rnv) erfolgen.

Straßenbahnen sind nach Angaben der Stadt besonders gut geeignet, um Daten zu sammeln. „Da die Stadtbahnen in regelmäßigen Abständen die immer selben Strecke befahren, lassen sich die Daten sehr gut erfassen und im Zeitverlauf analysieren“, erklärt Christian Specht, Erster Bürgermeister, IT-Dezernent und Aufsichtsratsvorsitzender der rnv. „Die daraus gewonnenen Erkenntnisse werden uns helfen, künftig weitere Maßnahmen zu entwickeln, um die klimatischen Bedingungen in unserer Stadt zu verbessern. Wir haben bewusst die Stadtbahnlinien 1 und 3 gewählt, denn auf diesen Strecken haben wir einen relativ hohen Anteil an Grüngleis. Mit der so genannten Klima-Bahn sollen unter anderem die Boden-Oberflächentemperaturen erfasst werden, sodass wir ermitteln können, wie sich der thermische Effekt von begrünten Stadtbahngleisen auswirkt.“

Datenplattform führt zusammen und analysiert

Durch das Zusammenführen stationärer und mobiler Daten entstehe künftig ein detaillierteres, flächigeres Gesamtbild des Klimaprofils in Mannheim, teilt die Stadt des Weiteren mit. Um eine Vergleichbarkeit sowie Kalibrierungsmöglichkeit der mobil gewonnenen Messdaten gewährleisten zu können, wird parallel der Linie entsprechende stationäre Messtechnik installiert. Die an der Straßenbahn angebrachten Sensoren, zwei Luftparametersensoren sowie ein Wind-/Niederschlagssensor seien jeweils über dem Dachaufbau der Fahrerkabine verbaut. Zusätzlich sei die Straßenbahn stirnseitig über dem Dachaufbau mit Infrarotsensoren zur Erfassung der Boden-Oberflächentemperaturen im Gleisbett sowie der parallel verlaufenden Bereiche ausgerüstet worden. „Mit den neuen Sensoren können auch die Wirkungen der unterschiedlichen Begrünungsformen, wie klassisches Rasengleis und das in Mannheim neu eingesetzte Sedum, einer Bewertung zugeführt werden“, sagt Marcus Geithe, Geschäftsführer von MV Mannheimer Verkehr. „Dies kann auch ein weiteres Entscheidungselement für die Gestaltung unseres Oberbaus sein.“ Das Pilotprojekt ist zunächst auf ein Jahr angelegt. Bei erfolgreicher Testphase ist sowohl eine Ausweitung des Streckennetzes vorstellbar als auch die Hinzunahme weiterer wichtiger Klimaparameter.

Die mobil und stationär erhobenen Klimadaten fließen in die Datenplattform der Smart City Mannheim GmbH ein und werden mit weiteren, bereits vorhandenen Klimadaten zusammengeführt und analysiert. Nach einer Erprobungsphase sollen die erfassten Klimadaten dann auch Bürgerinnen und Bürgern auf der Datenplattform zugänglich gemacht werden.

(ve)

Stichwörter: Smart City, Mannheim, Geodaten-Management