9. Juli 2020

Pressemitteilung: Künstliche Intelligenz soll helfen, Luftqualität weiter zu verbessern

(rap) Unter Federführung der Mainzer Stadtwerke AG arbeiten die Stadt Mainz, das Landesamt für Umwelt (LfU) in einem vom Bundesverkehrsministerium geförderten Projekt zusammen, um die Auswirkungen von bereits umgesetzten Maßnahmen zur Vermeidung eines Diesel-Fahrverbotes in Mainz besser zu verstehen.

Gemeinsam mit zwei externen Fachunternehmen wurde hierzu ein Netz aus Luftqualitätssensoren und Verkehrszählkameras entwickelt. Dieses Netz soll künftig die Datenbasis liefern, um mit Hilfe künstlicher Intelligenz Zusammenhänge zwischen Luftschadstoffen und Verkehr sichtbar zu machen. Die Mainzer Verkehrs- und Umweltdezernentin Katrin Eder sowie der stellvertretende Stadtwerke-Vorstandsvorsitzende Dr. Tobias Brosze, stellten das kameraunterstützte System heute in der Rheinallee den Medien vor.

Seit 2018 arbeitet die Stadt Mainz an der Umsetzung der im Green City

Landeshauptstadt Mainz
Hauptamt
Pressestelle | Kommunikation
Stadthaus Große Bleiche
Große Bleiche 46/Löwenhofstraße 1
55116 Mainz

Telefon: 49 6131 12 22 21
Telefax: 49 61 31 12 33 83
E-Mail: pressestelle@stadt.mainz.de
www.mainz.de

Masterplan M³ identifizierten Maßnahmen und Projekten zur Verbesserung der Luftqualität in Mainz. Wie erfolgreich diese ersten umgesetzten Maßnahmen sind, zeigt sich an den seither immer weiter sinkenden Stickstoffdioxid-Wert an den offiziellen Messstellen des Landesamtes für Umwelt (LfU). Begünstigt durch die Sperrung der Theodor-Heuss-Brücke und den coronabedingten Rückgang des Verkehrsaufkommens liegen die Messstellenwerte 2020 nochmals niedriger und damit unter den gültigen Grenzwertens von 40 µm pro Kubikmeter Luft im Jahresmittelwert. Das Problem: Die tatsächlich existierenden Zusammenhänge zwischen NO2-Werten auf der einen und Wetter- und Verkehrslage auf der anderen Seite konnten in Mainz aufgrund eingeschränkter Datenlage - wenn überhaupt – bisher nur in statischen Modellen und mit hohem Aufwand heraus gearbeitet werden. Erst durch den Aufbau dieser neuen intelligenten und dynamischen Sensorik, kann eine kontinuierliche Erfassung der Messergebnisse und damit eine genauere Abschätzung der Wirkweisen der Maßnahmen erfolgen.

„Dies ist die Voraussetzung, um zielgerichtet weitere Maßnahmen zur dauerhaften Vermeidung eines umfassenden Dieselfahrverbots in Mainz herauszuarbeiten. Hier setzt das Projekt der Mainzer Stadtwerke AG an. Besonders zu erwähnen ist, dass die intelligenten Luftqualitätssensoren

Landeshauptstadt Mainz
Hauptamt
Pressestelle | Kommunikation
Stadthaus Große Bleiche
Große Bleiche 46/Löwenhofstraße 1
55116 Mainz

Telefon: 49 6131 12 22 21
Telefax: 49 61 31 12 33 83
E-Mail: pressestelle@stadt.mainz.de
www.mainz.de

die bestehenden offiziellen Messstellen nicht ablösen oder zu diesen in Konkurrenz stehen. Sie sind eher eine Ergänzung, denn sie helfen dabei, die verfügbaren Daten zeitlich und räumlich kleinteiliger aufzulösen und einen detaillierteren Blick auf die Luftqualität der Mainzer Innenstadt zu erhalten“, skizziert Verkehrs- und Umweltdezernentin Katrin Eder.

Der Technische Vorstand der Mainzer Stadtwerke, Dr. Tobias Brosze: „In Ergänzung zu den vielfältigen bestehenden Angeboten an die Bürger, fokussieren wir immer stärker auch auf digitale Infrastruktur und Anwendungen. Bspw. ergänzen wir das kontinuierlich wachsende Glasfasernetz zukünftig durch ein eigens flächendeckendes Lora-Netz in Mainz. Diese Kommunikationsinfrastruktur ermöglicht es uns IoT-fähige und intelligente Sensor-Netzwerke für verschiedenste Anwendungsfälle aufzubauen und damit neue bisher nicht vorhandene Daten zu übermitteln. In diesem Projekt liefern unsere Partner neben den Sensoren auch die künstliche Intelligenz, mit der es erst möglich wird, diese Datenmengen auszuwerten und neues Wissen zur Luftqualität zu generieren.“

Ab heute wird dieses Messnetzwerk testweise durch Kameras zur Ermittlung der Verkehrslage ergänzt. Die von den Kameras erfassten - nicht personenbezogenen - Daten werden kontinuierlich und

Landeshauptstadt Mainz
Hauptamt
Pressestelle | Kommunikation
Stadthaus Große Bleiche
Große Bleiche 46/Löwenhofstraße 1
55116 Mainz

Telefon: 49 6131 12 22 21
Telefax: 49 61 31 12 33 83
E-Mail: pressestelle@stadt.mainz.de
www.mainz.de

datenschutzkonform ausgewertet und liefern demnächst auch über das stadtwerkeeigene LoraWan-Netz Daten zu Verkehrsmenge, den Verkehrsfluss und die Zusammensetzung der Verkehrs. Dieses Messnetzwerk werden die Mainzer Stadtwerke in den kommenden Tagen sukzessive auf 8 Kamerasysteme an 6 Standorte entlang der Rheinachse und im Umfeld der Parcusstraße ausweiten. Die Daten der Luftqualitätssensoren und der Kamerasysteme werden anschließend von einem darauf spezialisierten Unternehmen unter anderem mit Wetterdaten verschnitten und stetig ausgewertet.

„Unsere ZIMEN-Luftmessstationen und die Passivsammler liefern seit vielen Jahren bereits eine verlässliche Datengrundlage für kommunale Maßnahmenentscheidungen. Gerne tragen wir jetzt als Kooperationspartner der Stadt Mainz dazu bei, weitere Zusammenhänge zwischen Verkehrsaufkommen und Schadstoffbelastung herauszufinden. Die neu gewonnenen Erkenntnisse könnten auch für andere Kommunen wichtige Erkenntnisse liefern, um mit bestmöglichen und sehr gezielten Maßnahmen die Luftqualität vor Ort zu verbessern“, erklärte Sabine Riewenherm, Präsidentin des Landesamtes für Umwelt Rheinland-Pfalz.

Eder und Brosze begrüßen den Aufbau dieser vielversprechenden digitalen Infrastruktur durch die Mainzer Stadtwerke AG: „Wir sehen dies

Landeshauptstadt Mainz
Hauptamt
Pressestelle | Kommunikation
Stadthaus Große Bleiche
Große Bleiche 46/Löwenhofstraße 1
55116 Mainz

Telefon: 49 6131 12 22 21
Telefax: 49 61 31 12 33 83
E-Mail: pressestelle@stadt.mainz.de
www.mainz.de

als einen wichtigen Baustein, die Luft in Mainz kontinuierlich weiter zu verbessern.“

Landeshauptstadt Mainz
Hauptamt
Pressestelle | Kommunikation
Stadthaus Große Bleiche
Große Bleiche 46/Löwenhofstraße 1
55116 Mainz

Telefon: 49 6131 12 22 21
Telefax: 49 61 31 12 33 83
E-Mail: pressestelle@stadt.mainz.de
www.mainz.de