



Das Projekt „CleanCity App“ – weniger Müll durch digitale Werkzeuge

Illegale Müllentsorgung ist für viele Städte und Gemeinden ein großes Problem. Der Müll verschandelt nicht nur das Stadtbild, seine Entsorgung ist auch mit enormen Kosten verbunden.

Im Frankfurter Stadtteil Fechenheim gibt es seit längerer Zeit Arbeitsgruppen in unterschiedlichen Zusammensetzungen zum Thema Müll. Dennoch konnte die Müll-Situation Vorort bisher nicht zum Besseren gewendet werden. Daher wollen wir nun neue Wege gehen und versuchen, die Situation durch den Einsatz moderner Hilfsmittel positiv zu verändern und gleichzeitig mehr Mitbürger zum Mithelfen zu animieren.

Die Grundidee

Die „CleanCity App“ soll dabei helfen, Daten über illegale Müllentsorgung im Stadtteil zu sammeln und zentral intelligent zu verarbeiten und durch die damit ausgelösten Aktionen die Sauberkeit im öffentlichen Raum zu steigern.

Die App sollte als Pilotprojekt für Frankfurt von der Frankfurter Stabsstelle „Sauberes Frankfurt“ allen (Fechenheimer) Bürgern kostenfrei zur Verfügung gestellt werden. Die App fungiert dabei als eine Ergänzung zum bestehenden Mängelmelder und ist auf die besondere Aufgabenstellung zugeschnitten.

Die App zeichnet sich durch eine besonders einfache Bedienung aus. Mit Hilfe der App dokumentiert der Nutzer mit Fotos auf seinem Smartphone und den dazugehörigen Geodaten mit Zeitstempel Situationen, die mit dem Thema „Vermüllung“ zu tun haben. Dies können unter anderen Aufnahmen von den in Fechenheim besonders häufig vorkommenden Ablagerungen von Sperrmüll, Verunreinigungen in den Parks, überquellende Abfallbehälter oder Hinterlassenschaften von Besuchern am Mainufer sein.

Besonders Jugendliche und Schüler aus dem Stadtteil sollten auf den Einsatz der App angesprochen werden. Ziel ist es, viele Informationen über die Verunreinigungen zu sammeln und auszuwerten. Multiplikatoren, wie der Regionalrat Fechenheim und der Arbeitskreis Fechenheimer Vereine, sollen für das Projekt gewonnen werden.

Die mit Hilfe der App gesammelten Daten wandern in eine sichere Cloud. Die Auswertung erfolgt mit einer neu zu entwickelnden Administratoranwendung. Anfangs bietet die Applikation die Möglichkeit für zusätzliche Angaben wie z.B. Kategorisierungen. Diese können mit der Zeit und einer steigenden Menge an Daten genutzt werden um die Applikation zu "trainieren". Dafür werden state-of-the-art Machine Learning Algorithmen eingesetzt, welche es dem System erlauben, automatisch die Bilder zu kategorisieren und zuzuordnen und so einem menschlichen Sachbearbeiter viele wertvolle Stunden der Nachbearbeitung ersparen sowie die Bearbeitung der Vorfälle um ein vielfaches beschleunigen können. Gegebenenfalls werden die Daten gesondert archiviert und nach Ergebnis der Analyse weiterverarbeitet. Dabei können unterschiedlichste Folgeprozesse ausgelöst werden.

Beispiele hierfür wären:

- * Wird eine „Gefahr in Verzug“ (z. B. Fässer im Naturschutzgebiet) analysiert, werden automatisiert entsprechende Maßnahmen eingeleitet und Warnmeldungen verschickt.
- * Es sollen Vorfälle herausgefiltert werden können, die ein schnelles Eingreifen sinnvoll erscheinen lassen (z. B. große Mengen von Flaschen und Glasscherben vor Glascontainern). Dies wird der Stabstelle gemeldet. Über eine solche Meldung sollen auch die initiierenden Nutzer informiert werden.
- * Meldungen, die im Zusammenhang mit Glas und Kleidercontainer stehen, werden erkannt und automatisch an die entsprechenden Stellen weitergeleitet.
- * Außerdem werden Bereiche identifiziert, bei denen eine Häufung von Ereignissen stattgefunden hat. Dies kann dann zu präventiven Maßnahmen führen.
- * Fake-Meldungen sollen automatisch erkannt werden und nach einer festgelegten Regel zur Sperrung des User-Accounts führen.



Mit Hilfe einer Admin Applikation kann sich die Stabsstelle einzelne Meldungen und Bilder anschauen, den Melder ggf. informieren und ein Eingreifen der Ämter initiieren. Sie kann die Archivierung von Daten einleiten oder automatisch archivierte Daten wieder löschen.

Sämtliche Massendaten werden in einem festzulegenden Verfahren zeitgesteuert nach der Auswertung gelöscht.

Die Anwendung soll auf diese Weise die Prozesse in der Stabsstelle transparenter, schneller und kostengünstiger machen.

Die Fördermöglichkeit und das Vorhandensein von Fördertöpfen eines solches Projektes sollten schon in der Planungsphase überprüft werden. Die mit dem Thema Müll und Digitalisierung befassten hessischen Ministerien sollten angesprochen werden.

Die Technik

Das Gesamtsystem steht immer einer Nutzergruppe für ein bestimmtes Gebiet zur Verfügung. Das wäre in der Pilotphase der Stadtteil Fechenheim, später ganz Frankfurt. Für diese Nutzergruppe wird eine Cloud-Plattform mit entsprechender Admin Funktionen zur Verfügung gestellt. Nutzer werden über Ihre E-Mail-Adresse registriert und freigeschaltet. DSGVO-konforme notwendige Daten werden gespeichert, falls es sich dies als notwendig erweisen sollte. Die CleanCity App wird für Smartphones und Tablets auf Android und IOS Betriebssystemen zur Verfügung gestellt. Die Nutzung ist selbstverständlich kostenlos.

Wir schlagen vor, die Cloud bei einem Frankfurter Unternehmen zu buchen. Ziel wäre eine enge Kommunikation in der Pilotphase, um die Erfahrungen gut zu dokumentieren.

Das Admin Tool verwaltet zentrale Daten, Adressen, Logos und dem zugrundeliegende Regelwerk. Von dort aus wird das „Lernen“ des Systems verwaltet, um immer mehr Bilder verschiedenen Handlungsprozessen zuordnen zu können.

Die weitere Verwendung

Nach einem erfolgreichen Start und einem messbaren Nutzen (wie z. B. die Kostenersparnis) könnte das System auch anderen Stadtwerken und Kommunen angeboten werden, um die angefallenen Kosten wieder hereinzuholen.

Frankfurt am Main, im September 2020

Ein Projekt des Vereins Zukunft Fechenheim im Rahmen der Kampagne „Sauberes Fechenheim“

Tel. Nr.:069 – 40 14 38 24

E-Mail: Vorstand@ZukunftFechenheim.de

c/o Armin Burger-Adler

Bodelschwinghstr. 11

60386 Frankfurt am Main

<https://zukunftfechenheim.de/>

Idee und Konzept: Unternehmensberatung Burger-Adler, Frankfurt

Design und Realisation: LeanCodes GmbH & Co KG, Hünfelden