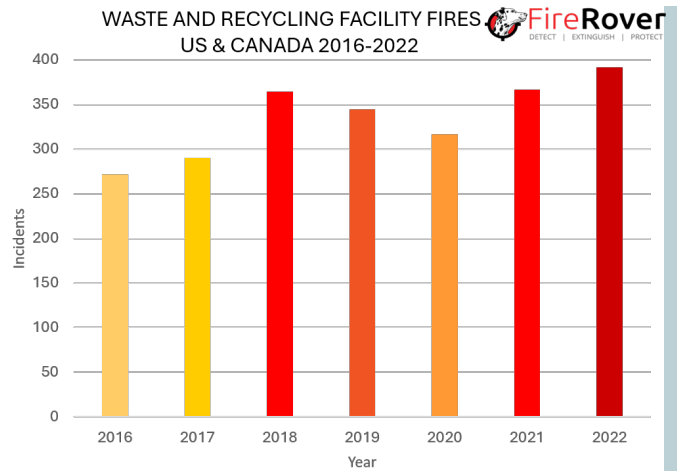




Ostfalia
Hochschule für angewandte
Wissenschaften



Waste and recycling facilities fires in USA and Canada, as reported by any media outlet. Data courtesy and copyright from Ryan Fogelman, Fire Rover, rfogelman@firerover.com

First Response Bot – Präventiver autonomer Feuerlöschroboter für die Recyclingindustrie

Feuer in Recyclinganlagen verursachen jedes Jahr enormen Schaden. Die Häufigkeit dieser Feuer wird steigen, da aufgrund des Klimawandels Hitzeperioden häufiger werden und auch die Menge an Recyclingmaterial, darunter viele Batterien, ansteigt. Derzeitige Lösungen sind zu langsam und unflexibel, um diese Probleme zu lösen.

Dieses Projekt zielt darauf ab, ein autonomes Fahrzeug zu entwickeln, das in der Lage ist, Entstehungsbrände früher zu entdecken. Es beginnt sofort nach dem Erkennen mit dem Löschen und verhindert so größere Schäden. Position, Größe und andere Einsatzinformationen werden zusammen mit dem Alarm an die Feuerwehr übermittelt, um eine optimale Vorbereitung zu gewährleisten und damit Zeit zu sparen.

Die langfristige Vision ist eine heterogene Flotte aus verschiedenen UGV's und UAV's, welche auf verschiedene Aufgaben wie Feuererkennung oder Löschen spezialisiert sind. Dieses System ist so flexibel, dass es das Risiko in jeder Umgebung minimiert, sowohl im Innen- als auch im Außenbereich.

First Response Bot – Preventive autonomous firefighting robot for the recycling industry

Fires in recycling sites are causing a huge amount of damage each year. The likeliness of fire will increase due to the climate change and more frequently occurring heat periods during the summer as well as the increasing amount of waste, including batteries. Current solutions are too slow and inflexible to account for these problems.

This project aims to develop an autonomous vehicle. It is capable of detecting small fires earlier and will start to extinguish a fire as soon as it is detected, thus preventing bigger fires. Position, size and other operational information gets transmitted to the fire department together with the alarm to ensure an optimal preparation to save time.

The vision of the project is to create a heterogeneous fleet of UGV's and UAV's, specialized in certain tasks like fire detection or fire extinguishing. This system will be flexible and capable of creating safety against fires in every environment, be it outdoor, indoor or a mix of both.

Ostfalia Hochschule | Fakultät Informatik

Ansprechpartner: Lukas Bartenstein

Salzdahlumer Str. 46/48 | 38302 Wolfenbüttel

Tel.: +49 176 84685505

Mail: l.bartenstein@ostfalia.de

Web: www.ostfalia.de