



ViSy
Visual Systems

Sicherheit: An erster Stelle !

Die Visy GmbH (Visual Systems) ist ein spezialisiertes Technologie Unternehmen, aus dem Bereich automotive Assistenzsysteme zur Unterstützung von Hersteller, Zulieferer und Endverbraucher.

Wir haben uns zur Aufgabe gemacht, die Sicherheit rund um Sonderfahrzeuge (insbesondere Müllsammelfahrzeuge) für Bürger und Angestellten zu erhöhen und somit einen wichtigen Beitrag im modernen Straßenverkehr zu leisten.

Die ViSy GmbH entwickelt Rückfahrassistenten- und Raumüberwachungssysteme, die als Systemlösung zur aktiven Sicherheit, rund ums Entsorgungsfahrzeug dienen.

Aufgabenstellung: Arbeitsvorgänge und Fahrmanöver sicher gestalten!

Die immer höhere Verkehrsdichte und das stark veränderten Verhalten aller Verkehrsteilnehmer im modernen Straßenverkehr, erforderten ein grundsätzliches Überdenken des Sicherheitskonzeptes rund um die Arbeitsmaschine LKW.

Die ViSy GmbH startetet 2015 mit der Entwicklung des 3D-Raumüberwachungssystems zur Absicherung des Schüttvorganges und des Rückwärtsfahrens, mit der Zielsetzung den Einweiser elektronisch zu ersetzen.

Im Jahr 2016 wurde durch die DGUV in einer Branchenregelung festgehalten, dass Rückwärtsfahren in der Abfallsammelbranche nur durchgeführt werden darf wenn eine Gefährdung ausgeschlossen werden kann.

Diese Regelung stellt viele Unternehmen vor wirtschaftliche und organisatorische Probleme.

Notwendige Systemerweiterung: Gefahrenbereiche in der Umgebung intelligent überwachen!

Der Stadtverkehr wird nicht nur zum Stressfaktor für den Fahrer, sondern stellt auch unmittelbar eine Gefahr für alle Verkehrsteilnehmer dar. Auch hier müssen mit intelligenten Lösungen, zum Schutz aller Verkehrsteilnehmer die Gefahrenbereiche überwacht und die notwendigen Reaktionen herbeigeführt werden.

Beispiel, durch das Notbremsen beim Abbiegevorgang.

Das Bundesministerium für Verkehr und digitaler Struktur (BMVI) verabschiedete im Jahr 2018 die „Aktion Abbiegeassistenten“, welche sowohl bundesweit und in Abstimmung mit dem Wirtschaftsministerium für Europa (UNECE) sogar europaweit, die Mindestanforderungen für Abbiegeassistenten und deren Einführung definiert. Diese Anforderungen dienen als Grundlage für unsere RAS 2.0 sowie ABAS 2.0, welche einen essenziell wichtigen Beitrag zur Sicherheit im Straßenverkehr leisten sollen.



ViSy RAS 2.0

Das ViSy RAS 2.0 ist ein modernes Assistenzsystem, welches dem Fahrer eine aktive Unterstützung zur Beobachtung der Umgebung bietet.

Seit 2015 entwickelt die ViSy GmbH vom Fahrgestell unabhängige Sicherheitskonzepte und ist der einzige Anbieter mit hochauflösender 3D-Technologie und integrierter Notstopp-Funktion.

Die hohen Anforderungen der DGUV, an moderne Rückfahrassistenzsysteme, waren die Grundvoraussetzung einer intensiven Entwicklung zur Erhöhung der Sicherheit rund um das Müllsammelfahrzeug.

3D-Technologie

Durch eine innovative Überlagerung von 2D- und 3D-Kameras wird ein „virtueller Raum“ erzeugt, der für den Fahrer mit farblich unterschiedlicher Gefahrenzone auf einem Monitor dargestellt wird.

Mit der einzigartigen Volumenberechnung des 3D-Kamerasystems erkennt das System Personen sowie Objekte und warnt den Fahrer akustisch und optisch vor Gefahren. Die Notstopp-Funktion greift in letzter Instanz als Zusätzliche Absicherung in die Fahrdynamik des Fahrzeuges ein.

Hindernisse werden frühzeitig erkannt und lösen aktive Reaktionen des Systems aus (warnen; stoppen).

Merkmale des ViSy-RAS 2.0:

- **Erstes und einziges Assistenzsystem mit Notstopp-Funktion für alle Fahrzeugtypen**
- Modernste 3D-Technologie individuell einsetzbar für alle Fahrzeugtypen
- Speziell entwickelte Applikationen nach Prüfgrundlagen der DGUV/KBA
- Individuell einstellbare Überwachungszonen
- Kamera-Monitor-Sensor System
- Differenzierung von statischen und dynamischen Objekten
- Online-Support
- Erweiterungsmöglichkeiten für 3D-Abbiegeassistenten und Unterlaufschutz



Funktionsprinzip:

Mittels eines Rasters von über 2.000 Bildpunkten, wobei jeder Punkt einen unabhängigen Sensor darstellt, wird ein "virtueller Raum" erzeugt in dem sowohl alle statischen als auch dynamischen Objekte inklusive Abstandsinformationen erfasst und dargestellt werden.

Aufgrund dieser Informationen lassen sich differenzierte Warnstufen bis hin zum automatischen Eingreifen des Assistenzsystems umsetzen.

Detektionsbereiche

Mit einer Tastweite/Weitsicht der Kamera von bis zu 30 Meter können auch Objekte in Ihrer Relativbewegung frühzeitig erkannt werden, so dass jederzeit eine Vorwarnung oder Reaktion des Systems erfolgt.

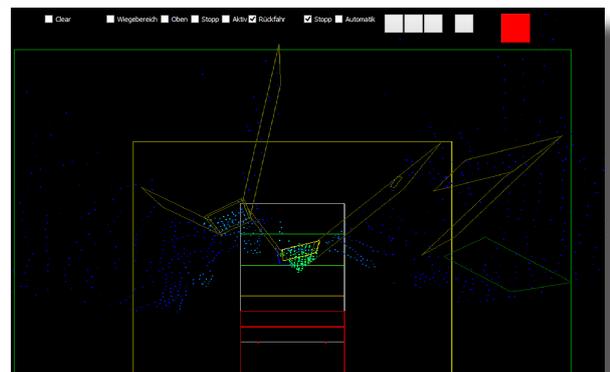
Durch die Erfassung mehrere Objekte zur gleichen Zeit, samt ihren Abstands und Geschwindigkeitsinformationen kann die Position im Raum sehr präzise bestimmt werden.

Bereichsüberwachung

Mit der automatischen Objekterkennung im überwachten Raum, inklusive Klassifizierung, ob es sich um bewegende oder stehende Objekte handelt sowie deren aktuellen Distanz, bietet das Assistenz- und Sicherheitssystem eine optimale Bereichsüberwachung.

Kollisionsvorhersage

Die integrierte Objekterkennung berechnet anhand der aktuellen Geschwindigkeit des Fahrzeugs die Distanz zu Objekten und somit die Kollisionswahrscheinlichkeit, welche dem Fahrer unmittelbar signalisiert wird.





DGUV Prüfgrundsätze

Dürfen Müllfahrzeuge Rückwärtsfahren? Diese Frage beschäftigt seit 2015 Kommunen, Privatentsorger und Hersteller. Die durch die DGUV verabschiedete Branchenregelung sieht folgende Punkte einer sicheren Rückwärtsfahrt vor:

- An beiden Längsseiten des Müllwagens soll jederzeit ein Sicherheitsabstand von mindestens 0,5 Metern über die gesamte Rückfahrstrecke bestehen.
- Die Strecke im Rückwärtsgang soll nicht länger als 150 Meter sein.
- Die Sicht durch die Rückspiegel darf nicht verstellt sein.
- Einweisende Personen dürfen sich nur im Sichtbereich des Fahrzeugführers aufhalten.
- Einweisende sollen wegen der Sturzgefahr nicht rückwärtsgehen

RAS V1 & RAS V2

Basierend auf den Anforderung der DGUV wurde das ViSy-RAS 2.0 entwickelt und geformt.

Durch die enge Zusammenarbeit mit Herstellern und Anwender wurde ein System entwickelt, welches sich zum einen an den hohen Anforderungen der DGUV orientiert und zum anderen die Praxistauglichkeit nie aus den Augen verloren hat.

Das ViSy-RAS 2.0 unterliegt aktuell der Prüfung des Institut für Arbeitsschutz der Klasse RAS V2.

Die Grundsätze für die Prüfung und Zertifizierung von Rangier-/Rückfahrassistenzsystemen für Nutzfahrzeuge finden sie unter dem folgenden QR-Code:





3D-Abbiegeassistent

(ABAS 2.0)

Wir haben uns zur Aufgabe gemacht, nicht nur den rückwärtigen Bereich des Fahrzeuges aktiv abzusichern, sondern auch den Fahrern höchstmögliche Unterstützung beim Abbiegen, Anfahren oder Anhalten zu bieten.

Die Fusion eines Kamera-Monitor-Sensor-Systems mit erweiterbaren Funktionen auf einer zentralen Anzeigeeinheit, ist eines der Merkmale des ViSy-Sicherheitskonzepts.

Förderprogramme & ABE

Seit Juli 2020 erfüllt das ViSy-ABAS alle notwendigen Kriterien des BMVI, zur Förderung von Aus- bzw. Nachrüstungen der Abbiegeassistenten an Nutzfahrzeugen.

Die Auflistung der förderfähigen Abbiegeassistenten mit allgemeiner Betriebserlaubnis (ABE) finden Sie unter dem folgenden QR-Code:



Ihre Benefits im Überblick:

- Erweiterung des 3D-Abbiegeassistenten an Rückfahrassistentensysteme
- Zentral Monitoreinheit zur Darstellung von Gefahrensituationen
- Allgemeine Betriebserlaubnis
- BMVI-förderfähig und Nachrüstbar
- Differenzierung von statischen und dynamische Objekten



3D-Unterlaufschutz

(ULS)

Bei der Betrachtung von gefährlichen Bereichen rund um das Müllsammelfahrzeug, insbesondere des Seitenladers, war es für unsere Entwicklung eine logische Konsequenz auch hier nach modernen Ansätzen zur Prävention von Unfällen zu suchen.

In der Vergangenheit kam es immer wieder zu schweren Unfällen mit Passanten und Radfahrern.

Die ViSy GmbH bietet als einziger Hersteller einen auf

3D-Technologie basierenden Unterlaufschutz mit Notstoppfunktion für den Lifter.

Mit einem 180° Überwachungsbereich und individuell anpassbaren Detektionszonen, bietet das ULS-System neue Möglichkeiten der Detektion von Personen und kann somit Gefahrensituationen im Vorfeld entschärfen.

3D- Technologie

(ULS)

Das Prinzip der dynamischen Objekterkennung und des aktiven Eingreifens bei Gefahrensituationen ist bei der Lifterüberwachung essenziell.

Durch eine ideale Positionierung der 3D-Sensorik wird ein „virtueller Raum“ über die gesamte Fahrzeugseite erstellt und überwacht.

Passanten werden in ihrer Bewegung von den Sensoren erkannt und dem Fahrer als Gefahr im Monitor dargestellt.

Die Sensorik bewertet jegliche Bewegung und reagiert je nach Situation automatisch (Lifterstopp).

Eine zusätzliche 2D-Kamera liefert dem Fahrer eine optische Darstellung von Personen und Objekten im Lifterbereich.



ViSy-Portal

Das ViSy-Portal ist ein webbaserendes Portal, welches dem Anwender neue und einfache Möglichkeiten zur Erfassung und Dokumentation von Straßen und Gefährdungen ermöglicht.

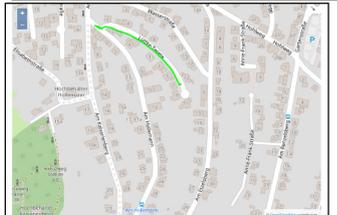
Des Weiteren sind Datenübertragung und Kommunikation zwischen dem Fahrzeug und Disposition ein wesentlicher Bestandteil des Portals.

Übersicht

Rückfahrstrecke

[Zurück zur Liste](#)

Name	59929 Britton Lütke-Tiede 1-11
Postleitzahl	59929
Ort	Britton
Straße	Lütke-Tiede
Hausnummer von	1
Hausnummer bis	11
<input type="checkbox"/> Schmäler als 3,50 m	
<input checked="" type="checkbox"/> Länger als 150 m	
Länge	191
Risiko Bewertung	●●●
<input type="checkbox"/> In Kataster enthalten	
<input type="checkbox"/> RAS deaktiviert	
Grund	ZUFAHRT VERPARKT x BAUSTELLE x
Gefahren	HECKEN x SPIELSTRASSE x
Maßnahmen	STRASSE ANDERS ANFAHREN x
Status	Status wählen ...
Anmerkungen	



Die Funktionen im Überblick:

- Digitales Rückfahrkataster
- Gefährdungsbeurteilung direkt vom Arbeitsplatz
- GPS-Mapping
- Video-Dokumentation
- Diverse Auswertungsmöglichkeiten
- Online Kommunikation zum Fahrzeug

Erweiterungen & Add-Ons

Identsystem

Für eine effiziente Verwaltung der Abfallbehälter, greifen immer mehr Entsorger zu modernen Identsystemen. Durch unserer Schnittstelle, lässt sich das ViSy-System mit Identscannern kombinieren und bietet dem Anwender Sicherheit und Logistik auf einem Bildschirm.

Wiegeeinrichtung

Sie wünschen sich nicht nur eine detaillierter Behälter-erfassung, sondern zeitgleich eine Wiegevorrichtung zur genauen Abrechnung Ihrer Kunden? Auch diese Variante wird als Erweiterung des ViSy Systems angeboten.

Telematik

Um eine erkennbare Reduktion von Informationsgebern bzw. Monitoren im Fahrzeug durchführen zu können, gilt es die wesentlichen Informationen auf einem Bildschirm darstellen zu können.

Mit einer Schnittstelle für Telematiksysteme, bietet ViSy erstmals eine Fusion von Sicherheit & Logistik.

Durch die Integrationen von Tourenplanung, Behältererkennung & Raumüberwachung wird der Bildschirm endlich zu der Unterstützung nach dem jeder Anwender strebt.



Technische Daten



Technische Daten / Sensor	
Sensorart	PMD - 3D-Chip
Auflösung Bildpunkte	64x16
Beleuchtung	IR-Systembeleuchtung 850nm (Wellenlänge)
max. Messrate	25 / 33 / 50
Anschluss	M12- Steckverbindung
Schutzart/ Schutzklasse	IP 67 / IP 69K, III
Betriebsspannung	9...32
Umgebungstemperatur	-40...85

Kompatibilitätsliste 2020:

Eine detaillierte Auflistung aller kompatiblen Fahrgestelltypen, sowie diverse Aufbau/Lifter Variationen finden Sie unter www.visy-gmbh.de oder scannen Sie direkt den folgenden QR-Code:



Unsere Lösung: Qualität und Sicherheit für Ihren Fuhrpark

Gerne beraten wir Sie auch persönlich:

Tel: +49 6071 95991 - 60

Email: info@visy-gmbh.com

www.visy-gmbh.com





Visual Systems GmbH
Albert-Schweitzer-Straße 5
64807 Dieburg