

DRONIQ FOR FLIGHT



PROJEKT THYSSENGAS INSPEKTION VON GASPIPELINES

DAS ZIEL Thyssengas ist ein Gastransportnetzbetreiber mit einem Pipelinenetz von rund 4200 km in Deutschland. Netzbetriebssicherheit ist das A und O für Thyssengas. Diese Sicherheit wird u.a. durch regelmäßige Befliegungen der Leitungstrassen mit Helikoptern gewährleistet. Dadurch werden Gefährdungen wie beispielsweise unangemeldete Bautätigkeiten entlang der Trasse frühzeitig erkannt. Eine zeit- und kostenintensive Aufgabe, die mitunter mit erheblicher Lärmbelastung für die Anwohner verbunden ist. Seit 2017 arbeitet Thyssengas – damals beginnend in Zusammenarbeit mit der DFS Deutsche Flugsicherung (DFS) und der Deutschen Telekom – an einer drohnenbasierten Trassenüberwachung, um die Qualität der Netzüberwachung zu erhöhen und Emissionen und Kosten im Vergleich zur Helikopterbefliegung zu reduzieren. Zum Einsatz kommen für den Langstreckenflug optimierte VTOL-Drohnen für Bild- und Videomonitoring.

SICHERER REGELFLUGBETRIEB

4.200 KM GASTRANSPORTLEITUNGEN

FLUGHÖHE CA. 100 METER

DARSTELLUNG DER LUFTLAGE

GEFÄHRDUNGSMONITORING
DER PIPELINES



DIE UMSETZUNG Neben dem Einsatz von Drohnen im Rahmen der Vermessung bei der Planung und Realisierung von Erdgastrassen, plant Thyssengas bis 2025 große Teile seines Netzes in Nordrhein-Westfalen und Niedersachsen mit Drohnen zu überwachen. Thyssengas fliegt dabei mit einem VTOL-Fluggerät aktuell in ca. 100 m Flughöhe Trassenabschnitte zwischen 70 und 150 km im BVLOS-Betrieb, vorwiegend im vorstädtischen und ländlichen Bereich. Die beim Drohnenflug aufgenommenen Fotos und Videos werden mit Hilfe von künstlicher Intelligenz ausgewertet. Dadurch sollen Störungen, die auf die Trasse einwirken, (z.B. Baggertätigkeiten, Ablagerungen) automatisiert erkannt werden. Droniq unterstützt mit dem UTM-Service bei der erfolgreichen Etablierung eines sicheren Regelflugbetriebes.

UNSER BEITRAG Thyssengas ist langjähriger Partner von Droniq und der erste Kunde mit dem noch vor Gründung der Droniq GmbH das Befliegen von Gaspipelines per Drohne getestet wurde. Damit der Steuerer der Thyssengas-Drohne immer ein aktuelles Bild des Flugverkehrs im Nahbereich hat, stattete Droniq die Drohne mit einem kleinen LTE-Modem („Hook-on-Device“) aus, das über das Mobilfunknetz der Deutschen Telekom sekundlich seine Position an das UAS Traffic Management System (UTM) der DFS sandte. Über ein webbasiertes Display wurden dem Drohnenpiloten diese Position sowie die Positionsdaten von relevantem Flugverkehr im Nahbereich angezeigt.