

Projektdatenblatt – agriKomp Methankat

Projekt: Reduktion von Methanschluß im Abgas bei einem Gasmotor im Rahmen der 44. BImSchV

Prof. Dr. Jörg Kapischke – Jan Ninow

Projektbeschreibung

Einleitung

Im Rahmen der 44. Bundes-Immissionsschutzverordnung (BImSchV) wurde seit dem 01.01.2023 ein Grenzwert für Methanschluß im Abgas bei Gasmotoren auf $1,3 \text{ g/m}^3 @ 5\% \text{ O}_2$ für Neuanlagen festgelegt. Der aktuelle Stand zeigt, dass die Einhaltung dieses Grenzwerts stark vom Zustand der Motoren abhängt. Dieses Projekt zielte darauf ab, eine Lösung zur Reduktion von Methanschluß durch den Einbau eines Methanoxidationskatalysators zu validieren und zu bewerten.

Zielsetzung

Das Hauptziel dieses Projekts war es, die Wirksamkeit eines nachgeschalteten Methanoxidationskatalysators zur Reduktion des Methanschlusses im Abgas von Gasmotoren zu validieren. Zusätzlich sollen Testreihen durchgeführt werden, um die Performance der Lösung zu bestätigen.

Projektphasen

1. **Initialisierung und Planung**
 - Sammlung relevanter Daten und Informationen über die aktuellen Emissionswerte und den Zustand der Gasmotoren
 - Festlegung der Projektziele und -anforderungen
 - Erstellung eines detaillierten Projektplans
2. **Konzeptentwicklung**
 - Entwicklung eines Konzepts zur Integration eines Methanoxidationskatalysators in das bestehende Abgasreinigungssystem
 - Abstimmung des Konzepts mit den beteiligten Stakeholdern
3. **Testreihen und Validierung**
 - Installation des Methanoxidationskatalysators am Prüfstand
 - Durchführung von Testreihen zur Messung der Methanschlußreduktion
 - Analyse der Testergebnisse und Validierung der Wirksamkeit der Lösung
4. **Auswertung und Bericht**
 - Zusammenfassung der Ergebnisse aus den Testreihen
 - Erstellung eines detaillierten Abschlussberichts
 - Präsentation der Ergebnisse und Empfehlungen für die Umsetzung

Abschluss

Am Ende des Projekts wird ein umfassender Bericht vorliegen, der die Ergebnisse der Validierung des Methanoxidationskatalysators zusammenfasst. Dieser Bericht soll als Entscheidungsgrundlage für die Umsetzung der Lösung dienen. Ein abschließendes Meeting wird durchgeführt, um die Ergebnisse zu präsentieren und offene Fragen zu klären.

Zeitraum

Juli – Dezember 2023

Software und Tools

Messgeräte für Emissionsanalysen: Zur Durchführung der Testreihen und Messung der Methanschlupfreduktion, FTIR, MRU, Gasmotorenprüfstand HSA

Partner

agriKomp
Energiepark 2
91732 Merkendorf