



SYSTEME Fahrzeug- und Schienen-Applikation

Schmiersysteme

Mobile Sprühanlagen

Stationäre Schmieranlagen

GPS- und manuelle Steuerung für mobile Sprühanlagen

Monitoring von Fahrzeugen und Infrastruktur

SCHMIERSYSTEME

IGRALUB bietet Rad- und Schienenschmiersysteme aus einer Hand. Dies führt zu einem erfolgreichen und effizienten Einsatz von Systemen und Schmierstoffen. Wir unterstützen Sie in allen Phasen eines Projektes, von der Problemerkennung und -analyse, über Planung, Installationsunterstützung bis hin zur Betreuung und Wartung.

Schmiersysteme müssen folgendes gewährleisten:

Die Auftragung des Schmierstoffes muss

- an einem bestimmten Ort (Kurven Innen- oder Aussenschiene, Schienenkopf /Schienenflanke)
- zu einer bestimmten Zeit und Dauer (Stunden/Tageseinsatz)
- in kontrollierten Mengen erfolgen.



Diese drei Funktionen sind, neben dem wirkungsvollen Schmierstoff, die Mindestanforderung an ein erfolgreiches Schmiersystem, um das Kurvenkreischen zu verhindern und den Verschleiß zu reduzieren. Im Markt werden gegenwärtig zwei Hauptgruppen von Systemen angeboten: Stationäre und mobile Schmieranlagen.

Mobile Sprühanlagen für Schienenkopf und Spurkranz



Spurkranzdüse

Mobile Sprühanlage

Schienenkopfsprühdüse

Die Sprühanlagen werden in die Fahrzeuge eingebaut, welche durch High-End GPS Computer gesteuert werden und die speziellen Schmierstoffe von IGRALUB direkt auf den Schienenkopf, bzw. auf den Spurkranz sprühen. Wird die vorprogrammierte Stelle erreicht, erkennt dies der Computer und gibt ein entsprechendes Signal an die Sprühvorrichtung.

Mit dieser Technik wird mit relativ geringem Investitionsaufwand eine lückenlose Streckenabdeckung erreicht, dies in beiden Fahrtrichtungen.

Ortsfeste Schienenschmieranlagen für den punktuellen und effizienten Einsatz.

Stationäre High-End-Schienenschmieranlagen erfüllen alle Kriterien, welche von Schmieranlagen Voraussetzung sind. Sie werden eingesetzt, um kritische Gleisabschnitte im Netz vor Verschleiss zu schützen und Lärm wirkungsvoll zu unterbinden.

Sie bestehen aus hochwertigsten Einzelkomponenten und sind sehr einfach und modular aufgebaut. Dies erlaubt eine massgeschneiderte, kundenspezifische Auslegung bei gleichzeitig geringen Kosten und höchster Qualität.

Die exakte Dosierung von kleinsten Mengen des biologisch abbaubaren Schmierstoffes (0,25 ccm je Schmierstelle!) ermöglicht hocheffiziente Schmierung bei sparsamsten Austragsmengen.

Die Schweizer High-Tech Schmierstoffe von IGRALUB sind speziell für diese Anlagen ausgelegt.



Stationäre Anlagen

STEUERUNG

TOR GPS-Steuerung für mobile Sprühanlagen

TOR ist eine selbstständige elektronische Steuerung. Aufgrund von Ortserkennungs-Signalen (GPS, Leitsystemen) erkennt TOR festgelegte Schmierstellen vor Kurven und Weichen, die auf einer Karte registriert sind und leitet entsprechende Signale (Richtung, Bremsvorgang, Geschwindigkeit, Wetter, Zeiten etc.) in definierte Sprühbefehle um. TOR entspricht den Anforderungen für die Behandlung des Schienenkopfes und wird zur Schienenkopfkonditionierung erfolgreich eingesetzt.

Manuelle Steuerung

Der Befehl zum Besprühen des Schienenkopfes erfolgt von Hand über einen Taster im Führerstand. Diese Einrichtung empfiehlt sich bei Klein- und Bergbahnen.



TOR Controller

Handsteuerung

Sprühsignal-Anzeigetafel

MONITORING VON FAHRZEUGEN UND INFRASTRUKTUR

LCC (Life cycle cost) Prüfung erfordert ein kontinuierliches Monitoring.

IGRALUB bietet dazu zuverlässige Systeme an. Die dafür entwickelten und installierten Überwachungssysteme sind sowohl für die Bahninfrastruktur, als auch für Fahrzeuge. Die Systeme funktionieren durch eine Funkkommunikation zwischen dem Fahrzeug und einem Basisserver. Von dort aus können die Daten verarbeitet und über eine spezielle Webapplikation gezeigt werden.

Mit diesem Fahrzeug- und Infrastrukturmanagementsystem wird es einfacher, den aktuellen Status um die Effizienz von implementierten Massnahmen zu überprüfen.

- 💧 Dokumentation in Echtzeit des aktuellen Status um die Effizienz von implementierten Massnahmen zu überprüfen
- 💧 Informationen für interne und externe Quality Audits griffbereit
- 💧 Optimierung der lang- und mittelfristigen LCC Anforderungen
- 💧 Unabhängigkeit der Messung, Erhöhung des internen Know-hows
- 💧 Heutige Technologie erlaubt eine konstante infrastruktur- und fahrzeugseitige Datenaufnahme und Analyse.

Flotten Monitoring

An neuralgischen Stellen im Netzwerk und Knotenpunkten werden stationäre Monitoring-Einheiten aufgestellt, welche primär Lärm und Vibration der vorbeifahrenden Fahrzeuge aufnehmen.

Infrastruktur Monitoring

Zugseitige Monitoring-Einheiten werden in Regelfahrzeugen eingebaut, um Lärm und Vibrationen bedingt durch die Rad-Schiene Interaktion zu registrieren. Wenige Regelfahrzeuge ermöglichen es in kurzer Zeit, mehr statistisch robuste Datensätze zu erheben als dies mit einem Spezialfahrzeug möglich wäre.

Infra Dashboard - gesammelte Netzwerkdaten der Referenzfahrzeuge

- 💧 Mit wenigen Klicks können problematische Stellen mit auffälligem Lärm/Vibrationsmuster gefunden werden
- 💧 Datenvergleiche zwischen Monaten erlauben die Effizienz von eingeführten Massnahmen zu beurteilen.

Flotten Dashboard - Parameter der einzelnen Fahrzeuge

- 💧 Auffällige Fahrzeuge können rasch gefunden werden
- 💧 Tonaufnahmen aller Fahrzeuge die vorbeifahren.



Zugseitige Monitoring Einheit

Stationäre Monitoring-Einheit Auswertung



IGRALUB Group

Mainaustasse 15
CH-8008 Zürich / Schweiz

Phone: +41 (0)44 422 0002
Fax: +41 (0)44 422 0003
E-Mail: contact@igralub.com
Internet: www.igralub.com

Niederlassungen

Deutschland, Österreich, USA