

FAHRZEUGPOSITION, EINSATZPLANUNG und TELEMETRIEDATEN

RWE Service GmbH
Tagebau Hambach
Heideweg
52382 Niederzier
www.rwe.com



In den Tagebauen im Rheinischen Braunkohlenrevier werden die so genannten Hilfsgeräte wie z.B. Planiererraupen, Hydraulikbagger oder Frontlader für unterschiedlichste Zwecke und Erdbauarbeiten eingesetzt. Um eine hohe Effizienz des Hilfsgeräteinsatzes im Tagebau zu erreichen, ist eine gezielte Disposition erforderlich. Hierzu bedarf es einer stets aktuellen Lokalisierung der Hilfsgeräte und einer durchgängigen und umfassenden Auftragsverwaltung.



Die tagebauspezifischen Anforderungen wurden von RWE Power projektiert und ausgeschrieben. Die Ziele der RWE Power, ein solch aufwändiges System zu integrieren, sind unter anderem die Wegstrecken- und Zeitoptimierung der Hilfsgeräte und die damit verbundene Effizienzsteigerung.

Weitere Verbesserungsansätze sind die Einsatzplanung der Hilfsgeräte, die Auftragsverwaltung, die Planung und Durchführung der Fahrzeugbetankung sowie die Visualisierung der aktuellen Fahrzeugpositionen in der Leitstelle.

Um den 3-schichtigen Hilfsgerätebetrieb eines Tagebaus optimal zu organisieren und zu steuern, bedarf es eines hochkomplexen und robusten Systems. 24 Stunden pro Tag, 7-Tage die Woche an 365 Tagen im Jahr müssen die Hilfsgeräte disponiert, verwaltet und unter den extremen Bedingungen im Tagebau eingesetzt werden.



Das Telematik-System muss entsprechend stabil und robust sein, denn die Anforderungen an die Funkwerk eurotelematik GmbH sind hoch. Beispiele dafür sind Erschütterungsresistenz bis zu 25-facher Erdbeschleunigung und 99,5%-ige zeitliche Verfügbarkeit. Für die Datenübertragung wird die Kommunikation zwischen Leitstand und Fahrzeugen per Bündelfunk bzw. GPRS abgewickelt.

Die Leitstände werden mit moderner Technik im Client-Server-Betrieb ausgestattet. Eine Großbildleinwand ermöglicht dem Disponenten eine übersichtliche Darstellung sämtlicher Hilfsgeräte im Tagebau. Dadurch sehen die Benutzer in der Leitstelle unmittelbar, wo sich die einzelnen Fahrzeuge befinden und welches am schnellsten am gewünschten Einsatzort sein kann.

Über einen mobilen Rechner kann der Aufsichtsperson auch unterwegs – im Tagebau – das Geschehen im Gelände auf einer digitalen Karte angezeigt werden. Wegen der ständigen räumlichen Veränderung der Tagebaugeometrie muss die Kartengrundlage in der Zentrale regelmäßig aktualisiert werden.

Zum optimalen Einsatz der Hilfsgeräte gehört auch die Anzeige von Telemetriedaten (wie beispielsweise Tankanzeige und Betriebsstunden) der Fahrzeuge. Auf diese Weise können Betankungen, Störungen und Ausfälle rechtzeitig erkannt und in der Leitstelle eingeplant und berücksichtigt werden.

Durch die Anbindung der LocalFleet an das bestehende SAP System ist die Integration in die bestehende EDV und eine lückenlose Erfassung und Verrechnung der Einsatzzeiten aller Hilfsgeräte gewährleistet.



LocalFleet
Programm Auftrag Planung Ortung Nachricht Verwaltung Reporting ?

Baum | Routing

- rwe
 - gprs009 (gprs009)
 - joachimgprs_name (joachimgprs)
 - juergengprs (juergengprs)
 - marcgprs (marcgprs)
 - michaelgprs (michaelgprs)
 - michaelJUDP (michaelJUDP)
 - rupertgprs (rupertgprs)
 - rweklima (rweklima)
 - rwe-live (rwe-live)
 - test 1 (127.0.0.1)
 - z_rwe-debug_name (rwe-debug)
 - Position: 30.06.2004 11:37:21 /links
 - Aufträge
 - Annehmen / BP B HSA Hilfsge
 - Gesendete Nachrichten
 - Empfangene Nachrichten
 - 01743335208 (01743335208)
 - 5216 (01743335216)
 - rwe-paletten
 - Testgruppe

Aufträge

Datum	Schicht	Fahrzeugname
23.04.2004	3	
23.04.2004	3	
23.04.2004	3	z_rwe-debug_name
23.04.2004	3	
23.04.2004 ...	0	MM1
23.04.2004	0	MM1

Map: A topographic map of a quarry with red lines indicating vehicle routes. Various vehicle icons are placed on the map, labeled with IDs like 1701, 174, 173, 172, 171, 121, 110, 102, 101, 100, 103, 104, 105, 106, 107, 108, 109, 111, 112, 113, 114, 115, 116, 117, 118, 119, 120, 122, 123, 124, 125, 126, 127, 128, 129, 130, 131, 132, 133, 134, 135, 136, 137, 138, 139, 140, 141, 142, 143, 144, 145, 146, 147, 148, 149, 150, 151, 152, 153, 154, 155, 156, 157, 158, 159, 160, 161, 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 171, 172, 173, 174, 175, 176, 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 188, 189, 190, 191, 192, 193, 194, 195, 196, 197, 198, 199, 200. Two yellow boxes labeled 'Palette1' and 'Palette2' are also visible on the map.

Information Panel (z_rwe-debug_name):

- z_rwe-debug_name
- Tester
- /links
- 30.06.2004 11:37:21
- 4712
- 58%
- 623,7h
- Blinker defekt

Benutzer: r Auftraganzeige: DISPD
Typ: Anwendung Größe: 1,11 MB | 1,11 MB Arbeitsplatz