



Für mobile Krane sollte ein Übertragungssystem entwickelt werden, um Kamerabilder der Laufkatze in die Liftkabine des Kranführers zu übertragen.

Eine Mesh-basierende Funk-Lösung zur kabellosen Übertragung des Kamerabildes der Firma AZG Tech wird hier verwendet. Die Mesh-Technologie bietet den Vorteil evtl. vorhandene Übertragungsprobleme durch Gebäude etc. ("Funkschatten") zu umgehen. Zur Realisierung sind drei AZG-Knoten am Kran installiert. Knoten 1 befindet sich an der Liftkabine zusammen mit einem Monitor, Zoom-Steuerung und einer außen an der Kabine installierten Kamera. Knoten 2 befindet sich am "Knickpunkt" zwischen Turmkopf und Ausleger mit einer weiteren Kamera und Knoten 3 ist an der Laufkatze zusammen mit Kamera und Akku verbaut.

**Folgende Anforderungen werden erfüllt:**

- Separates digitales Netzwerk, so dass an allen Bereichen des Krans eine Funk-Verbindung besteht
- Zoomfähige Netzwerkkamera an der Laufkatze, die nahezu keine Latenz hat
- Spannungsversorgung an der Laufkatze über netzwerkfähigen Akku, der seinen aktuellen Ladestand mitteilt (Monitor) und bis zu 8h Kapazität hat
- Fußpedal in der Liftkabine, welches die Katzkamera ansteuert (zusätzlich am Monitor oder extern über Kranmeisterschalter möglich), zusätzliche Kamera unter der Liftkabine
- Monitor in der Liftkabine der fest verbaut ist
- Die Kamera, inkl. Akku kann bei Nichtbenutzung komplett stromlos geschaltet werden
- Kamera im Knickpunkt um einen besseren Gesamtüberblick zu haben
- Die einzelnen Komponenten haben ein sehr geringes Gewicht, welches vor allem bei der Laufkatze wichtig ist

**Das System ist sehr robust und durch die Schutzklasse IP66 gegen Umwelteinflüsse gut geschützt. Neben mobilen Krane ist auch ein Einsatz bei weiteren Kran-Typen möglich.**

