

Neigungswinkel-Messsystem für mehr Sicherheit bei Schwertransporten

Schwertransporte mit überdimensionalen Lasten erfordern eine komplexe Planung und Logistik. Althen Mess- und Sensortechnik hat für das Schwertransportunternehmen Viktor Baumann ein mobiles Messsystem zur Überwachung des Neigungswinkels der Ladung entwickelt, das die Kippgefahr deutlich reduziert.



Die lichtstarke LED-Balkenanzeige ist für den Bediener der hydraulischen Anlage zur Nivellierung der Ladung gut sichtbar installiert. Die Messeinheit mit Sensor befindet sich an der blauen Trägerkonstruktion der Ladung und kann so mögliche Neigungsänderungen aufnehmen.

© Viktor Baumann GmbH & Co. KG

stimmung mit Baumann neben der numerischen Darstellung eine farbig abgestufte LED-Balkenanzeige gewählt, die dem Bediener in Ampelfarben sofort eine Überschreitung des Grenzbereichs signalisiert. Das Messsystem ist sowohl einfach an der jeweiligen Ladung zu montieren als auch zu programmieren. Tatsächlich konnte dank der Anzeige während des viertägigen Transports konsequent innerhalb des zulässigen grünen Messbereichs hydraulisch nachjustiert werden.

Erstmals zum Einsatz kam das Messsystem von Althen beim Transport eines riesigen Wärmetauschers, den die Firma Baumann im Oktober 2020 durchführte. Das Unternehmen ist Experte für überdimensionale Spezialtransporte.

Hoher Lade-Schwerpunkt

Die besondere Herausforderung bei großen und schweren Gütern ist der hohe Schwerpunkt der Ladung, der die Kippgefahr des ganzen Fahrzeugs erhöht. Es gilt dabei, den Neigungswinkel der Ladung über den gesamten Transportzeitraum kontinuierlich zu überwachen und bei Bedarf hydraulisch gegenzusteuern, wenn der Neigungswinkel einen definierten Bereich überschreitet. Bei weniger kritischen Transporten setzt das Unternehmen für die Neigungswinkelüberwachung ein Pendel ein, das zusammen mit einer Skala an der Ladung befestigt wird. Bei einem Schwertransport mit diesen Dimensionen war die Pendelvariante jedoch zu unpräzise, da es sich um einen engen Grenzbereich handelte, in dem die Neigung vom Nullpunkt abweichen durfte.

Elektronische Überwachungslösung

Mit dem Wunsch nach einer präzisen elektronischen Messlösung trat die Firma Baumann an Althen heran. Bis dato existierte kein passendes Messgerät, sodass projektbezogen eine neue individuelle Messlösung entwickelt wurde. Das MTMS, ein mobiles Messsystem zur Überwachung des Neigungswinkels, besteht aus einer Messeinheit mit Sensor in einem robusten Aluminium-Druckgussgehäuse und einer zugehörigen lichtstarken LED-Großanzeige, die aus bis zu 20 Meter Entfernung sehr gut ablesbar ist. Der Messbereich umfasst +/- 10 Grad in Bezug zur Horizontalen; ein sehr enger Bereich, da bei kritischen Transporten mit hohem Gewicht und Schwerpunkt schon wenige Grad Neigung eine Überschreitung des Kipppunkts bedeuten können.

LED-Balkenanzeige

Um die Gefahr stets einfach und exakt einschätzen zu können, hat Althen in Ab-

Novum in der Branche

Im Bereich der Spezial-Schwertransporte stellt das elektronische Neigungswinkel-Messsystem ein Novum dar, das mehr Sicherheit bei Überführungen dieser Größenordnung bedeutet. Reinhard Treutler, CAD-Techniker bei Baumann, und seine Kollegen ziehen ein positives Fazit: „Unsere Mitarbeiter haben bei der Ankunft gesagt: Wir fahren nicht mehr anders, nur noch mit diesem System. Auch in der Kundenberatung merken wir, dass diese zusätzliche Sicherheitsfunktion verstanden wird und sehr gut ankommt. Für uns ist wichtig, dass wir uns als Firma und insbesondere unsere Mitarbeiter sich gut und sicher mit dieser Lösung fühlen. Also kommt bei uns bei kipppgefährdeten Transporten mit hohem Schwerpunkt und großer Last nur noch das Neigungswinkel-Messsystem von Althen zum Einsatz.“ ■

Althen Mess- und Sensortechnik
www.althensensors.com/de

Nach Unterlagen der Firma **Althen Mess- und Sensortechnik** in Kelkheim.