



Sicherheit beim Mast-Aufstieg

E.ON Avacon

Der Kunde

ZARGES entwickelte für Stromversorger E.ON Avacon eine neue Maststeigleiter, die die speziellen Anforderungen des Kunden erfüllt.

E.ON Avacon, eine Tochtergesellschaft des Energiekonzerns E.ON, ist einer der größten regionalen Energiedienstleister in Deutschland mit Hauptsitz in Helmstedt. Das Netzgebiet der E.ON Avacon AG erstreckt sich über das mittlere und östliche Niedersachsen sowie den Norden und die Mitte von Sachsen-Anhalt.

Das Stromnetz des Unternehmens umfasst eine Länge von 53.600 Kilometern. Hinzu kommen Leitungssysteme für Erdgas sowie für die Wasserversorgung. Zuständig sind die über 2.000 Mitarbeiter im Strombereich für das Mittelspannungsnetz und die Hausanschlüsse der Kunden. Mit einer Fläche von 22.350 Quadratkilometern gehört das Versorgungsgebiet zu den größten eines Energieversorgers in Deutschland.



Die Aufgabe

Im Bereich des Versorgungsgebietes der E.ON Avacon gibt es eine Vielzahl von Freileitungen, die auf Betonmasten geführt werden. Diese Mittelspannungsleitungen müssen regelmäßigen Revisionen unterzogen werden. In Sachsen-Anhalt gibt es zudem ein Vogelschutzprogramm. Dabei müssen bei Stützer-Systemen die Leitungen durch spezielle Kunststoff-Hauben abgedeckt werden. Dadurch soll verhindert werden, dass größere Vögel, die sich auf den Betonmasten niedergelassen haben, beim Ausbreiten der Flügel mit den Stromleitungen in Kontakt kommen.

Allein in diesem Jahr werden in Sachsen-Anhalt über 550 Betonmasten von den Auszubildenden der E.ON Avacon mit solchen Schutzhauben ausgestattet.

Zur Montage der Kunststoff-Hauben ist es erforderlich, die Masten zu besteigen. Die bisher eingesetzten Maststeig-Systeme entsprachen allerdings nicht mehr den aktuellen Anforderungen an die Arbeitssicherheit und waren zum Teil so verschlissen, dass eine Instandsetzung nicht mehr möglich war.



Die Lösung

Gemeinsam mit ZARGES entwickelte E.ON Avacon ein Lastenheft, das die wichtigsten Produkteigenschaften beinhaltet:

- Höchste Anforderungen an die Arbeitssicherheit durch integriertes Steigschutzsystem
- Einfaches Handling
- Hohe Flexibilität in Bezug auf Höhe und Mastdurchmesser
- Schnelle Montage
- Sicheres Steiggefühl durch Leiternsystem mit zwei Holmen

Alle Anforderungen wurden von ZARGES in einer neuen Maststeigleiter umgesetzt.



Sicherheit beim Mast-Aufstieg

E.ON Avacon



ZARGES

Technische Besonderheiten

Die von ZARGES konstruierte Maststeigleiter besteht aus drei unterschiedlichen Elementen, die direkt am Mast zusammengesetzt werden.



Die **Mastunterleiter** hat eine Länge von 3,50 Metern und ist an ihrem unteren Ende mit zwei Erdsitzen ausgestattet. Ein als Zubehör erhältlicher, verstellbarer Leiternadapter ermöglicht sicheren Stand auch in unebenem Gelände.

Die **Mastmittelleiter** hat eine Länge von 2,85 Metern und wird mit einer speziellen, hochfesten Verbindung auf die Unterleiter aufgesteckt. Zum Erreichen der gewünschten Höhe können bis zu fünf Elemente der Mastmittelleiter aufeinander gesteckt werden.

Die **Mastoberleiter** wird in die letzte Mittelleiter eingehängt und dabei auf die gewünschte Länge mit einem Raster von 280 Millimetern fixiert. Beim Aufstieg muss an dieser Stelle der Steigschutz umgesetzt werden.

Alle Leitenelemente werden über einen Mastbügel und eine Flechtleine am Mast befestigt. Die Fixierung der Flechtleine erfolgt über drei Schottklemmen sowie einen Knoten an einer Augenschraube. Die Steigschutzschiene ist mittig an der Leiter montiert. Für gute Griffbarkeit beim Auf- und Abstieg sorgen breite, 30 Millimeter tiefe Sprossen sowie die beiden Aluminium-Holme.

Dank des Einsatzes von Aluminium-Strangpressprofilen sind die Leiternteile so leicht, dass sie problemlos aufgebaut werden können. Die Mastmittelleitern wiegen gerade einmal zwölf Kilogramm.



Interview mit Martin Bruns, Ausbilder E.ON Avacon, Stützpunkt Lüneburg

►►► **Z-Experten-Forum:** Welche Problemstellung führte zur Anschaffung der ZARGES Maststeigleiter?

Martin Bruns: Wir haben im Bestand eine Vielzahl von völlig veralteten Maststeigleitern, die den heutigen Anforderungen an die Arbeitssicherheit nicht mehr entsprechen. Die Folge war, dass für viele Arbeiten Hubbühnen oder Arbeitsbühnen eingesetzt wurden, die allerdings zum Teil erheblichen Flurschaden verursachten. Ein weiterer Aspekt war die Tatsache, dass wir im Unternehmen verschiedene Systeme im Einsatz hatten, was eine fundierte Unterweisung und einen sicheren Einsatz nicht immer erleichterte.

►►► **Z-Experten-Forum:** Wie sind Sie an die Neuanschaffung herangegangen?

Martin Bruns: In einer Bestandsaufnahme der vorhandenen Systeme haben wir Vor- und Nachteile der einzelnen Systeme aufgelistet. Daraus entstand quasi ein Lastenheft mit unseren Anforderungen an eine optimale Maststeigleiter.

Die Experten von ZARGES haben unsere Anforderungen dann exakt umgesetzt und eine Maststeigleiter konstruiert, die unsere Anforderungen genau erfüllt.

►►► **Z-Experten-Forum:** Können Sie diese Anforderungen kurz beschreiben?

Martin Bruns: In erster Linie ging es uns um größtmögliche Arbeitssicherheit. Dazu gehört ein integriertes Steigschutzsystem genauso wie eine sichere Befestigungsmöglichkeit am Mast. Aber auch Fragen der Flexibilität und des Gewichtes standen in diesem Lastenheft, schließlich müssen zwei Mitarbeiter vor Ort die Leiter in möglichst kurzer Zeit auf- und wieder abbauen können.

►►► **Z-Experten-Forum:** Welche Erfahrungen haben Sie mit der neuen Maststeigleiter gesammelt?

Martin Bruns: Wir sind mit der neuen Maststeigleiter sehr zufrieden, denn sie bietet unseren Mitarbeitern ein flexibles System, um die Masten zu besteigen, und sichert sie dabei in ausreichendem Maße ab. Wir planen jetzt bereits die Anschaffung von weiteren Maststeigleitern, um möglichst bald im gesamten Unternehmen mit einheitlichen Leitern arbeiten zu können.

Besonders positiv ist die Zusammenarbeit mit den Steigtechnikexperten von ZARGES zu bewerten, denn alle unsere Anforderungen und Anregungen wurden aufgegriffen und direkt in entsprechende Lösungen umgesetzt. So haben wir ein Produkt bekommen, das nicht nur für unsere Einsätze maßgeschneidert ist, sondern auch von vielen Kollegen mit Interesse begutachtet wird.

