



## Gutes Zusammenspiel dreier Projektpartner spart Zeit bei Errichtung einer Niederspannungsschaltanlage

# Schnell Spannung aufbauen

Als eine Ölmühle am Niederrhein die Hauptverteilung ihrer Niederspannung erneuert, sind die Anforderungen besonders hoch. Nachdem Korrosion der alten Anlage extrem zugesetzt hat, soll nun eine neue Anlage der widrigen Umgebungsluft besser widerstehen. Zugleich soll auch die Moderne mit Industrie 4.0 einziehen. Im reibungslosen Zusammenspiel von Systempartner, Schaltgerätehersteller und dem Schaltanlagenbauer zeigt sich, wie wichtig gelebte Projektpartnerschaft sein kann. Die neue Stromversorgung der Ölmühle kann einen Tag früher als geplant zugeschaltet werden.

„Den kompletten Austausch einer solchen Anlage mit den vielen Besonderheiten in so kurzer Zeit zu realisieren, bedarf schon enormer Anstrengungen aller Beteiligten“, betont Marius van de Stay. „Da muss alles Hand in Hand gehen“, so der Projektleiter Energietechnik von Horlemann Elektrobau. Als die traditionsreiche Ölmühle C. Thywissen ihre in die Jahre gekommene Niederspannungshauptverteilung erneuern will, beschließt man im 1839 gegründeten Familienunternehmen, dass die Neue nicht nur der Korrosion besser widerstehen, sondern auch innovativ sein soll und Industrie 4.0 können muss. Und obwohl die Arbeiten in den Anlagenstillstand gelegt wurden, waren die vorgegebenen fünf Tage vom Abschalten der alten Anlage bis zum Einschalten der neuen Niederspannungsschaltanlage vom Auftraggeber sehr ambitioniert bemessen.

### Ein Parforceritt für drei Musketiere

Zu diesem „Parforceritt für drei Musketiere“ traten die Firmen Horlemann Elektrobau, Schneider Electric und Sedotec an – ein Trio, das bestens zusammenpasst. So ist Horlemann einer der ersten Kunden der Sedotec Eigenmarke Vamocon, ein schaltgeräteunabhängiges Schaltanlagensystem, für das die Planer, Schaltanlagenbauer, Installateure oder Anwender den Leistungsschalter frei wählen können. Dass Schalter von Schneider Electric in den Vamocon-Anlagen normkonform sind, bestätigen etliche Prüfungen zum Bauartnachweis im IPH-Prüflabor in Berlin. Dennoch sollte allen dreien für dieses Projekt Höchstleistungen abverlangt werden. Die Ölmühle C. Thywissen bietet ein breites Produktportfolio an. So finden sich da-

runter neben Pflanzenöl auch Lecithin und Futtermittel. Am Standort im Neusser Rheinhafen herrschen widrige Bedingungen für Niederspannungsschaltanlagen. Die alte Anlage zeigte deutliche Spuren von Korrosion an den Hauptsammelschienen. „Da sind teilweise ganze Schichten von korrodiertem Kupfer abgeplatzt“, erinnert sich van de Stay. Dadurch war die Anlage stark ausfallgefährdet, immer wieder sind einzelne Schalter ausgestiegen. Für die neue Anlage wollte der Betreiber ausdrücklich eine innovative Niederspannungsschaltanlage für die Energieverteilung der Zukunft.

### Schwierige Raumsituation erfordert große Flexibilität

Mit den Masterpact MTZ von Schneider Electric kommen offene Leistungsschal-



Bild: Sedotec GmbH &amp; Co. KG

Bild 1 | Eine 4.000A VAMOCON Niederspannungsschaltanlage mit Leistungsschaltern von Schneider Electric sorgt in einer Ölmühle für eine moderne Energieverteilung.

ter der neuesten Generation mit umfangreicher Energiemessung, Temperaturüberwachung und Steuerung zum Einsatz. Die Horlemann Elektrobau ist ein

leistungsfähiges Unternehmen, für das Projekte dieser Größenordnung keine Seltenheit sind. Und mit dem System Vamocon von Sedotec hat Horlemann ein

flexibles System ausgewählt, das zudem vormontiert ist und sich auch in schwierige Raumsituationen einpassen lässt. Und schwierig war die Aufgabe durchaus.

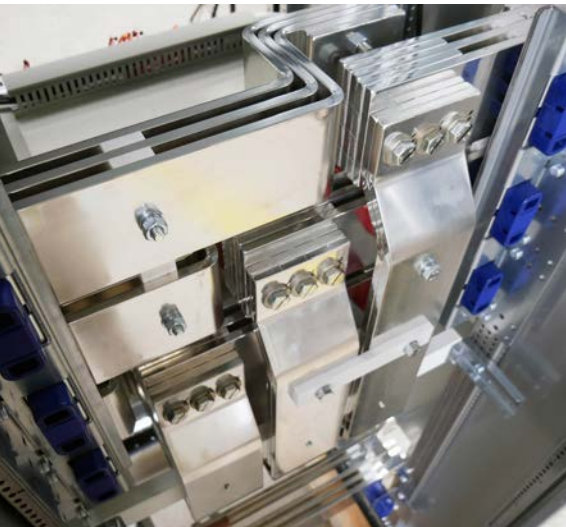


Bild 2 | Die Kupferschienen der Vamocon-Anlage sind gegen Korrosion vollständig verzinkt.

In die vorhandenen Platzverhältnisse sollte die moderne 4000A Niederspannungsschaltanlage von Vamocon mit Leistungsschaltern von Schneider Electric eingebaut werden. Zunächst musste jedoch die alte Anlage abgebaut werden. Dazu wurden die alten, „arg malträtierten“ Kabelschuhe mit viel Aufwand abgetrennt. 80 Kabelsysteme mit Durchmessern von 185 bis 240 Quadratmillimetern, die aus dem Keller in den Anschlussraum führten, mussten demontiert, mit neuen Kabelschuhen verpresst und neu aufgelegt werden. Vier Kabelsysteme wurden komplett neu verlegt. Da statt der alten 800er und 1000er Felder nun insgesamt 23 moderne 400er und 600er Felder installiert werden sollten, war die Zuführung der Kabel in die neue Anlage nicht einfach. „Das war ein regelrechtes Puzzle-spiel“, erinnert sich van de Stay.

### „Das Aufstellen der Anlage glichen einem Puzzlespiel“

So wurden zunächst immer zwei bis drei Felder zu einer sogenannten Transporteinheit verbunden und auf einen 50mm hohen Sockel gestellt. Die Sockel wurden dann mit konischen Schrauben miteinander verschraubt. Die beinahe zehn m lange neue Anlage besteht aus 19 Feldern inklusive einer Kupplung. Hinzu kommen vier weitere Felder als nachgelagerte NSHV. Van de Stay ist dabei von dem Schaltanlagensystem begeistert: „Unglaublich, mit welcher Flexibilität das



Bild 3 | Mit den Masterpact MTZ von Schneider Electric kommen offene Leistungsschalter der neuesten Generation zum Einsatz.

Vamocon System alles mitmacht.“ Sedotec Kundenberater Christian Worch erklärt das Prinzip von Vamocon. „Neben der freien Schalterwahl bietet das System eine größtmögliche Flexibilität bei der Aufstellung. Denn wir wissen, wie schwierig die Standortverhältnisse für die Energieverteilungsanlagen häufig sind. Das sind meist nicht komfortable Räume mit üppigen Platzverhältnissen, die vom Architekten extra geplant wurden.“ Das 2008 von Experten unter Führung von Sedotec entwickelte Vamocon-Schaltanlagensystem ermöglicht die schnelle Planung, den flexiblen Aufbau und den sicheren Betrieb von Anlagen zur Energieverteilung in der Industrie und Gebäudetechnik. Es ist ein schalterunabhängiges System, das modular aufgebaut ist und vormontiert geliefert wird. Diese intelligenten Systemlösungen ermöglichen einen schnellen Aufbau und sparen wertvolle Montagezeit auch in der Werkstatt. Deshalb heißt der Firmenslogan auch „Schnell Spannung aufbauen“, was die Armbrust symbolisiert. Das macht es auch einfach und schnell, die Anlage weitestgehend vorzubereiten, so dass Horlemann mit seinem professionellen Equipment aus eigenem LKW mit Kran die vormontierte Anlage ins Gebäude liefern konnte. Eingbracht wurden die Felder im ersten Obergeschoss des Gebäudes, wozu der Elektrobauer vor das Fenster zunächst eine vier mal vier m große Gerüstplattform aufstellte.

### Erst die zweite dieser modernen Anlage in Deutschland

Im Rahmen der Erneuerung der Schaltanlage sind mehrere Maßnahmen gegen die Korrosions- und Ausfallgefahr ergriffen worden. Schließlich handelt es sich um die wichtigste Hauptverteilung auf dem Gelände der Ölmühle. So ist der Raum klimatisiert und wird mit Überdruck betrieben. Die Kupfer-Hauptsammelschienen sind vollständig verzinkt. Temperatursensoren überwachen verschiedene Punkte innerhalb der Schaltanlage und melden Grenzüberschreitungen an die Prozesssteuerung des Gebäudeleitsystems. Eine Funktion, die die neuen Leistungsschalter MTZ ermöglichen. In dieser Form ist die Schaltanlage erst die zweite in Deutschland. Als die alte Anlage Ende Juni abgeschaltet wurde und die Verantwortlichen anrückten, wussten alle um den engen Zeitplan. „Weil jedoch das Projekt gut vorbereitet war, klappte alles nahezu reibungslos und wir konnten die neue Anlage tatsächlich noch einen ganzen Tag früher einschalten“, lobt van de Stay alle Akteure. Und das Vamocon Schaltanlagensystem von Sedotec konnte seinem Slogan einmal mehr gerecht werden: Schnell Spannung aufbauen. ■

[www.sedotec.de](http://www.sedotec.de)

Autor | Jürgen Fürst, Fachjournalist aus Stuttgart, Sedotec GmbH &Co. KG