

PV-Anlage nördlich von London:

Verlorenes Schalungssystem eingesetzt

SÖTERN (ABZ). – Die Aufgabenstellung, für das Unternehmen Mathieu Schalungssysteme und Lufttechnische Komponenten GmbH, kurz MSL, war es ein wirtschaftliches und rationell einsetzbares verlorenes Schalungssystem anzubieten.

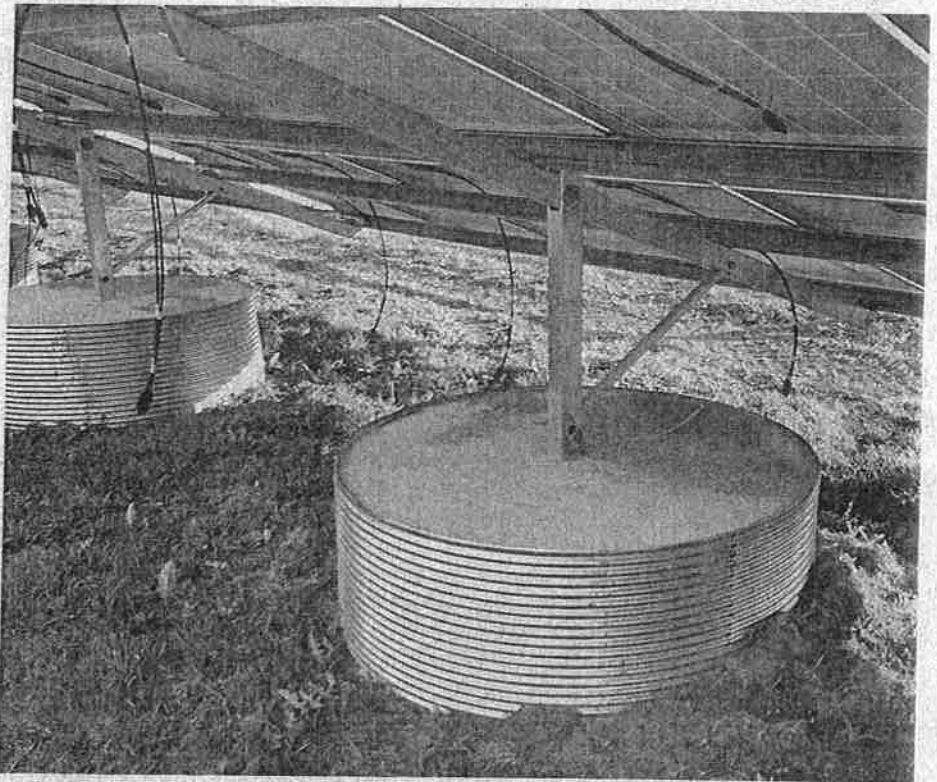
540 Einzelfundamente im Durchmesser von 1,4 m und einer Höhe von 0,5 m sollten für einen Photovoltaikpark in England, nördlich von London, geschalt werden. Aufgrund archäologischer Auflagen war es verboten die Halterungskonstruktion im Erdreich zu verankern, weshalb sie oberirdisch befestigt werden sollten. Üblicherweise werden die Halterungen für die Module in das Erdreich gerammt.

Systemschalungen kamen für die ausführende Firma nicht in Frage. Die Nachteile sind der aufwendig und teure Hin- und Rücktransport nach England, die Reinigung der Schalung nach jedem Einsatz und die Vielzahl der Betonier Takte, da diese Schalungen nicht in der benötigten Stückzahl vorgehalten werden können. Gegebenenfalls fallen zusätzliche Mietkosten für eine Systemschalung an.

Da MSL aufgrund seines vielseitigen Maschinenparks nahezu alle Formen (eckig, rund, konisch oder als Vieleck usw.) herstellen kann, wurde das Schalungssystem FKR (Fundamentköcher rund) vorgeschlagen. Bei diesem System kann wellprofiliertes (ca. 10 x 26 mm) Stahlblech zu jedem Durchmesser ab 120 mm gerundet werden. Größere Durchmesser, die nicht mehr transportiert werden können, werden in mehreren Kreissegmenten hergestellt.

Aufgrund der großen Entfernung spielen die Transportkosten eine erhebliche Rolle. In montiertem Zustand würden bis zu acht komplette Lkw-Züge zum Transport benötigt. Durch den Vorschlag von MSL, die Köcher zweiteilig auszuliefern, hat sich das Ladevolumen bis auf fünf Paletten 2 m x 2,4 m reduziert. Jede einzelne Palette wurde mit 216 Halbschalen bepackt.

Die Halbschalen aus verzinktem Wellblech wurden dann vor Ort auf der Baustelle jeweils mit 24 selbst schneidenden



Die Halbschalen aus verzinktem Wellblech wurden dann vor Ort auf der Baustelle jeweils mit 24 selbst schneidenden Blechschrauben montiert. Foto: New Energy

Blechschrauben montiert. Für jede Schalung wurde auf fest gewachsenem Erdreich lediglich ein Planum hergestellt und bei der Montage der Schalung, diese in Höhe und Achse ausgerichtet.

Diese Arbeitsschritte wurden in nur einer Woche durch drei Arbeiter bewältigt. Für die nächsten anstehenden Arbeiten, nämlich die Halterungskonstruktion zu montieren und anschließend die 540 Rundköcher mit mehr als 415 m³ Beton zu füllen, wurden von den drei Arbeitern lediglich acht Arbeitstage benötigt. Die Gesamlaufzeit der Baumaßnahme belief sich auf neun Wochen, was nach Aussage der ausführenden Firma ein äußerst zufriedenstellendes Ergebnis ist, dank des Einsatzes der verlorenen FKR Schalung der Firma MSL.

Bei der Erstellung des Photovoltaikparks handelt es sich um eine PV-Anlage mit einer elektrischen Gesamtleistung von 8,1 mW_p (Megawatt peak). Pro kW_p (1 MW = 1000 kW) wird eine Fläche von etwa 6 bis 10 m² benötigt. Das Unternehmen MSL – Mathieu Schalungssysteme und Lufttechnische Komponenten GmbH – wird auf der Bau ausstellen. Am Stand Nr. 340 in Halle A2 werden Exponate von verlorenen Schalungssystemen aus den Bereichen Fundamentköcher, Rohre, Fundamentschalung und Arbeitsfugen ausgestellt. Die Herstellung von kleinen Aussparungen in rund, viereckig oder als Vieleck, aus dem längen-, breiten- und höhenvariablen Aussparungssystem AS-Vario von der Rolle, wird am Stand anschaulich vorgeführt.