Bild:

**Photos** Fotos**: *German Popp*** *Attenhause*Florian

**Date** Datum**:** Sep-20

**Location** Ort**:** *München*

**Editor** Autor**:** *Heike Baier*

**BUILD BIG THINGS – SENNEBOGEN Krane unterstützen beim Großprojekt „2. S-Bahn-Stammstrecke“ inmitten der bayerischen Landeshauptstadt München**

**Die Münchener S-Bahn befördert täglich bis zu 840.000 Fahrgäste und legt im Jahr über 20 Millionen Kilometer zurück. Sie ist damit eines der größten S-Bahn-Systeme in Deutschland, deren gesamte S-Bahnen durch einen Tunnel die Münchner Innenstadt unterqueren müssen. Um dieses Nadelöhr zu beseitigen, wird im Auftrag der Deutschen Bahn auf rund zehn Kilometern eine 2. Stammstrecke gebaut.**

Kernstück ist ein sieben Kilometer langer Tunnel, der den Hauptbahnhof und den Ostbahnhof miteinander verbindet. Dazu erfolgt der Neubau dreier unterirdischen Stationen: Hauptbahnhof, Marienhof und Ostbahnhof. Wie die Stadt selbst pulsieren auch die innerstädtischen Baustellen. Mittendrin: zwei SENNEBOGEN Raupentelekrane für 40 t bzw. 120 t Traglast, sowie ein SENNEBOGEN Raupenkran Stufe V, der sich für Hebearbeiten bis 200 t eignet.

**Im Herzen Münchens: Baufeld Marienhof 6113 E**

Die Bezeichnung „innerstädtische Baustelle“ bekommt hier eine ganz neue Bedeutung: Im Herzen von München, unweit Deutscher Oper und Marienplatz, befindet sich das Baufeld Marienhof. Hier werden derzeit die Rohbauarbeiten für den neuen Haltpunkt Marienhof durchgeführt, der sich künftig in einer Tiefe von ca. 40 Metern befindet. Bauausführende Firmen innerhalb der ARGE Marienhof sind dabei Implenia Construction GmbH, HOCHTIEF Infrastructure GmbH und Implenia Spezialtiefbau GmbH. Dank ihrer grünen Farbe trotz Hochbetrieb nicht übersehbar: die SENNEBOGEN Raupentelekrane 643 E und 6113 E, die hier die Stärken dieses Krankonzeptes voll ausspielen:

Besondere Herausforderungen der Baustelle sind die engen Platzverhältnisse, die es erschweren, Material zu lagern und mit der Vielzahl an Maschinen zu arbeiten. Aufgrund dieser Verhältnisse können nur kompakte und flexible Maschinen eingesetzt werden. Weitere Anforderungen, um den Bauvorschritt wie geplant zügig voranzutreiben, sind Wendigkeit sowie feinfühlige Bedienbarkeit und Steuerung. Der SENNEBOGEN 6113 E ist zuständig für die Zuarbeiten für das Bohrgerät, indem er Verlängerungen der Bohrkrone an die Maschine bringt sowie zurückgebaute Bohrkronen an den Lagerplatz hebt. Außerdem lädt er die Stahlbewehrung für die Bohrpfähle zur Lagerung ab und hebt anschließend die 6 m langen Rohre in das Bohrloch ein. Als flexibel einsetzbarer Kran kümmert er sich außerdem um die Logistik auf der Baustelle, indem er Hebearbeiten für diverse Montagearbeiten ausführt sowie die Lagerung der benötigten Materialien vornimmt.

„*Der 6113 wurde aufgrund seiner Hubkraft im geforderten Bereich und seiner kompakten Bauweise ausgewählt. Vor allem überzeugte sein unter Last teleskopierbarer Ausleger und die damit verbundene Flexibilität*“, erklärt Helge Schäfer, Innendienstleiter bei Vertriebs- und Servicepartner Schwab.

Der Full-Power Boom lässt sich unter Last in jeder Auslegerlänge bequem und sicher per Joystick teleskopieren. Zusätzlich kann er dank Pick & Carry die Last auf der Baustelle verfahren und erreicht auch den letzten Winkel auf der Baustelle.

Der Raupentelekran spielt überall dort seine Stärken aus, wo Lasten horizontal und vertikal bewegt werden müssen: Rohrlegearbeiten, Tunnelbau, Wasserbau, Tiefbau, Brückenbau, Windkraft, Abbruch, Rückbau, Tagebau, Instandhaltung, Hochbau, Offshore und wie hier im Spezialtiefbau. Schrägstellung bis 4°und Steigungen bis 20° meistern diese Krane ebenfalls problemlos.

**Die neue Station Hauptbahnhof: moderne Mobilitätsdrehscheibe**

Noch nie wurde in München so tief gebaut: Am Hauptbahnhof geht es jetzt in den Untergrund – 65 Meter tief, um die Stützen für die neue Station der 2. Stammstrecke in die Erde zu bringen. Damit hat eine neue Etappe im Münchner Mega-Projekt begonnen.

Mittendrin ragt ein grüner Gittermast in den blauweißen Münchner Himmel: der SENNEBOGEN Raupenkran 5500 der G-Serie, hier in der 200 t Traglastvariante. Der Kran, der in dieser Konfiguration auf der bauma 2019 seine Premiere hatte, ging über Vertriebs- und Servicepartner Van Den Heuvel an den Kranvermieter Zwagerman VMT, der somit den neuesten SENNEBOGEN 200 t Raupenkran der G-Serie mit neuestem Motor der Stufe V im Fuhrpark hat.

In München liegt seine Aufgabe im Verheben, Setzen und Einbau der Primärstützen. Eine der größten Herausforderungen dabei ist, diese Primärstützen punktgenau zu setzen. Der robuste Star-Lifter Raupenunterwagen verleiht dem Raupenkran hier einen sicheren Stand und die Möglichkeit, auch mit bis zu 90% der max. Traglast komfortabel und sicher zu verfahren.

Durch die große Varianz in der Auslegerkonfiguration bietet er dem Kunden eine hohe Einsatzvielfalt. Dabei sparen der einfache und übersichtliche Aufbau, verständliche Technik und die gute Zugänglichkeit zu den Komponenten Zeit und Kosten. Der neue 5500 G ist auch in der 200 t Variante sehr kompakt, wodurch er auf den heutzutage immer beengteren Baustellen leicht zu manövrieren ist.

Mit seinen Standard-Transportabmessungen ist er innerhalb ganz Europas problemlos transportierbar und somit eine wertvolle Ergänzung der Zwagerman VMT BV Flotte. Dank einfacher Selbstmontage kommt der SENNEBOGEN Raupenkran ohne Hilfe von zusätzlichen Aufbaukranen aus und ist so in wenigen Schritten montiert. Sämtliche Bauteile sind für den kostensparenden Transport in Containern optimiert, somit geht die Montage auch platzsparend von statten.

**Stationsbau: die Schlitzwand-Deckelbauweise**

Nicht nur die innerstädtische Lage eint beide Baustellen, auch die sogenannte Schlitzwand-Deckelbauweise kommt beim Bau der unterirdischen Stationen Hauptbahnhof und Marienhof zum Einsatz. Für die jeweilige Station wird zunächst eine tiefe, die Baugrube umschließende Wand aus Stahlbeton errichtet. Die Wand besteht aus aneinander gereihten Schlitzen, die in den Boden gefräst und dann mit Beton verfüllt werden. Diese Schlitzwand ist die spätere Außenhülle der Station und wird benötigt, um die Baugrube gegen das anstehende Erdreich und gegen Grundwasser abzusichern. Innerhalb dieser Schlitzwand wird die Baugrube für die jeweilige Station ausgehoben. Über die Baugrube wird eine Betondecke gegossen, die weiteren Aushubarbeiten finden dann unter diesem Betondeckel statt. Nach und nach werden unter dem Deckel weitere Bodenschichten abgegraben und in bestimmten Abständen dann wiederum Betondecken eingezogen. Diese bilden dann die Ebenen der Zwischengeschosse und steifen gleichzeitig die Baugrube aus. Am Ende der Bauarbeiten wird der Marienhof wieder als Grünanlage hergestellt.

**Bildunterschriften:**

Beengte Platzverhältnisse im Herzen Münchens: SENNEBOGEN Raupentelekrane 6113 E und 643 E im Einsatz bei Rohbauarbeiten für den neuen Haltpunkt Marienhof, der sich künftig in einer Tiefe von ca. 40 Metern befindet

Der SENNEBOGEN 6113 E ist dank Hubkraft und kompakter Bauweise der ideale Partner bei der Zuarbeit für das Bohrgerät

Kümmert sich um die Logistik auf der Baustelle: der 120 t Raupentelekran lädt die Stahlbewehrung für die Bohrpfähle zur Lagerung ab und hebt anschließend die 6 m langen Rohre in das Bohrloch ein

Der SENNEBOGEN 5500 G - der in dieser Konfiguration für Hebearbeiten bis zu 200 t geeignet ist - beim Verheben, Setzen und Einbau der Primärstützen inmitten des Mega-Projektes neue S-Bahn-Station München Hauptbahnhof

Einfacher und übersichtlicher Aufbau, verständliche Technik und gute Zugänglichkeit der Komponenten sorgen für niedrige Servicekosten beim 5500 G

Quellen: <https://www.2.stammstrecke-muenchen.de/>