

pressemittteilung

Montagestart der Lichtaugen bei Stuttgart 21

Gersthofen, 5. Oktober 2023. Für das Infrastrukturprojekt „Stuttgart 21“, der Erneuerung des Stuttgarter Hauptbahnhofes, realisiert SEELE derzeit 27 komplexe Oberlichter und drei Schalentragewerke. Das SEELE Team ist bereits seit Mai auf der Baustelle, um die notwendigen Vorbereitungen zu treffen und die Baustelleninfrastruktur aufzubauen.

Selbst für SEELE ist die Baustelle Stuttgart 21 etwas Besonderes, denn hier treffen Größe und Komplexität unmittelbar aufeinander. Ein Lichtauge setzt sich aus 8 Stahlbau-Segmenten zusammen, die wiederum jeweils aus 120 Knoten und 264 Stäben bestehen. Vor Ort werden die Stahlbau-Segmente zu einer Stahlnetz-Struktur verschweißt. Danach werden die 145 Glaspakete eingesetzt und versiegelt. Am Ende kommt die Technik, gefolgt von der Metallverkleidung. Das Ganze wird dann 26-mal wiederholt.

Was mit einem Lichtauge startet, wird schnell skaliert und das Team vor Ort wird mehrere Arbeitsschritte und Lichtaugen parallel ausführen – zu jeder Jahreszeit und bei jedem Wetter. Aus diesem Grund ist der Montagebereich über dem Lichtauge in einer Größe von 32m x 37m bzw. 12 Meter überdacht. SeeFrachtcontainer bilden eine Containereinhausung und dienen als Tragkonstruktion der Überdachung.

Auch in Hinblick auf die anderen Gewerke auf der Großbaustelle setzen die Montagearbeiten eine gute Planung voraus. Das Team kann nicht wie sonst üblich mit Gerüsten arbeiten. Um den gleichzeitigen Infrastrukturausbau des unterirdischen Bahnhofs zu ermöglichen, arbeitet SEELE mit einem Montagenetz, das über die 21m große Öffnung des Lichtauges gespannt ist. Ein zusätzliches Außengerüst gewährleistet die Zugänglichkeit in der Höhe. „Schon bei Angebotserstellung arbeiten wir Montagekonzepte aus, denn ein Bauteil muss so konstruiert sein, dass es vor Ort beim Einbau funktioniert. Hier spielen Logistik und Zugänglichkeit eine wichtige Rolle“, erklärt SEELE Bauleiter Martin Hillebrand, der das Montagekonzept maßgeblich erarbeitet hat.

Spezialwissen für jeden Handgriff

Viele unterschiedliche Disziplinen arbeiten bei der Montage der Lichtaugen Hand in Hand: Vom Schweißer, über den Glaser, Metallbauer, Klebefachingenieur, Mechatroniker, Baustellenlogistiker bis zum Bauleiter (w/m/d). In Spitzenzeiten wird hier ein 200-Köpfiges Team vor Ort sein. „Eine solche Baustelle in dieser Geschwindigkeit aufzubauen und auf dieses Top-Niveau zu bringen, war eine echte Herausforderung“, sagt Martin Hillebrand. Neben der eigentlichen Montage gibt es auch viele andere Aufgaben. Die Arbeiten werden täglich dokumentiert und im digitalen Baustellentagebuch festgehalten. Bei diesem engen Zeitplan ist Transparenz wichtig,

pressemittteilung

denn alle Projektbeteiligten müssen in „Echtzeit“ wissen, wie der Baufortschritt ist, wo welche Teile sind und was als nächstes benötigt wird. Dabei hilft eine Bauteilverfolgung mittels RFID-Chips und Tracking-Software. Hierbei wird nicht von Hand gescannt, sondern die Ladung auf dem LKW wird beim Durchfahren der Scanstationen ausgelesen.

Made by seele

Produziert wird in Gersthofen nahe Augsburg und in Pilsen in Tschechien. Jeden Monat verlassen die Einzelteile für rund ein Lichtauge die Fertigung. Hier werden die Stahlleitern in maximaler Größe zusammengeschweißt und lackiert, die Sicherheitsgläser gefertigt, die Edelstahlrohre gebogen, die Profile bearbeitet und die Metallbleche geformt. 1.030 t Stahl, 5.201 qm Verglasung, 21.500 m Rundrohrverkleidung und 3.000 qm Edelstahlverkleidung werden in unzählige Arbeitsschritten für die Ewigkeit gefertigt. „Die Lebensdauer ist auf 100 Jahre ausgelegt“, erklärt Projektleiter Michael Vogt. „Materialien, Oberflächenbearbeitung und Verarbeitung entsprechen höchsten Qualitätsanforderungen.“ Bei SEELE bekommt der Kunde alles aus einer Hand, denn der Fassadenspezialist verfügt über eine große Fertigungsbreite als auch -tiefe. Nur so lässt sich dieses anspruchsvolle Projekt realisieren.

Höchste Ingenieurskunst

Bahnhöfe sind seit jeher nicht nur funktionale Verkehrsknotenpunkte, sondern auch Symbole des technologischen Fortschritts, so auch Stuttgart 21. Die Zeit, die vor dem Montagestart lag, war auch für das Designteam eine große Herausforderung. „Ein Lichtauge vereint auf kleinstem Raum alle Anforderungen einer komplexen Fassade. Über die klassischen Anforderungen einer Stahl-Glas-Konstruktion hinaus, spielen hier auch Belüftung, Entrauchung und Revision eine immens wichtige Rolle“, beschreibt Benjamin Peter, verantwortlicher Head of Design des Bauvorhaben Stuttgart 21, die komplexe Aufgabe. Grundlage aller Arbeitsschritte ist ein 3D-Modell, das im technischen Büro erstellt wird. Hier fließen alle konstruktiven Details bis zur letzten Schraube ein. Alle Abteilungen bei SEELE greifen hierauf zu, um beispielsweise Beschaffungsmengen zu ermitteln oder Werkstattzeichnungen für die Fertigung zu erstellen. Benjamin Peter erläutert die Vorteile so: „Unsere durchgängige Digitalisierung hat uns dabei geholfen, dieses Projekt in so kurzer Zeit in die Fertigung und auf die Baustelle zu bringen“.

Auch für SEELE ist das Projekt Stuttgart 21 „State of the Art“. Hier vereinen sich Wissen, Erfahrung, neue Ideen und innovative Technologien. In gutem Dialog mit den beteiligten Fachplanern, einer vertrauensvollen Zusammenarbeit mit dem DB-Projektteam und einem engagierten SEELE Team wird das Vorhaben sicher gelingen.

pressemittteilung

seele unternehmensgruppe

Die SEELE Unternehmensgruppe mit Stammsitz im bayerischen Gersthofen ist ein weltweit führendes Fassadenbauunternehmen, das komplexe Gebäudehüllen aus Glas, Stahl, Aluminium, Membranen und anderen Hightech-Materialien realisiert. Gegründet wurde der Technologieführer im Fassadenbau im Jahre 1984.

Aus dem tiefen Verständnis für Design und Materialien, setzt SEELE für Architekten und Ingenieure entwurfsgetreue Unikate um. Die SEELE Gruppe bietet ihren Kunden aus der Bauwirtschaft und Industrie das gesamte Dienstleistungsspektrum an: SEELE 's Leistung reicht von der Forschung und Entwicklung zur individuellen Beratung und gemeinsamen Konzeption bis zur Planung, Konstruktion und Realisierung der Projekte. Eigene Produktionsstätten für technologisch anspruchsvolle Konstruktionen und eigene Montage vor Ort bilden den Garant für höchste Qualität „made by SEELE“.

Für die seele Unternehmensgruppe arbeiten weltweit rund 1.000 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter und erwirtschaften einen Umsatz von ca. 250 Mio. Euro pro Jahr.

Pressekontakt

seele Unternehmensgruppe

Christine Schauer

Leiterin Marketing

Tel. +49 821 2494-825

E-Mail: christine.schauer@seele.com

www.seele.com

pressemittlung

Bildmaterial



Die Containereinhausung besteht aus 20 Seefrachtcontainern. Sie bilden die Tragsstruktur der 3 Gitterträger, die wichtig sind für die Fixierung der Stahlbausegmente und auch Auflieger für die Dachkonstruktion sind. Ziel ist es, wetterunabhängig zu sein. © SEELE



Temporäre Montagelaschen ermöglichen eine Fixierung und Ablastung der Leitersegmente. In dieser Position werden die 8 Segmente nun mittels Schweißnähten miteinander verbunden.

© SEELE

pressemittteilung



Zu Spitzenzeiten werden 200 Mitarbeiter/innen an 10 Lichttaugen gleichzeitig arbeiten. © SEELE



Fixierung der Stahlbausegmente mittels Kettenzügen und Schwerlastgurten über die drei Gitterträger am jeweiligen Segmentschwerpunkt. © SEELE