



# Hoch mit dem Dach aus Stahl!

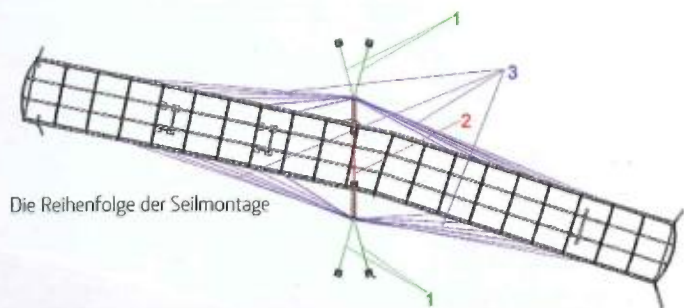
**Spektakulär.** Rund ein Dutzend km südlich von Heidelberg liegt die 26.000-Einwohner-Stadt Wiesloch. Beim Bahnhof Waldorf wurde ein Verbindungsweg mit einer Stahlkonstruktion mit vorgespanntem Membrandach überdacht. Dabei galt es, sich keinen Bruch zu heben ...

**W**iesloch und Walldorf in Baden-Württemberg haben einen gemeinsamen Bahnhof zwischen den beiden Städten. Dieser wurde in den vergangenen Jahren zum IC- und ICE-Haltedepot ausgebaut und S-Bahn-kompatibel gemacht, außerdem wurde ein barrierefreier Fußgängersteg errichtet. Neben zahl-

reichen Nah- und Regionalzügen halten heute wöchentlich auch rund 135 Fernverkehrszüge. Um das hohe Aufkommen perfekt zu bewältigen und die Verknüpfung von Bus und Bahn besser zu organisieren, sollte auf dem Oberdeck eines zweistöckigen Parkhauses ein zentraler Omnibusbahnhof mit fünf Haltebuchten entstehen.

Diese zentrale Haltestelle musste an den vorhandenen Fußgängersteg angebunden werden. So können Busfahrgäste nun nach Fertigstellung der Anbindung direkt und trockenen Fußes die ein Stockwerk tiefer gelegene Gleise erreichen – die Schleife, welche die Busse bisher fahren mussten, um zum Bahnhof zu gelangen, ist entfal-

Der Verbindungsweg vom Dach eines Parkhauses, auf dem sich auch ein Busbahnhof befindet, zu den Gleisanlagen des Bahnhofes Wiesloch/Walldorf sollte mit einer Stahlkonstruktion mit vorgespanntem Membrandach überdacht werden.



Die Reihenfolge der Seilmontage



Jeweils eine Hälfte des Dachtragwerkes wurde am obersten Deck des Parkhauses bzw. in einer angrenzenden Grünfläche komplett zusammengebaut und mit einem 500-t-Kran auf die Endauflager bzw. Hilfskonstruktion eingehoben.



Aufgrund der Nähe zum Gleiskörper der Deutschen Bahn waren für die Montage über den Gleisen nur bestimmte Zeitfenster vorgesehen.



Ein Teil der Überdachung lag über der bereits bestehenden Fußgängerüberführung, welche die DB AG-Strecke 4000 beim Bahnhof Wiesloch Walldorf kreuzt.



Das 50 m lange und 40 t schwere erste Teilstück des Membrandaches wurde auf die vorgesehene Höhe gehoben.



Mit einer spektakulären Aktion wurde die Dachkonstruktion, die nun Fußgängersteg und Gleise überdeckt, eingehoben.

len. Die Zufahrt zum zentralen Omnibusbahnhof erfolgt nun über eine Zufahrtsrampe an der Ostseite.

Die 103 m lange und 10 m breite Dachkonstruktion aus Stahl mit vorgespanntem Membrandach, zwei ca. 27 m langen Pylonen und 28 Edelstahlseilen mit 17 bis 46 m Länge wurde von Zeman (konstruktiver Stahlbau) gemeinsam mit der Taiyo Europe GmbH errichtet. Das rund 85 t schwere Stahltragwerk wurde im Stil einer Schrägseilbrücke konzipiert. „Eine große Herausforderung bestand darin, dass ein Teil der Überdachung über der bereits bestehenden Fußwegüberführung, welche die DB AG-Strecke 4000 beim Bahnhof Wiesloch/Walldorf kreuzt, montiert werden musste“, sagt Projektleiter Wojciech Wierzbicki. „Aufgrund der Nähe zum Gleiskörper waren für die Montage in diesen Bereichen nur bestimmte Zeitfenster vorgesehen. Somit musste ein Montagekonzept entwickelt werden, bei dem die Montagezeiten über den Gleisen so gering wie möglich gehalten werden konnten.“

#### Eine spektakuläre Aktion

Zeman erarbeitete eine Lösung, bei der jeweils eine Hälfte des Dachtragwerkes

„Eine große Herausforderung bestand darin, dass ein Teil der Überdachung über der bereits bestehenden Fußwegüberführung montiert werden musste.“

Wojciech Wierzbicki, Projektleiter

einerseits am Dach des Parkhauses und andererseits auf einer angrenzenden Grünfläche neben der parallel zur Gleisführung laufenden Straße komplett zusammengebaut wurde. Durch die Montage auf Bodenniveau konnten sowohl die Montagedauer als auch die risikoreichen Arbeiten über den Gleisen entschieden reduziert werden. Zahlreiche logistische Vorbereitungen sowie etliche Sicherheitsvorkehrungen mussten in die Wege geleitet werden, bevor mit dem eigentlichen Einheben begonnen werden konnte. Rund drei Monate nach Projektbeginn konnte Ende Mai 2012 ein 500-t-Kran das erste Teilstück über den zentralen Omnibusbahnhof heben.

In einer zweiten Nachtaktion galt es, den zweiten Teil der Membrandach-Kon-

struktion 50 m über die Gleise zu manövrieren und genau über dem Bahnsteig an das vormontierte Schwesternstück zu setzen. Der Kran hob das Membrandach zuerst parallel zu den Gleisen, drehte es um 90 Grad und ließ es Stück für Stück tiefer in Richtung Parkhaus schweben, wo es zu liegen kam.

„Neben der Montagestatik wurde auch das Konzept zur Seilmontage von uns entwickelt“, berichtet Zeman-Manager Markus Zebinger. Nach dem Aufstellen und dem Fixieren der Pylone wurden die Abspannseile mit Überlänge eingebaut. Durch den Einbau der Verbindungsseile zwischen den Pylonspitzen und ein geringfügiges Spannen der Abspannseile konnten die Pylone bzw. die Pylonspitzen nahe ihrer endgültigen Lage fixiert werden. Anschließend wurden die Seile zwischen den Pylonspitzen und dem Dachträger ohne aufwändiges Spannverfahren (durch gezielte Überhöhung der Hilfsunterstellung) eingebaut. Nach dem Absenken der Hilfskonstruktion – zuvor mussten die vier Abspannseile auf ihre endgültige Länge eingestellt werden – stellte sich die endgültige Geometrie mit den zugehörigen Seilkräften ein. (jj)