

Gestaltende Bauoberleitung bei komplexen Bauabläufen von Großbrücken

Dr.-Ing. Hans-Heinrich Osteroth

Bei der Verwirklichung von Bauaufgaben insbesondere solchen mit komplexen Bauabläufen übernimmt die Bauoberleitung zur Umsetzung des Bauvertrages eine wichtige Rolle.

Ihre Arbeit dient für den Bauherrn:

- der Gewährleistung der Sicherheit
- der Minimierung von Risiken
- der Qualitätskontrolle
- der Terminverfolgung
- der Abrechnung der Bauleistung

Hinweise zum Leistungsbild und zu den Aufgaben der Bauoberleitung finden sich in der HOAI § 55, dem HVA B-StB, dem HVA F-StB und den TVB-Bauüberwachung. Bewertet man die Vorgaben zur Bauoberleitung in den genannten Regelwerken, so stellt man fest, dass vorwiegend eine Abnahme, Kontrolle und Prüfung der fertigen Leistung also eine Reaktion gefordert wird.

Berücksichtigt man die Zeiträume zur Abwicklung von größeren Projekten und das heute überwiegend schwierige Umfeld von Baumaßnahmen, so sind in der Regel bis zum Abschluss einer Baumaßnahme, also auch noch während der Bauausführung vielfältige Einflüsse auf den Bauvertrag zu erwarten.

Eine angemessene, d. h. projektfördernde, Leistung kann für den Bauherrn also nur von einer Bauoberleitung erbracht werden, die vorausschauend arbeitet und sich aufgrund eigener Analysen auf die Erfordernisse der jeweiligen Baumaßnahmen einstellt.

Weil nur so die Einbindung neuer Sachverhalte und neuen Wissens in technisch, vertraglicher Hinsicht projektverträglich möglich wird, beschreibt der Begriff

„Gestaltende Bauoberleitung“

das dafür erweiterte Aufgaben- und Leistungsbild.

Bei konsequenter Anwendung der in Folie 9 und 10 stichwortartig aufgezeigten Elemente zur Baustellenführung gelingt eine vorausschauende Bearbeitung, weil insbesondere aus den Arbeitsanweisungen auch Vorstellungen und Absichten der ausführenden Firmen rechtzeitig erkannt werden. In der Regel ist damit auch eine gegebenenfalls notwendige Fassung von Änderungen und Ergänzungen einvernehmlich möglich.

Heben, Schieben und Drehen von Bauteilen sind auf Baustellen von Großbrücken heute üblich. Am Beispiel des Taktschiebens der Thyrtalbrücke und des Einschwimmvorgangs für die Strombrücke über die Elbe bei Tangermünde werden Bewertungen von Sicherheitsmaßnahmen und Risiken dargestellt. Die Folien 11, 12, 13, 14, 15 und 18 verdeutlichen die Vorgänge.

Qualitätssicherung ist wesentliches Ziel jeglicher Überwachungs- und Prüftätigkeit. Arbeitsanweisungen, die in Klärungsläufen abgestimmt wurden, beinhalten auch für diesen Aufgabenbereich geeignete Vorgaben und Daten. Sie sollen deshalb auch für übliche und erprobte Bauweisen erstellt werden, wenn z. B. Abhängigkeiten und veränderliche Größen zu beachten sind (Folien 22 und 23).

Eine besondere Herausforderung für die Gestaltende Bauoberleitung entsteht dann, wenn Innovationen verwirklicht werden sollen. Der Brückenzug für die derzeit im Bau befindliche 2. Strelasundquerung liefert dafür eindrucksvolle Beispiele, weil hier für eine Großbrücke technisch hochwertige und innovative technische Lösungen gefunden werden und diese zu dem in ein qualitätsvolles Gestaltungskonzept eingebunden sind und die gesamte Maßnahme darüber hinaus mit hoher Sensibilität für den Natur- und Landschaftsschutz des Strelasundes mit den anschließenden Boddengewässern erbracht wird. Die Gestaltende Bauoberleitung unterstützt so die bei allen Beteiligten ausgeprägte Kreativität und die Verwirklichung innovativer Lösungen auch während der Bauausführung (Folien 24, 29, 30, 36).

Als Ergebnis ist festzuhalten, dass Gestaltende Bauoberleitung die konstruktive Zusammenarbeit fördert, insbesondere dann wenn bei einem Projekt professionelle Typen zusammentreffen (Folien 37 und 40).

Gestaltende Bauoberleitung

- geometrisch, vertragliche Planprüfung
gute Organisation
fachliche Kompetenz
Kommunikation mit der BOL
- Erstellung von Arbeitsanweisungen
für alle Arbeiten
in den Prüflauf einbeziehen
- Klärungsgespräche
- Baubesprechungen

Sicherheitsmaßnahmen und Risikobewertung

Strategie

1. Grenzen festlegen
2. Gefährdungen identifizieren
3. Gefährdungen beseitigen,
Risiken einschränken
4. Schutzeinrichtungen gegen verbleibende
Risiken
5. über Restrisiken informieren und warnen
6. zusätzliche Maßnahmen in Betracht ziehen

Gestaltende Bauoberleitung

- Qualitätsaudits

AG - BOL/BÜ

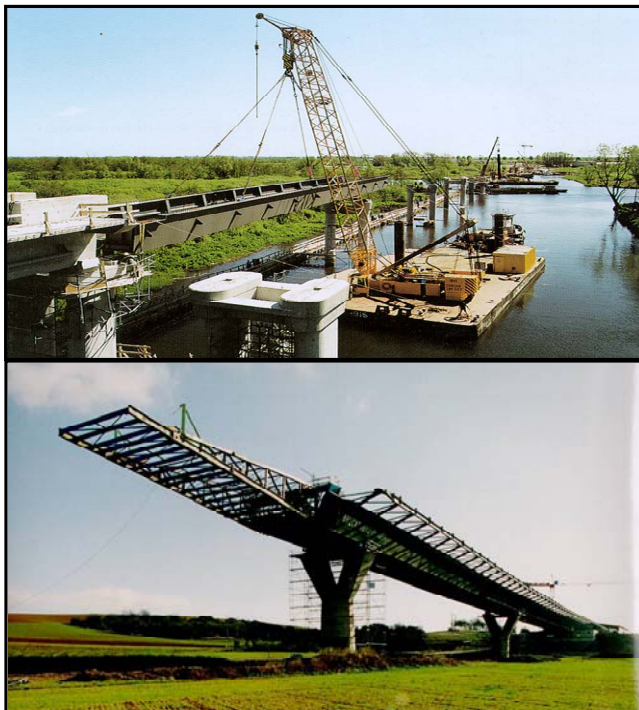
AG/BOL - AN

Benennung von Schwerpunkten, Anforderungen

Fehleranalyse / Mangelanalyse

Besprechung von Korrekturen

⇒ Vertragliche Fassung von Änderungen und Ergänzungen **in der Regel im Einvernehmen**



Montagezustände

- Peenetalbrücke

- Thyrtalbrücke



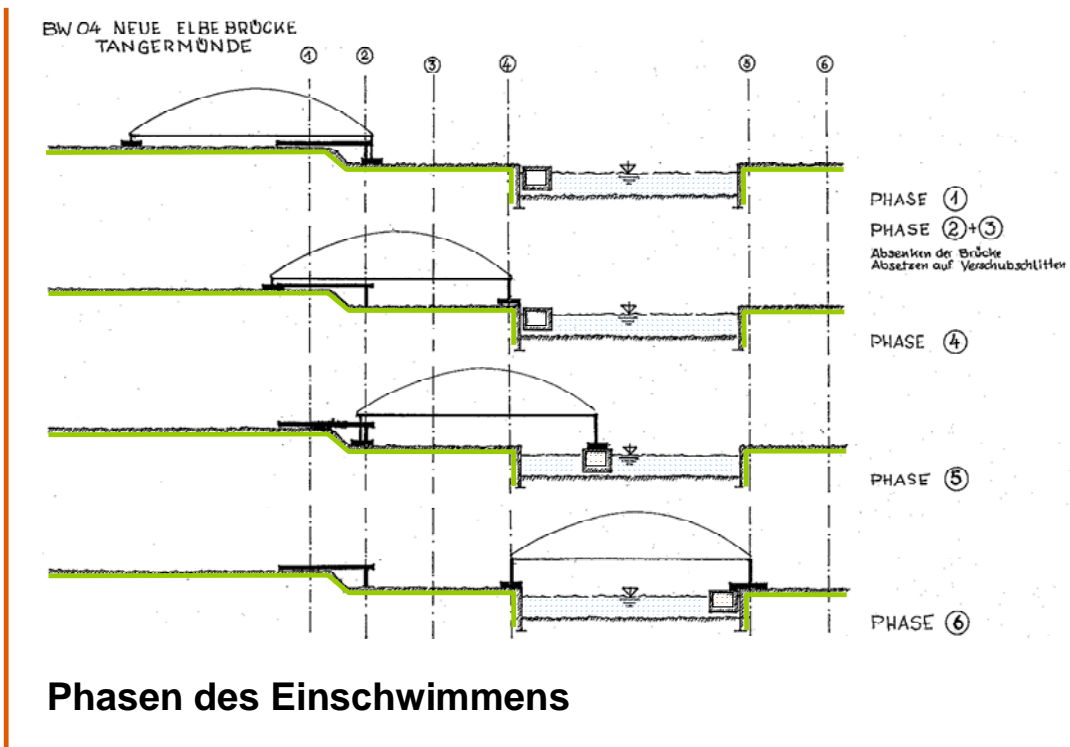
BAB A 38 Thyratalbrücke

Kontrolle
der
Pfeileraus-
lenkung

- Taktschieben



Elbebrücke Tangermünde vor dem Einschwimmen



**Ausbaggern
der
Fahrrinne**

**Schwerlast-
fahrzeug**

Arbeitsanweisung Bohrpfahlherstellung an Land

- Technische Daten, zugehörige Pläne, Geräte
- Technischer Ablauf
 - Wasserauflast
 - Vorlauf der Verrohrung
 - Bohrlochgrund
 - Wasseraustausch
 - Bewehrungskorb, Hüllrohr
 - Betonage, Zeitabfolge Bohren, Ziehen Bohrrohr
 - Güteprüfung Beton
- Verantwortliche Personen

Bohrpfahlherstellung im Wasser

Nibelungenbrücke Worms



Bohrgerät auf Ponton

Rügenbrücke



Bohrkatamaran

Selbstverdichtender Beton



Selbstverdichtender Beton



Litzenseile, Erstanwendung in Deutschland



Innovationen beim Bau der Rügenbrücke



- Selbstverdichtender Beton
- Litzenseile
- Erhöhte Aufhaltestufe
- Windabweisung auf Hochbrücke
- ...
- ...

Gestaltende Bauoberleitung Ergebnis aus Sicht der Forschung

Trotz der auftretenden Schwierigkeiten arbeiteten die Beteiligten konstruktiv zusammen, da sie gemeinsam das Ziel verfolgten, das Bauprojekt erfolgreich zu verwirklichen.

**Aus Ekhardt, Roßnagel et.al.
“Rechtliche Risikosteuerung”**

Der Typ des Bauoberleiters

Professioneller Typ

- Hohes berufsmoralisches Bewusstsein
- Reflektion des eigenen Handelns
- Reflektion der Zusammenhänge des Projektes
- gute Ausbildung
 - Bereitschaft zur Fortschreibung technischer Entwicklungen
 - Wissen um den technischen Stand der Normen
 - Wissen um die fortdauernde Weiterentwicklung der Technik

Pragmatiker

Regelorientierter Anwender