

## **Nachrichtliche Erläuterungen zum Konzept für die Baustellenlogistik und Baustelleneinrichtung**

Für die Baumaßnahme für eine der längsten Brücken Deutschlands sind insbesondere für die komplexe Stahlbaumontage der Fertigteile an und über den vorhandenen Verkehrsinfrastrukturen im Hafen (u.a. Hafenstraßen und Hafenbahngleise – insbesondere im Bereich des Kattwykdamms) zwingend planbare Rahmenbedingungen zu schaffen, die dann unter anderem auch gesichert in die Ausschreibungen einfließen können. Die A 26 wird mit ihren Stahlverbundbrückenteilen eine der größten Stahlbaustellen Europas darstellen und wird zu Spitzenzeiten von mehreren Stahlwerken mit transportablen Einzelteilen beliefert werden. Auch wenn der Antransport über Wasser viele Vorteile hat und aus Sicht der Planung des Vorhabenträgers darüber vorzugsweise erfolgen kann, wird ein gewisser Teil immer auch über die Straße transportiert werden, da unter anderem weitere baupraktische und bauspezifische Faktoren eine Rolle spielen. Entsprechend sind große Baustelleneinrichtungsflächen vor Ort erforderlich, um die unterschiedlich großen angelieferten Einzelteile zwischenzulagern, in Montagehallen endzufertigen und für den vielerorts auf der letzten Meile erforderlichen just-in-time Einbau möglichst nah am Einbauort vorzuhalten. Von den kurzen Fahrwegen der Fertigteile hängt auch entscheidend die Effektivität und Wirtschaftlichkeit der Baumaßnahme ab. Demzufolge werden Umschlaganlagen und baulogistische Flächen jeweils östlich und westlich der Süderelbe entlang der Bautrasse erforderlich. Der Straßenbaulastträger hat daraufhin ein Logistikkonzept zur Anlandung / Antransport, Baustellentransport, Endfertigung und (Zwischen-)Lagerung von Stahlbauteilen entwickelt, das hier nachrichtlich beschrieben wird. Eine besondere Rolle spielt dabei die zentrale Baustelleneinrichtungsfläche (zentral BE) im Bereich des ehemaligen Shell-Tanklagers, das vor der Baumaßnahme A 26 komplett zurückgebaut sein wird. Diese Flächen werden zeitweise als zentrale Baustelleneinrichtungs- und insbesondere als Logistikfläche für den Stahlbau genutzt. Aber auch der Bereich der ehemaligen Shell-Erweiterungsfläche (Eigentumsfläche der HPA) nördlich des Kattwykdamms auf der Hohe-Schaar-Insel und weitere Flächen westlich der Süderelbe, z.B. am ehemaligen Kraftwerk Moorburg, werden je nach den schwerpunktmäßigen Aktivitäten der Baufirmen eine Rolle spielen.

Ein Grundgedanke der (internen) Baustellenlogistik und des Verkehrskonzeptes während der Bauphase ist es, möglichst zusammenhängende Baustellenflächen mit ausreichend dimensionierten Fahr- und Transportwegen zu haben, um den öffentlichen Verkehrsraum möglichst wenig mit den baustellennahen Verkehren zu beaufschlagen. Die sich bei der Baustellenlogistik unter anderem ergebende übergeordnete und essenzielle Bedeutung der zentralen Baustelleneinrichtungsfläche für den Bau der A 26 im Bereich des ehemaligen Shell-Tanklagers wurde bereits am Anfang hervorgehoben. Sie ist ein Ergebnis des

Baulogistikkonzeptes, dass sich in grundsätzlicher Weise mit den Baulogistik-Prozessen und den wesentlichen Elementen der Stahlverbundbrücken-Konstruktion auseinandersetzt (siehe hierzu auch Prinzip-Skizze Anlage 1). Weitere Elemente des Konzeptes sind unter anderem Stahlbau-Montagehallen, Umschlageinrichtungen am / auf dem Wasser für die verschiedenen Bauteile (Anleger bzw. Umschlaganlagen am Hohe-Schaar-Hafen und am ehemaligen Kraftwerk Moorburg sowie Pontons), ausreichend dimensionierte Fahr-/Zufahrtswege und Aufstellorte sowohl für die Transportfahrzeuge als auch die Hebezeuge, allgemeine Baustelleneinrichtungsflächen und Möglichkeiten zur Ortbetonherstellung mit einem mobilen Betonwerk. Neben den zuvor beschriebenen Baustellennutzungen sollen auf diesen Flächen die unterschiedlich großen Stahlbauteile, nach Ankunft / Anlandung im Bereich Hohe-Schaar / Hohe-Schaar-Hafen (ehem. Shell-Hafen) östlich der Süderelbe zeitlich begrenzt zwischengelagert, dann vormontiert und anschließend nach der Vormontage als fertige zusammengefügte Stahlbauelemente in der angrenzenden Trasse endmontiert werden. Dabei werden voraussichtlich auch sogenannte SPMT-Transportfahrzeuge (Self-Propelled Modular Transporter) eingesetzt. Dies sehr flexibel fahrbare Plattformen mit vielen Achsen bzw. Rädern und eigenem Antrieb darstellen und auf denen die häufig sehr schweren Bauteile abgelegt und im Nahbereich auf der Baustelle transportiert werden. Über die große Anzahl von Rädern werden die hohen Lasten optimal auf der Geländeoberfläche und somit in den Untergrund verteilt. Bei der Endmontage kommen verschiedene Montageverfahren je nach örtlichen Bedingungen zur Anwendung, d.h. wie z.B. Kranmontage, Litzenhub, Freivorbau, Querverschub.

Die Anlieferung größerer vorgefertigter Stahlbauteile soll vorzugsweise über den vorhandenen Kraftwerkskai (Seeschiffe / Selbstentlader) bzw. der geplanten Verlängerung und Ergänzung dieser Kaianlage erfolgen. Dort wird auch für den Baustellentransport über die Süderelbe hin zum Hohe-Schaar-Hafen (Ostseite) eine Baustellenumschlagsanlage/Pontonanlage geplant. Dabei werden voraussichtlich auch die oben bereits genannten SPMT-Transportfahrzeuge eingesetzt. Mit Hilfe von Pontons und den SPMTs kann dann der Fertigteiltransport auch im Roll-on-/Roll-off-Verfahren erfolgen und somit im Zuge der Baumaßnahme auch ein Pendelverkehr zwischen den Baustellenbereichen östlich und westlich der Süderelbe in Abstimmung mit dem querenden öffentlichen Schiffsverkehr in der Fahrinne eingerichtet werden. Ergänzende Arbeitsebenen mit Hebezeugen / Kränen im Uferbereich der Süderelbe sind denkbar, um auch den Umschlag per Binnenschiff zu ermöglichen

Entsprechend ist auch im Hohe-Schaar-Hafen für den Baustellentransport über die Süderelbe der Einsatz von Pontons bzw. Pontonanlagen geplant. Bei Bedarf werden auch Hebezeuge / Hebeanlagen auf Arbeitsebenen im Bereich der Uferanlagen für den Umschlag der Bauteile verwendet, um auch den Umschlag per Binnenschiff zu ermöglichen. Für den Weitertransport der Fertigteile zur zentrale Baustelleneinrichtungsfläche, um dort zunächst unter anderem vor

dem Zusammenbau in den Montagehallen zwischengelagert zu werden, sind dann voraussichtlich weiter die SPMT-Transportfahrzeuge im Einsatz.

Parallel zur Erstellung der Planänderungsunterlage seitens des Vorhabenträgers der A 26 und seines hier nachrichtlich beschriebenen zugehörigen Baulogistikkonzeptes haben für den Zeitraum nach Betriebsaufgabe und Rückbau des Shell-Tanklagers sowohl Shell als auch HPA Planungen von ihrer Seite angeschoben; bei Shell im Wesentlichen in Hinblick auf Sanierungen in diesem Bereich. HPA hat als Nachfolge-Eigentümer erste Konzepte bezüglich zukünftiger Hafennutzungen der jeweiligen Flächen nach der Shell-Sanierung entwickelt. Insofern wurde die Zwischenzeit bis zur Einreichung der Planänderungsunterlage genutzt, sich so weit wie möglich dreiseitig zu den zuvor genannten Planungsperspektiven abzustimmen. Dies konnte jedoch nur bis zu einem gewissen Punkt und bis zum Redaktionsschluss der zugehörigen technischen Planung der Planänderung erfolgen, da die Planungen der Shell und der HPA bis dato wesentlich weniger konkretisiert sind als die Maßnahme der A 26. Da jedoch die Lagerung der Stahlbau-Fertigteile als der flächenmäßig dominierende Teil der Nutzung der ehemaligen Shell-Tanklagerflächen durch den Autobahnbau recht flexibel ist, besteht die Chance parallel zum Autobahnbau Sanierungsmaßnahmen und danach die Herrichtung erster Flächen durch die HPA für neue Hafennutzungen zu ermöglichen. Zwischenzeitliche örtliche Umlagerungen von Fertigteilen von einer zur anderen nahegelegenen Fläche sind zwar mit Aufwand verbunden, sind aber möglich. Die Lagerung Stahlbau-Fertigteile wäre zum Beispiel in bestimmten noch in Abstimmung mit Shell abzugrenzenden Bereichen vor und / oder nach der Sanierung denkbar. Dabei kann auch das für eine solche Fertigungsweise von Autobahnbrücken baustellentypische Anwachsen und Abnehmen der Flächennutzungen hilfreich sein. Insofern wird in der Hauptbauphase für den Streckenbau und die Ingenieurbauwerke die zentrale Baustelleneinrichtungsfläche nicht für die gesamte geplante Dauer der Hauptbaumaßnahme für den Autobahnbau (ca. 5 Jahre) komplett in Anspruch genommen werden. Insofern kann für die HPA eine erste Entwicklungsfläche (Größenordnung ca. 11 ha) ab einem noch gemeinsam abzustimmenden Zeitpunkt und in einem weiter zu konkretisierenden Flächenumriss zur Vermarktung für neue Hafennutzungen, die mit dem Autobahnbau und -betrieb der A 26 vereinbar sind, von der zentralen Baustelleneinrichtungsfläche genutzt werden. Insbesondere in der Phase der Abnahme der temporären Flächennutzung durch die A26-Maßnahme nach dem Fertigungsmaximum für die Stahlbauteile ist dafür ein günstiger Zeitpunkt.

Mit weiterer Konkretisierung der Planungen von Shell bzw. HPA soll dann zu einem sinnvollen Zeitpunkt dazu die bisherige Abstimmung zwischen den Parteien weiter vertieft werden.

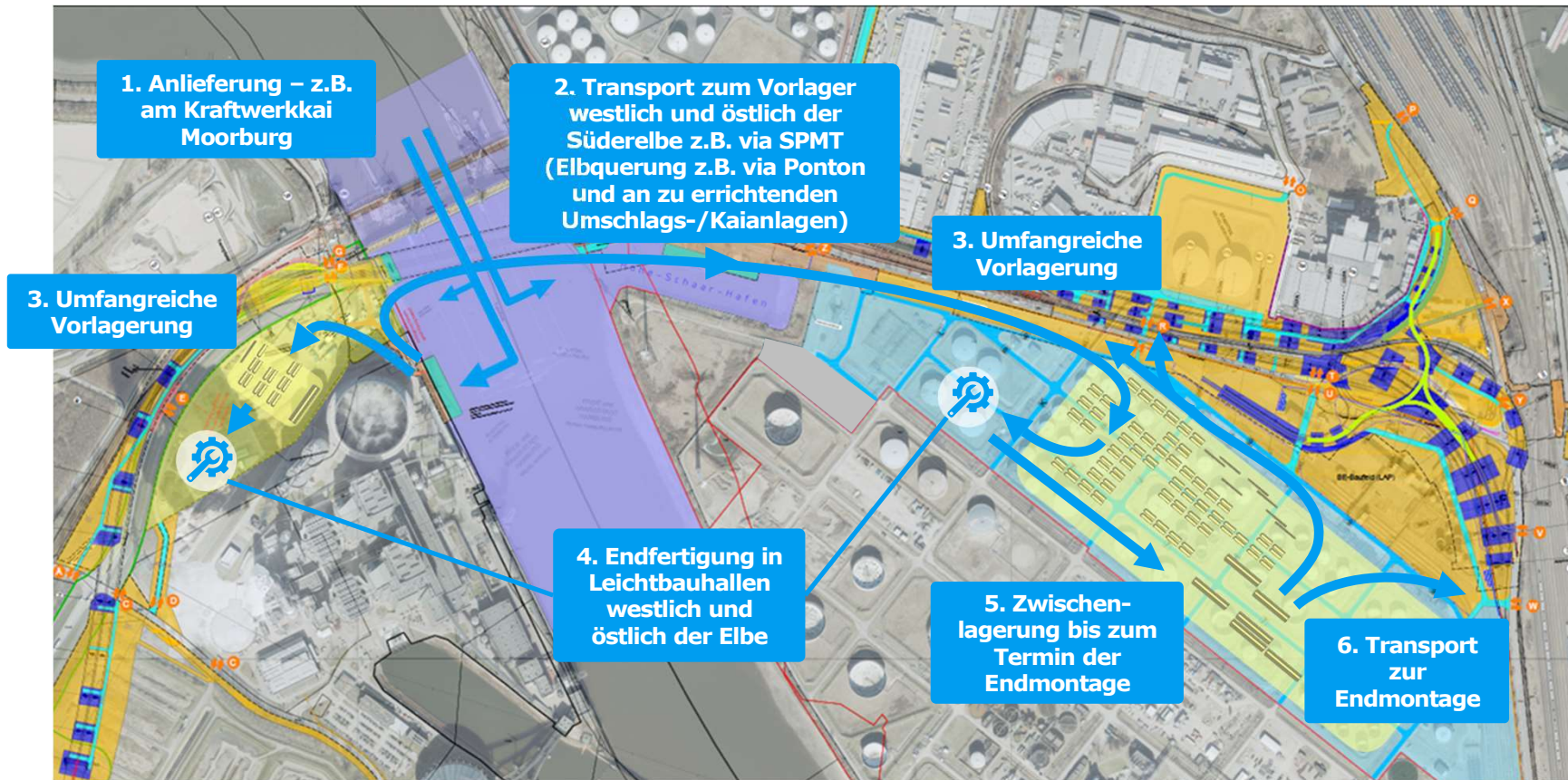
Der komplette Flächenumgriff in der Planänderungsunterlage des hier behandelten vorlaufenden Verfahrens zur A 26, Abschnitt 6b, ermöglicht somit die später sich konkret

ergebenden Nutzungen (flächenmäßig und zeitlich) parallel zum Verfahren unter den drei Beteiligten in vielerlei Hinsicht privatrechtlich weiter abzustimmen und zu regeln. Dabei besteht immer das Ziel, dass bei Parallelität gegenseitige Störungen zwischen A26-Baumaßnahme und Sanierung sowie wesentliche nachteilige Auswirkungen auf diese vermieden werden. Spätestens zur Erstellung der zugehörigen Bauverträge für die Hauptbaumaßnahmen der A 26 (Streckenbau und Bau der Ingenieurbauwerke) sollten die oben genannten Nutzungen dann allerdings zeitlich und flächenmäßig so weit wie möglich abschließend definiert sein.

Die Herstellung der Verkehrsanlagen und komplexen Ingenieurbauwerke für den Neubau der A 26 erfordern zudem auch bauzeitliche sowie dauerhafte Maßnahmen an den Eisenbahnbetriebsanlagen der HPA-Hafenbahn, die sich an vielen Stellen unter oder neben der Bauhaupttrasse befinden. Der erforderliche Maßnahmenumfang wird planungsbegleitend bereits mit der HPA-Hafenbahn abgestimmt. Die bahntechnischen und bahnbetrieblichen Anforderungen hinsichtlich Bauabläufen, Bauverfahren etc. werden dabei aufgenommen und berücksichtigt. Die Planung der Arbeiten an den Betriebsanlagen der HPA-Hafenbahn erfolgt durch qualifizierte Fachplaner in Abstimmung mit dem Anlageneigentümer und -betreiber.

Weitere Informationen zum Bau der A26 sind im Erläuterungsbericht (U01\_E-Bericht), u.a. im Kapitel 9, zu finden.

# NACHRICHTLICHE PRINZIP-SKIZZE FÜR KONZEPT INTERNE STAHLBAULOGISTIK



Unterlage 16.5,  
Konzept, Anlage 1  
(nur nachrichtlich)