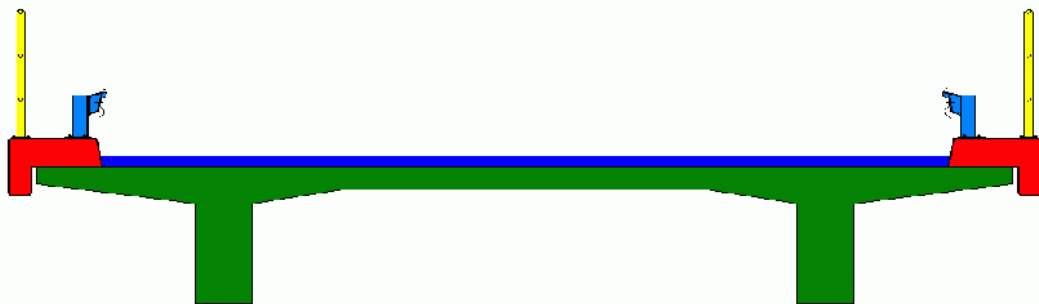


## Brückenkappenfertigteile

Geschützte Ausführung, Anker mit europäischer Zulassung (ETA)

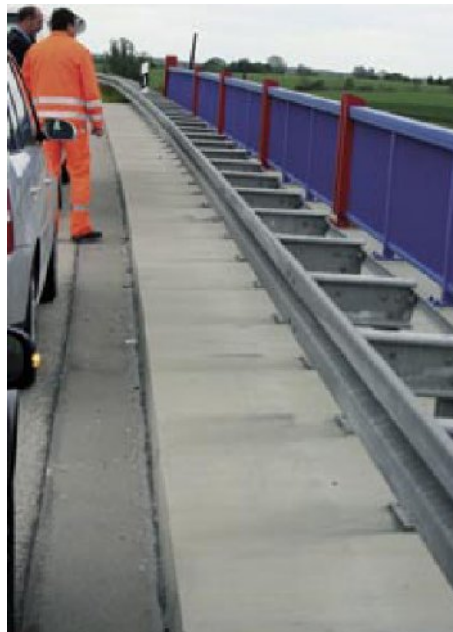
### Demontable Brückenkappenfertigteile ersparen kostenintensive Schalungsarbeiten

Brückenkappen gehören heutzutage zur Standardausrüstung jeder Straßenbrücke. Sie haben sich als relativ junge Erfindung bereits bewährt und sind sicherheitstechnisch nicht mehr wegzudenken. Sie dienen zur Befestigung von Leitplanken, Geländern und auch Lärmschutzwänden und weisen zugleich mit integriertem oder befestigtem Schrammbord fehl gesteuerte Fahrzeuge ab. Außerdem können sie als Fußgänger- oder Fahrradweg genutzt werden. Der Randbereich des Brückenüberbaus erhält durch sie einen konstruktiven, vor allem gegen Korrosion wirkenden Schutz.



**Abbildung 1: Teile der Brücke: Geländer, Brückenkappe, Leitplanke, Fahrbahnbelag und Brückenkonstruktion (schematische Darstellung)**

Die Beanspruchungen bei den üblicherweise langezogenen Ortbetonkonstruktionen führen zu widersprüchlichen Anforderungen. Zum einen ist mit starkem Frost-Tausalz-Angriff zu rechnen, was eine hohe Betongüte erforderlich macht, und zum anderen muss die Betonsteifigkeit, also der Elastizitätsmodul, möglichst klein sein, um eine große Duktilität gegenüber Zwängungen aus den unterschiedlichen Temperaturdehnungen sowie dem Schwindverhalten zu erreichen.



**Abbildung 2: Herkömmliche Ausführung als Ortbetonkappen**

Prinzipiell als Verschleißteil konzipiert, stellen Ortbetonbrückenkappen insbesondere bei ihrer Herstellung und bei Inspektionsarbeiten an der eigentlichen Brückenkonstruktion einen kostenintensiven Faktor dar. Wenn nach mehrjähriger Betriebsdauer die Kappen entfernt werden müssen, ist der eingegossene Stahlanschluss über die stirnseitigen Bewehrungsschlaufen in aufwändigen Abspitzarbeiten freizulegen. Nicht selten nimmt dabei die Anschlussbewehrung erheblichen Schaden, was weitere Instandsetzungsarbeiten nach sich zieht.

Mit den geschützten Brückenkappenfertigteilen von DiZwo (Deutsches Patent und Markenamt, Gebrauchsmuster Nr. 20 2008 001 661.4) können mehrere Nachteile der Ortbetonausführung vermieden und zugleich neue Vorteile ausgeschöpft werden:

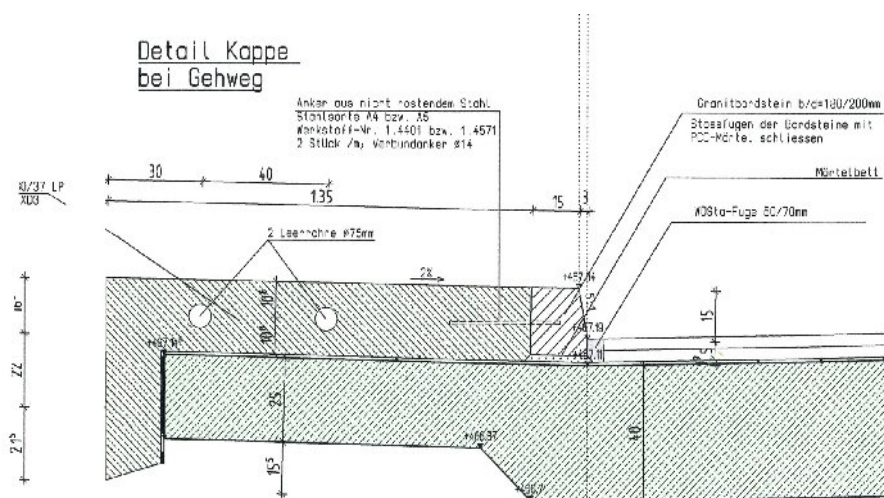
- ◆ aufwändige Schalungs- und Gerüstarbeiten entfallen,
- ◆ hohe Betongüte des LP-Betons aufgrund der Fugen möglich,
- ◆ leichte und erhaltende Demontierbarkeit der Fertigteile.

Außerdem bietet die Produktion im Fertigteilwerk weitergehende Möglichkeiten. So kann der Beton für eine hochwertige Sichtbetonoptik problemlos eingefärbt werden. Auch sind künstlerische Oberflächengestaltungen wesentlich einfacher möglich als bei der Herstellung auf der Baustelle.

Die Befestigung der Fertigteile erfolgt mit jeweils 4 HECO-Betonschrauben M16 (Brückenklasse 30/30), System MULTI-MONTI®, mit europäischer technischer Zulassung (ETA-05/0010). Die wirksame und dauerhafte Abdichtung der Fugen und Schraubenköpfe ist heutzutage Dank der ständig weiter entwickelten Dichtmethoden und -stoffe ebenfalls kostengünstig realisierbar und gewährleistet. Es kommen hier u.a. schadstoffbeständige Polysulfide zum Einsatz,

- *Brückenkappen in Fertigteilbauweise mit Gebrauchsmusterschutz*
- *Elementlänge: bis ca. 4000 mm*
- *Elementgewicht ≤ 3500 kg*
- *Beton C35/45 mit LP-Bildner*
- *Betonstahl 500 M + S*
- *Befestigung: HECO-MULTI-MONTI Betonschrauben*
- *Herstellung, bautechnische Nachweise, Vertrieb und Einbau: DiZwo GmbH, Schramberg*

die sich bereits seit Jahrzehnten an Betonbodenbefestigungen von Tankstellen und anderen Abfüllanlagen bewährt haben. Bei einer Ausschreibung von Brückenkappenfertigteilen von DiZwo ist gegenüber der Ortbetonvariante bereits bei der Bauwerkserstellung mit einem deutlichen Kostenvorteil zu rechnen. Dazu kommt noch die wesentlich einfachere Handhabung bei der Erhaltung und Instandsetzung der Fertigteilkappen sowie der eigentlichen Brückenkonstruktion im Kappenbereich.



**Abbildung 3: BV Junghans - Sanierung der Decke über dem Göttelebach, Ausführung der Brückenkappen in DiZwo-Betonfertigteilen**