

Darstellung der Änderungspunkte zu Abspannung und Trassierung des Ing.büros SBP, Stuttgart

...anbei erhalten sie wie besprochen die erarbeitete entscheidungsgrundlage zur bestätigung der trassierung und der abspanngeometrie mit der bitte um weiterleitung an die gemeinden. folgende aspekte bitten wir zu beachten:

- 1. die trassierung der brücke** wurde auf grundlage der vorentwurfsplanung bereinigt und optimiert, krümmungsradien, abschnittslängen und hauptspannweite wurden möglichst ganzzahlig eingeteilt. die planung beruht auf den kürzlich übergebenen bestandsplänen (lageplan, leitungspläne etc.).
- 2. die gradiente der brücke** wurde wie besprochen auf grundlage der höhenangaben *im lageplan* festgelegt. im vorgriff auf einen hoffentlich positiven bescheid der behindertenbeauftragten des lkr. würzburg wurde, dem wunsch der gemeinden folgend, im rampenbereich jeweils eine konstante steigung ohne zwischenpodeste angenommen, auf seite mhh von 6%, auf seite vhh von 6,45%.
- 3. die trassierung auf seite vhh** wurde am übergang zwischen brücke und rampe entsprechend der vorgaben mit einer kleinen ausrundung versehen, um die nutzungsfreundlichkeit für radfahrer/ inliner zu verbessern. die ausrundung beginnt *hinter* der seilbrücke, eine krümmung des überbaus im bereich der seilabhängung würde das tragverhalten erheblich verändern und ist aus wirtschaftlichen gesichtspunkten nicht anzustreben. durch den kleinen schwung ragt die rampe leicht in den lufttraum des parkplatzes, die stützenstellung wurde so abgeschätzt, dass der überbau möglichst geringe zusätzliche beanspruchungen (torsionsbelastung) erfährt.
- 4. der stützenabstand im bereich der rampen** wurde von 15m (vorentwurf) auf max. ca. 12m reduziert, um eine möglichst einheitliche bauhöhe der laufplatte zu gewährleisten (brücke ca. 20cm, rampe ca. 30cm). bei größerem stützenabstand steigt auch die erforderliche plattendicke.
- 5. die abspanngeometrie auf seite mhh** berücksichtigt nunmehr die position und höhenlage der bestehenden fernwasserleitung dn700 und *hauptsammler dn700* (achtung: zwei parallele leitungen mit abstand 1,50m!!) gem. aktuellen angaben, eine zugeh. *schutzstreifenbreite von 5,00m* (gem. bestandsplänen) sowie die forderung der gemeinde mhh, die südliche abspannung mit einem mindestabstand von ca. 3,0m zum spielfeldrand zu verankern. auf dieser grundlage wurde die geometrie der abspannseile derart optimiert, dass bei beiden seilen ähnliche kräfte zu erwarten sind (vorteile: vereinheitlichung der seildurchmesser und anschlüsse sowie optimierung der tragkonstruktion). der dreibock aus mast und beiden abspannungen wurde dabei (in brückenachse) so weit wie möglich richtung main verschoben, um eine möglichst kleine hauptspannweite zu erhalten. ACHTUNG: die dargestellte abspanngeometrie muss im rahmen der genehmigungsplanung unter berücksichtigung der erforderlichen gründungsmaßnahmen noch bestätigt werden.
- 6. die abspanngeometrie auf seite vhh** wurde zunächst durch punkt-spiegelung der auf seite mhh entwickelten geometrie übertragen, um ein möglichst symmetrisches tragverhalten des gesamt-systems zu erhalten (vorteile wie vorher). diese konfiguration hätte jedoch einen erheblichen einfluss auf die funktionalität des bestehenden parkplatz-layout gehabt (südliche abspannung mitten in der fahrspur). obwohl das endgültige parkplatz-layout nach abschluss der brückenbaumaßnahme vermutlich sowieso neu definiert werden sollte (um eine effektivere nutzung der vorhandenen fläche anzustreben), haben wir in einem weiteren schritt die abspanngeometrie auf seite vhh nochmals dahingehend optimiert, das optimale tragverhalten so gut wie möglich zu erhalten und dabei möglichst wenig bestehende parkplätze zu verlieren. die südliche abspannung liegt zwar nach wie vor in der fahrspur, allerdings beträgt die verbleibende durchfahrtsbreite ca. 5,00m und gewährleistet somit die nutzung der dahinter liegenden parkplätze. die dargestellte lösung stellt somit den (zum jetzigen planungsstand erkennbaren) optimalen kompromiss aus statischer notwendigkeit und minimaler funktionaler einschränkung dar. der dreibock aus mast und beiden abspannungen wurde dabei (in brückenachse) so weit wie möglich richtung main verschoben, um eine möglichst kleine hauptspannweite zu erhalten. durch die optimierte anordnung der abspannungen und des mastes entfallen (bei dem vorhandenen parkplatz-layout) maximal 10 parkplätze. ggf. können unter berücksichtigung der vorh. durchfahrtshöhe unterhalb der abspannungen noch einzelne parkplätze erhalten bleiben. ACHTUNG: die dargestellte abspanngeometrie muss im rahmen der genehmigungsplanung unter

berücksichtigung der erforderlichen gründungsmaßnahmen noch bestätigt werden.

7. die **treppenaufgänge auf seite mhh und vhh** wurden, dem wunsch der gemeinden folgend, zu wendeltreppen umgeplant. die genaue treppengeometrie wird im rahmen der entwurfsplanung festgelegt. grundsätzlich ist u.e. eine ausführung OHNE zwischenpodeste denkbar, die *din 18065 gebäudetreppen* fordert: "nach 18 steigungen muss bei *notwendigen* treppen ein zwischenpodest [...] angeordnet werden. [...] in begründeten ausnahmefällen kann davon abgewichen werden." da es sich u.e. jedoch um eine "*nicht notwendige*" treppe handelt, da als fluchtweg (von der brücke herunter) grundsätzlich die rampe dient, kann man u.e. auf zwischenpodeste verzichten, (wobei die ergänzende formulierung zu "*begründeten ausnahmefällen*" einen solchen verzicht u.e. in jedem fall ermöglicht).

8. die **geforderten sitzstufen am rollschuhplatz auf seite vhh** haben wir als ersten vorschlag ebenfalls dargestellt (stufenhöhe 30cm, stufentiefe 30cm).

gem. protokoll vom 07.11.2012 sollten die gemeinden nunmehr bis zum 14.12.2012 über die genannten punkte (möglichst zustimmend) entscheiden, insbesondere über trassierung und abspann-geometrie.

gruss,

Sebastian Linden

**schlach bergemann
und partner**

Beratende Ingenieure
im Bauwesen

Stuttgart . Berlin
New York . São Paulo . Shanghai

Knut Goeppert Dipl.Ing.
Andreas Kell Dipl.Ing.
Sven Plieninger Dipl.Ing.
Mike Schlach Prof. Dr. sc.techn.

sbp gmbh
Schwabstrasse 43
70197 Stuttgart
Telefon +49 (711) 648 71-0

www.sbp.de
