

Bewertungsmatrix Tragwerk

NEN - Geh- und Radwegbrücke Erlengrund / B65

Stand: 03.07.2023

		Variante 1			Variante 2			Variante 3			Variante 4		
Bauweise		unten liegendes Tragwerk, Hohlkasten als Durchlaufträger, ausgemittelte Stützweiten			unten liegendes Tragwerk, Hohlkasten als Sprengwerk und Durchlaufträger, Mittelstützweite betont			oben liegendes Tragwerk, diagonal über Brückentafel liegendes Bogentragwerk, Mittelstützweite vergrößert			oben liegendes Tragwerk, einseitiger Pylon, Mittelbereich regelmäßig gestützt, Vorlandbereiche mit Einzelstützung		
größte Stützweite		28,20 m			29,00 m			50,50 m			80,00 m		
lichte Brückenbreite		3,00 m			3,00 m			3,00 m			3,00 m		
Gesamtlänge Brückenbawerk inkl. Rampenanlage		220 + 25			220 + 25			220 + 25			220 + 25		
Brückenfläche		735,0 m²			735,0 m²			735,0 m²			735,0 m²		
Kostenschätzung Kosten Bau (netto)		735,0 m² x 3.484 €/m² = 2,561 Mio. €			735,0 m² x 4.007 €/m² = 2,945 Mio. €			735,0 m² x 4.608 €/m² = 3,387 Mio. €			735,0 m² x 5.299 €/m² = 3,895 Mio. €		
Skizze													
Bewertung der Bauweise	Wichtung		Wertung	Wichtung		Wertung	Wichtung		Wertung	Wichtung		Wertung	Wichtung
Herstellungsaufwand	5%	Lagerung auf Einzelstützen, gleichmäßige Spannweiten, Kranmontage / Schweißen der Segmente auf Hilfsstützen. Kürzeste Bauzeit, kaum BE-Flächen für Lagerung und Vormontage notwendig	10	5%	Lagerung auf verschiedenartige Einzelstützen, Kranmontage / Schweißen der Segmente auf Hilfsstützen, Mehraufwand durch Einzelmontage Rahmen, relativ kurze Bauzeit	9	5%	Lagerung auf Einzelfundament, höhere Einbindetiefe = möglicher Konflikt mit Gewässerschutz Kranmontage / Schweißen der Segmente auf Hilfsstützen, komplexer Einbau Tragsaile, mittlere Bauzeit	8	4%	Lagerung auf Einzelfundament, Hohe Einbindetiefe = Konflikt mit Gewässerschutz Kranmontage / Schweißen der Segmente auf Hilfsstützen, komplexer Einbau Tragsaile, längste Bauzeit	6	3%
Wirtschaftlichkeit / Baukosten	20%	einfache Durchlaufträgerkonstruktion, geringste Baukosten	10	20%	einfache Durchlaufträgerkonstruktion, geringe Baukosten	9	18%	effiziente Bogenkonstruktion, hohe Baukosten	8	16%	komplexe Seilkonstruktion, höchste Baukosten	7	14%
Unterhaltungsaufwendungen	10%	robuste, wartungsarme Konstruktion, regelmäßige Erneuerung Korrosionsschutz	10	10%	robuste, wartungsarme Konstruktion, regelmäßige Erneuerung Korrosionsschutz	10	10%	erhöhter Unterhaltungsaufwand der Seile, regelmäßige Erneuerung Korrosionsschutz,	8	8%	hoher Unterhaltungsaufwand der Seile, regelmäßige Erneuerung Korrosionsschutz,	6	6%
Gestaltung													
Eingriffe in die Natur	15%	geringstmöglicher Eingriff in die Natur bedingt durch die Trassierung, keine weiteren durch das Bauwerk selbst	10	15%	geringstmöglicher Eingriff in die Natur bedingt durch die Trassierung, kleinere weitere durch das Bauwerk (größere Fundamente)	9	14%	geringstmöglicher Eingriff in die Natur bedingt durch die Trassierung, kleinere weitere durch das Bauwerk (größere Fundamente)	8	12%	geringstmöglicher Eingriff in die Natur bedingt durch die Trassierung, größere durch das Bauwerk (größere Fundamente+ggf. Beeinträchtigung von 2 Bestandsbäumen)	7	11%
Städtebauliche + landschaftliche Einfügung	20%	Brücke neues untergeordnetes landschaftliches Element Brücke als landschaftliches Element -Linie - eingebunden maßstäblich neues Element in Bezug auf vorhandene Vegetation / Baumbestand + Umgebung	7	14%	Brücke neues untergeordnetes landschaftliches Element dezent Landmarke, Durchfahrtstor Nord-Süd,d.h. für B52 durch markantes Tragwerk, maßstäblich integriertes Element in Bezugauf vorhandene Vegetation / Baumbestand + Umgebung	8	16%	Landmarke mit Fernwirkung, Durchfahrtstor Nord-Süd,d.h. für B52 durch markantes Tragwerk, maßstäblich integriertes Element in Bezug auf Umgebung	10	20%	Landmarke mit ausgeprägter Fernwirkung, jedoch Störung der Wirkung durch Baumbestand Durchfahrtstor Nord-Süd,d.h. für B52 großmaßstäblich neues Element in Bezug auf Umgebung,	10	20%
Auswirkung / Einbeziehung Buga	5%	thematisch als Baumwipfelpfad interpretierbar, geringe Wahrzeichenhaftigkeit	7	4%	thematisch als Baumwipfelpfad interpretierbar, höhere Wahrzeichenhaftigkeit durch besondere Gestaltung (Treppe) und Torwirkung zu B52	8	4%	eigenständiges Wahrzeichen durch den Bogen, die ungewöhnliche Integration der Treppenanlage und die ausgeprägte Torwirkung zu B52,	9	5%	thematisch als Baumwipfelpfad interpretierbar, höchste Wahrzeichenhaftigkeit durch Pylon	10	5%
Gestaltung Ingenieurbauwerk	20%	klassisches Tragsystem, elegant, schlank u. ausoptimiert in Bezug auf Konstruktionshöhen, stat. System und Stützungen, Kongruenz Ästhetik + Konstruktion, Treppenanlage und Stützen als eigenständige Elemente nicht integrales Gestaltungselement	7	14%	klassisches Tragsystem, elegant, schlank u. ausoptimiert in Bezug auf Konstruktionshöhen, stat. System und Stützungen, Kongruenz Ästhetik + Konstruktion, gestalterisch herausragende Integration der erforderlichen Treppenanlagen	9	18%	klassisches Tragsystem eigenständig interpretiert, skulpturale Wirkung , elegant, schlank u. ausoptimiert in Bezug auf Konstruktionshöhen, stat. System und Stützungen, Kongruenz Ästhetik + Konstruktion, gestalterisch herausragende Integration der erforderlichen Treppenanlagen	9	18%	klassisches Tragsystem eigenständig interpretiert, skulpturale Wirkung , elegant, schlank u. ausoptimiert in Bezug auf Konstruktionshöhen, stat. System und Stützungen, Kongruenz Ästhetik + Konstruktion, Treppennalagen zusätzliches Element wie bei Var.1	6	12%
Verkehrssicherheit	5%	größtmöglichee Verkehrssicherheit, keine Sichtbeeinträchtigungen durch Konstruktionen	10	5%	größtmöglichee Verkehrssicherheit, keine Sichtbeeinträchtigungen durch Konstruktionen	10	5%	geringe Sichtbehinderung durch Bogen, Tragsystem erzeugt höchstes Sicherheitsgefühl bei Nutzer	8	4%	irritation durch einseitigen, nicht immer sichtbaren Pylon. Komplexes Tragsystem erzeugt geringstes Sicherheitsgefühl bei Nutzer	6	3%
Summe (max = 80 Punkte)	100%			87%			89%			87%			74%