

Dialogforum

Variantenbewertung - hier Kriterien: Eingriffe in bestehende Grundstücke, Wirtschaftlichkeit und Risiken

		0 - Neubau einteilige Brücke ohne ÖPNV "Rekonstruktion"		1 - Neubau zweiteilige Brücke mit ÖPNV "Neubau"		IV - Neubau Tunnel und Erhalt THB (R/G-Brücke) "Denkmal"		V - Neubau Tunnel (SLV, Umbau ÖPNV) und Neubau Brücke (MIV + R/G) "Zeitspiel"		
Ausmaß dauerhafte Eingriffe in bestehende private Grundstücke	dauerhafte Eingriffe in private Grundstücke und bauliche Strukturen	★★★★★	keine dauerhaften Eingriffe	★★★★★	keine dauerhaften Eingriffe	★★★	Unterfahrung zahlreicher (mehr als 3) privater Grundstücke auf der Nordseite durch ÖPNV-Tunnel	★★★	Unterfahrung zahlreicher (mehr als 3) privater Grundstücke auf der Nordseite durch Rettungstollen	5 Sterne: keine dauerhaften Eingriffe 4 Sterne: keine dauerhaften baulichen Eingriffe aber unwesentliche bzw. nur vereinzelt Grundstücksbelastungen bzgl. weniger/vereinzelter Grundstücke (1 bis 3) (bspw. durch Unter- oder Überfahrungsrechte) 3 Sterne: keine dauerhaften baulichen Eingriffe aber wesentliche oder umfassende Grundstücksbelastungen bzgl. mehrerer Grundstücke (mehr als 3) (bspw. durch Unter- oder Überfahrungsrechte) 2 Sterne: dauerhafte bauliche Eingriffe in private Grundstücke oder bauliche Strukturen bzgl. weniger/vereinzelter Grundstücke (1 bis 3 Stk.) (bspw. Abbruch von Gebäuden oder Durchquerung von Freiflächen) 1 Stern: dauerhafte bauliche Eingriffe in private Grundstücke oder bauliche Strukturen bzgl. mehrerer Grundstücke (mehr als 3) (bspw. Abbruch von Gebäuden oder Durchquerung von Freiflächen)
	Baukosten Neubau und Rückbau netto	★★★★★	ca. 536 Mio. €	★★★★	ca. 613 Mio. €	★	ca. 1.147 Mio. €	★	ca. 1.409 Mio. €	5 Sterne: Geringste Netto-Baukosten, 1 Stern ab 100% höhere Netto-Baukosten, dazwischen wird interpoliert und auf volle Sterne gerundet.
	Jährliche Unterhaltungskosten	★★★★★	Die jährlichen Unterhaltungskosten hängen gem. ABBV prozentual von den Baukosten ab. Daher gleiche Bewertung wie Baukosten.	★★★★	Die jährlichen Unterhaltungskosten hängen gem. ABBV prozentual von den Baukosten ab. Daher gleiche Bewertung wie Baukosten.	★	Die jährlichen Unterhaltungskosten hängen gem. ABBV prozentual von den Baukosten ab. Daher gleiche Bewertung wie Baukosten.	★	Die jährlichen Unterhaltungskosten hängen gem. ABBV prozentual von den Baukosten ab. Daher gleiche Bewertung wie Baukosten.	5 Sterne: Geringste Unterhaltungskosten, 1 Stern ab 100% höhere Unterhaltungskosten, dazwischen wird interpoliert und auf volle Sterne gerundet.
Wirtschaftlichkeit	Jährliche Betriebskosten	★★★★★	Winterdienst und Beleuchtung bei Dunkelheit.	★★★★★	Winterdienst und Beleuchtung bei Dunkelheit.	★	Winterdienst und Beleuchtung auf der Brücke bei Dunkelheit. Dauereleuchtung, Lüftung, Überwachung und Verkehrsleitung insbesondere im IV-Tunnel.	★★★	Winterdienst und Beleuchtung auf der Brücke bei Dunkelheit. Teilweise Beleuchtung und Überwachung im ÖPNV-Tunnel.	5 Sterne: Vergleichsweise sehr niedrige Betriebskosten. 4 Sterne: Vergleichsweise niedrige Betriebskosten. 3 Sterne: durchschnittliche Betriebskosten. 2 Sterne: Vergleichsweise hohe Betriebskosten. 1 Stern: Vergleichsweise sehr hohe Betriebskosten.
Risiken	Projektspezifisches Risikopotenzial (bspw. Technischer Natur oder Prozess-/Verfahrensrisiken)	★★★	Bauarbeiten weitgehend oberirdisch; bewährte Bauweise und Bauverfahren; Brücke bleibt in der Lage; Ersatzneubau in Analogie des Bestandes => übliches / durchschnittliches Risikopotenzial	★★★	Bauarbeiten weitgehend oberirdisch; bewährte Bauweise und Bauverfahren; Brücke bleibt in der Lage; Ersatzneubau in Analogie des Bestandes => übliches / durchschnittliches Risikopotenzial	★★	sehr umfangreiche, unterirdische Bautätigkeit; Erhalt der Brücke birgt Risiken; sehr breite Trasse; Bauen nah an den Bestand => insgesamt eher hohes Risiko	★★	umfangreiche unterirdische Bautätigkeit; breite Trasse; Bauen nah an den Bestand; die verlängerte Nutzung des Bestandsbrücke birgt Risiken => insgesamt eher hohes Risiko	5 Sterne: kaum Risikopotenzial 4 Sterne: geringes Risikopotenzial 3 Sterne: übliches durchschnittliches Risikopotenzial 2 Sterne: hohes Risikopotenzial 1 Stern: sehr hohes Risikopotenzial
	Risiken im Zusammenhang mit temporären Erhalt der THB	★★	Die Bestandsbrücke muss mehrere Jahre bis zum Rückbau unter Verkehr erhalten werden => insgesamt eher hohes Risiko	★★	Die Bestandsbrücke muss mehrere Jahre bis zum Rückbau unter Verkehr erhalten werden => insgesamt eher hohes Risiko	★★	Die Bestandsbrücke muss mehrere Jahre bis zur Inbetriebnahme der Tunnelanlagen unter Verkehr erhalten werden; danach wird die Brücke nur noch als Geh-/Radwegbrücke genutzt => insgesamt eher hohes Risiko	★	Die Bestandsbrücke muss noch rd. 30 Jahre unter Verkehr erhalten werden (zunächst unter Schwerverkehr und danach für MIV) => insgesamt eher sehr hohes Risiko	

Dialogforum

Unterhaltungskosten: Beispiele aus der Ablösungsbeträge-Berechnungsverordnung

Bauteil	theo. Nutzungsdauer	jährl. Unterhaltungskosten
• Brücke: Unterbauten aus Mauerwerk, Beton, Stahlbeton	110 Jahre	0,5 %
• Brücke: Überbauten aus Stahlbeton	70 Jahre	0,8 %
• Brücke: Überbauten aus Spannbeton	70 Jahre	1,3 / 1,1 %
• Brücke: Überbauten aus Stahl	100 Jahre	1,5 %
• Tunnel: geschlossene BW, mit Entwässerungsanlagen	130 Jahre	0,9 %
• Tunnel: offene Bauweise	90 Jahre	0,6 %
• Tunnel: Betriebs- und Verkehrstechnik Straßentunnel	20 Jahre	2,0 %
• Trogbauwerke: aus Stahlbeton	110 Jahre	0,5 %
• Trogbauwerke: aus Pfahlwände, Schlitzwände	90 Jahre	0,5 %
• Trogbauwerke: aus Stahlspundwände	70 Jahre	0,5 %

Unterhaltungskosten sind z.B.:

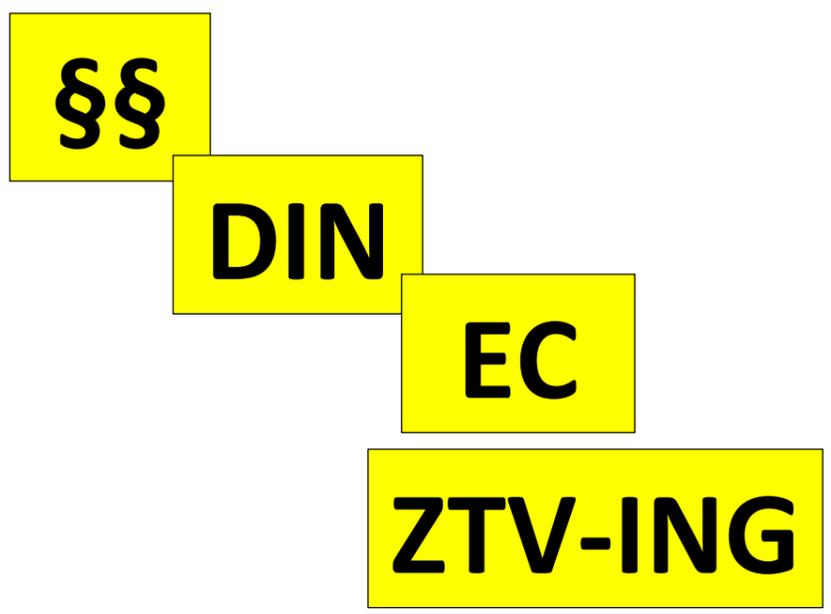
- Aufwendungen für das Auswechseln Lagern
- Erneuerung von Abdichtungen und Geländern
- Beseitigung von Setzungsdifferenzen
- Auspressen von Fugen
- Instandsetzung von Außenflächen, Kappen und Schutzeinrichtungen
- Bauwerksprüfungen

Nicht enthalten sind:

- Winterdienst
- Energiekosten

Dialogforum

Risiken (Auswahl)



Fotos: oberste Reihe: ARGE BÜ Wehrhahn-Linie; mittlere Reihe: Landeshauptstadt Düsseldorf; unten links: R. Lange GmbH