

10 BERECHNUNGSANLEITUNG

VARIANTE ERSTMASNAHME (EM): Überbau: Instandsetzung Erneuerung in Bauart:
 (alle Preise einschließlich Umsatzsteuer in Mio. Euro) Unterbauten: Instandsetzung Erneuerung in Bauart:

ZWEITMASNAHME (ZM): Überbau: Instandsetzung Erneuerung in Bauart:
 Unterbauten: Instandsetzung Erneuerung in Bauart: keine Zweitmaßnahme

Herstellungsjahr	Herstellungskosten des originären Bauwerkes Überbau € Unterbauten €	mal Verhältniswert Baupreisindices Überbau € Unterbauten €	Kapitalisierungsfaktoren $q = 1 + z/100$ $= 1,03; z = 3\%$	kapitalisierte Bau- bzw. Instandsetzungskosten	Prozentsätze der jährlichen Unterhaltungskosten	jährliche Unterhaltungskosten	Kapitalisierungsfaktor	kapitalisierte Unterhaltungskosten
Alter des/der originären ÜB Jahre UB Jahre	Bauart des originären Bauwerkes ÜB UB	voraussichtliche Gesamtnutzungsdauer = theoretische Nutzungsdauer – ggf. Ab-/Zuschlag Überbau Unterbauten = Jahre = Jahre						
Restwert = $\frac{\text{Herstellungskosten} \cdot \text{Restnutzungsdauer}}{\text{voraussichtl. Gesamtnutzungsdauer}}$ Überbau € Unterbauten €	Restwert * Verhältniswert BPI = Restwert zum Bezugsjahr Überbau € Unterbauten €	zur Ermittlung der jährl. Unterhaltungskosten (einschl. 10% Verwaltungskosten) Überbau: * 1,1 = € Unterbauten: * 1,1 = €						

Bezugsjahr =	ERSTMASNAHME ÜB: reine <input type="checkbox"/> Bau- bzw. <input type="checkbox"/> Instandsetzungskosten UB: reine <input type="checkbox"/> Bau- bzw. <input type="checkbox"/> Instandsetzungskosten ÜB € UB €	1,1 * reine Baukosten Überbau € Unterbauten €	jeweils getrennt für Überbau u. Unterbauten: wenn EM Instandsetzung + ZM Erneuerung oder keine wenn EM Erneuerung + ZM Erneuerung oder keine wenn EM + ZM Instandsetzung wenn EM Erneuerung und ZM Instandsetzung	Überbau p = % Unterbauten p = %	Überbau = € Unterbauten = €	wenn für Überbau bzw. Unterbauten keine Zweitmaßnahme vorgesehen ist, dann ist für n das Ende des Bewertungszeitraumes einzusetzen. $(q^n - 1) / [q^n (q - 1)]$ =	Überbau = € Unterbauten = €
	Abbruch, Behelf, Verkehrsführung Überbau € Unterbauten €	* 1,1 = Überbau € Unterbauten € <i>bei einjähriger Bauzeit keine Kapitalisierung</i>	Überbau € Unterbauten €				

Zweitmaßnahme nach Jahren	ZWEITMASNAHME ÜB: reine <input type="checkbox"/> Bau- bzw. <input type="checkbox"/> Instandsetzungskosten UB: reine <input type="checkbox"/> Bau- bzw. <input type="checkbox"/> Instandsetzungskosten ÜB € UB €	1,1 * reine Baukosten Überbau € Unterbauten €	$1/q^n = 1/1,03^n$ =	Überbau € Unterbauten €	Überbau p = % Unterbauten p = %	Überbau = € Unterbauten = €	$(q^n - 1) / [q^n (q - 1)]$ abzögl. des Kapitalisierungsfaktors von oben = - =	Überbau = € Unterbauten = €
	Abbruch, Behelf, Verkehrsführung Überbau € Unterbauten €	* 1,1 = Überbau € Unterbauten €	wenn ZM Erneuerung der Überbau bzw. Unterbauten	Überbau € Unterbauten €				

Bewertungszeitraum = Jahre	RESTWERT $\frac{\text{Herstellungsk. (reine Baukosten)} \cdot \text{Restnutzungsdauer}}{\text{theoretische Nutzungsdauer}}$ Überbau € Unterbauten €	$1/q^n = 1/1,03^n$ =	Überbau € Unterbauten €	Überbau Mio. € Unterbauten Mio. € SUMME Mio. €
	Überbau € Unterbauten €	Überbau € Unterbauten €	Überbau Mio. € Unterbauten Mio. € SUMME Mio. €	

Legende EM = Erstmaßnahme ÜB = Überbau
 ZM = Zweitmaßnahme UB = Unterbauten
 gelb = Eingabefelder 1,1 einschließlich Verwaltungskosten

GESAMTSUMME Mio. €