

## **Ausbau K 22 - Uetersen-Tornesch**

- Variantenuntersuchung Querung Bahnlinie Hamburg – Elmshorn -  
Variante 3 – Querung höhengleich mit Bahnschranke

Kostenschätzung

<b>Kostenberechnung</b>		<b>Zusammenstellung der Kosten für den Teil</b>		<b>Blatt C</b>
Grundlage: <b>20HB</b> s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): <b>09.07.2007</b>				Seite 1 04 000
Projektnummer	<b>250</b>			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk	<b>Variantenuntersuchung Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn</b>			
Hauptteil	<b>1</b>			
Teil	<b>04</b>	<b>Variante 3 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung höh mit Bahnschranke</b>		
HG Nr.	Hauptgruppen- Bezeichnung	Stand (Datum)	bisher	neu <b>09.07.2007</b>
Kosten in Mio €				
1	Grunderwerb		-	<b>0,000</b>
2	Untergrund, Unterbau, Entwässerung		-	<b>0,576</b>
3	Oberbau		-	<b>0,415</b>
4	Brücken		-	<b>0,000</b>
5	Stützwände		-	<b>0,000</b>
6	Tunnel		-	<b>0,000</b>
7	Sonstige Bauwerke		-	<b>0,000</b>
8	Ausstattung		-	<b>0,630</b>
9	Sonstige besondere Anlagen und Kosten		-	<b>0,013</b>
		G. BAU	-	<b>1,634</b>
		G. GE	-	<b>0,000</b>
Summe Teil 1.04		G. KOST	-	<b>1,634</b>
Die Einzelkostenberechnung				
		für Hauptteil	<b>1</b>	
		Teil	<b>04</b>	
Enthält die Blätter D und E von Seite 1 04 001 bis Seite 1 04 014				

<b>Kostenberechnung</b>		<b>Zusammenstellung der Kosten der Hauptgruppe</b>		<b>Blatt D</b>
Grundlage: <b>20HB</b> s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): <b>09.07.2007</b>				Seite 1 04 001
Projektnummer	<b>250</b>			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk	<b>Variantenuntersuchung Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn</b>			
Hauptteil <b>1</b>	<b>Durchgehende Strecke</b>			
Teil <b>04</b>	<b>Variante 3 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung höh mit Bahnschranke</b>			
Kostenzusammenstellung der Hauptgruppe <b>1.) Grunderwerb</b>				
Gruppe	Leistung		Kosten in €	
<b>11</b>	<b>Erwerb von Grundstücken</b>		<b>1</b>	
Nettosumme Hauptgruppe			<b>1</b>	<b>1</b>
Zuschlag für Kleinleistung <b>5,0 %</b> von		<b>1</b>		<b>0</b>
Zwischensumme				<b>1</b>
Zuschlag für Mehrwertsteuer <b>19,0 %</b> von				<b>0</b>
Summe				<b>1</b>
Kosten	Hauptgruppe <b>1</b>			<b>0</b>
				<u><u>          </u></u>

<b>Kostenberechnung</b>		<b>Berechnung der Einzelkosten für den Teil</b>			<b>Blatt E</b>
Grundlage: <b>20HB</b> s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): <b>09.07.2007</b>					Seite 1 04 002
Projektnummer <b>250</b> Bauabschnitt (VKE) <b>Variantenuntersuchung</b> bzw. Ingenieurbauwerk <b>Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn</b> Hauptteil <b>1</b> Teil <b>04</b>					
KBK-Nr.	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzel- kosten €
Übertrag Gruppe -					
<b>1</b>		<b>Grunderwerb</b>			
<b>11</b>		<b>Erwerb von Grundstücken</b>			
11 0 000	Psch	Grunderwerb nicht berücksichtigt, da Flächen Größtenteils im Besitz der Stadt Tornesch			1
		Summe Gruppe 11:			<b>1</b>
Übertrag Gruppe -					
Übertrag Gruppe -					

<b>Kostenberechnung</b>		<b>Zusammenstellung der Kosten der Hauptgruppe</b>		<b>Blatt D</b>
Grundlage: <b>20HB</b> s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): <b>09.07.2007</b>				Seite 1 04 003
Projektnummer	<b>250</b>			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk	<b>Variantenuntersuchung Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn</b>			
Hauptteil <b>1</b>	<b>Durchgehende Strecke</b>			
Teil <b>04</b>	<b>Variante 3 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung höh mit Bahnschranke</b>			
Kostenzusammenstellung der Hauptgruppe <b>2.) Untergrund, Unterbau, Entwässerung</b>				
Gruppe	Leistung		Kosten in €	
<b>21</b>	<b>Erschließen und Abräumen des Baugeländes</b>		<b>25.000</b>	
<b>22</b>	<b>Oberboden</b>		<b>16.090</b>	
<b>23</b>	<b>Bodenbewegung</b>		<b>86.500</b>	
<b>26</b>	<b>Entwässerungsrohrleitungen, Schächte, Abläufe einschl. Erdbau Wasserhaltung, Verbau usw.</b>		<b>295.100</b>	
<b>27</b>	<b>Weitere Entwässerungseinrichtungen und -anlagen einschl. Erdbau, Wasserhaltung, Verbau usw.</b>		<b>16.500</b>	
<b>29</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>		<b>22.000</b>	
Nettosumme Hauptgruppe				<b>461.190</b>
Zuschlag für Kleinleistung <b>5,0 %</b> von			<b>461.190</b>	<b>23.060</b>
Zwischensumme				<b>484.250</b>
Zuschlag für Mehrwertsteuer <b>19,0 %</b> von			<b>484.250</b>	<b>92.007</b>
Summe				<b>576.257</b>
Kosten	Hauptgruppe <b>2</b>			<b>576.000</b>

<b>Kostenberechnung</b>		<b>Berechnung der Einzelkosten für den Teil</b>			<b>Blatt E</b>
Grundlage: <b>20HB</b> s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): <b>09.07.2007</b>					Seite 1 04 004
Projektnummer <b>250</b> Bauabschnitt (VKE) <b>Variantenuntersuchung</b> bzw. Ingenieurbauwerk <b>Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn</b> Hauptteil <b>1</b> Teil <b>04</b>		Durchgehende Strecke <b>Variante 3 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung höh mit Bahnschranke</b>			
KBK-Nr.	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzel- kosten €
Übertrag Gruppe -					
<b>2</b>		<b>Untergrund, Unterbau, Entwässerung</b>			
<b>21</b>		<b>Erschließen und Abräumen des Baugeländes</b>			
21 1 000	Psch	Erschließen des Baugeländes			25.000
		Summe Gruppe 21:			<b>25.000</b>
<b>22</b>		<b>Oberboden</b>			
22 1 010	m3	Oberboden abtragen, seitlich lagern und Oberbodenmieten unterhalten	2.000	2,50	5.000
22 1 020	m3	Oberboden abtragen und beseitigen	580	11,00	6.380
22 1 030	m3	Oberboden, gelagert, andecken	420	10,00	4.200
22 1 070	m2	Rasenansaat herstellen	3.400	0,15	510
		Summe Gruppe 22:			<b>16.090</b>
<b>23</b>		<b>Bodenbewegung</b>			
23 1 030	m3	Unbrauchbaren Boden lösen und abfahren	8.000	10,00	80.000
Übertrag Gruppe 23					80.000

<b>Kostenberechnung</b>		<b>Berechnung der Einzelkosten für den Teil</b>			<b>Blatt E</b>
Grundlage: <b>20HB</b> s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): <b>09.07.2007</b>					Seite 1 04 005
Projektnummer <b>250</b> Bauabschnitt (VKE) <b>Variantenuntersuchung</b> bzw. Ingenieurbauwerk <b>Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn</b> Hauptteil <b>1</b> Teil <b>04</b>					
<b>KBK-Nr.</b>	<b>Mengen- einheit</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge</b>	<b>Kosten je Einheit €</b>	<b>Einzel- kosten €</b>
Übertrag Gruppe 23					80.000
23 3 000	m3	Boden liefern und einbauen	500	13,00	6.500
Summe Gruppe 23:					<b>86.500</b>
<b>26</b>		<b>Entwässerungsrohrleitungen, Schächte, Abläufe einschl. Erdbau Wasserhaltung, Verbau usw.</b>			
26 3 010	m	Betonrohrleitungen bis DN 300 herstellen, Verlegetiefe über 1,75 m bis 3,00 m	820	280,00	229.600
26 8 020	St	Fertigteilschächte mit Abdeckung herstellen, Tiefe über 2,00 m	20	1.000,00	20.000
26 9 010	St	Straßenabläufe einschl. Auf- sätze herstellen	50	350,00	17.500
26 9 030	m	Anschlußleitungen herstellen	400	70,00	28.000
Summe Gruppe 26:					<b>295.100</b>
<b>27</b>		<b>Weitere Entwässerungseinrich- tungen und -anlagen einschl. Erdbau, Wasserhaltung, Verbau usw.</b>			
27 2 050	m	Mulde unbefestigt herstellen	825	5,00	4.125
Übertrag Gruppe 27					4.125

<b>Kostenberechnung</b>		<b>Berechnung der Einzelkosten für den Teil</b>			<b>Blatt E</b>
Grundlage: <b>20HB</b> s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): <b>09.07.2007</b>					Seite 1 04 006
Projektnummer <b>250</b>		<b>Variantenuntersuchung</b>			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk <b>Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn</b>		<b>Durchgehende Strecke</b>			
Hauptteil <b>1</b>		<b>Variante 3 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung höh mit Bahnschranke</b>			
Teil <b>04</b>					
KBK-Nr.	Mengen-einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzelkosten €
Übertrag Gruppe 27					4.125
27 3 010	m	Sickerleitung bis DN 100 herstellen	825	15,00	12.375
		Summe Gruppe 27:			<b>16.500</b>
<b>29</b>		<b>Baustelleneinrichtung</b>			
29 1 010	v.H.	Baustelleneinrichtung bezogen auf die Gruppen 21-28	ca. 5,00 %		22.000
		Summe Gruppe 29:			<b>22.000</b>
Übertrag Gruppe -					



<b>Kostenberechnung</b>		<b>Zusammenstellung der Kosten der Hauptgruppe</b>		<b>Blatt D</b>
Grundlage: <b>20HB</b> s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): <b>09.07.2007</b>				Seite 1 04 007
Projektnummer	<b>250</b>			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk	<b>Variantenuntersuchung Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn</b>			
Hauptteil <b>1</b>	<b>Durchgehende Strecke</b>			
Teil <b>04</b>	<b>Variante 3 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung höh mit Bahnschranke</b>			
Kostenzusammenstellung der Hauptgruppe <b>3.) Oberbau</b>				
Gruppe	Leistung		Kosten in €	
<b>31</b>	<b>Tragschichten</b>		<b>128.100</b>	
<b>32</b>	<b>Binderschichten herstellen</b>		<b>44.800</b>	
<b>33</b>	<b>Deckschichten</b>		<b>50.400</b>	
<b>36</b>	<b>Geh- und Radwegbefestigung</b>		<b>30.700</b>	
<b>37</b>	<b>Randbefestigungen</b>		<b>62.050</b>	
<b>39</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>		<b>15.800</b>	
Nettosumme Hauptgruppe				<b>331.850</b>
Zuschlag für Kleinleistung <b>5,0</b> % von			<b>331.850</b>	<b>16.593</b>
Zwischensumme				<b>348.443</b>
Zuschlag für Mehrwertsteuer <b>19,0</b> % von			<b>348.443</b>	<b>66.204</b>
Summe				<b>414.647</b>
Kosten	Hauptgruppe <b>3</b>			<b>415.000</b>

<b>Kostenberechnung</b>		<b>Berechnung der Einzelkosten für den Teil</b>			<b>Blatt E</b>
Grundlage: <b>20HB</b> s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): <b>09.07.2007</b>					Seite 1 04 008
Projektnummer <b>250</b> Bauabschnitt (VKE) <b>Variantenuntersuchung</b> bzw. Ingenieurbauwerk <b>Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn</b> Hauptteil <b>1</b> Teil <b>04</b>		Durchgehende Strecke <b>Variante 3 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung höh mit Bahnschranke</b>			
KBK-Nr.	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzel- kosten €
Übertrag Gruppe -					
<b>3</b>		<b>Oberbau</b>			
<b>31</b>		<b>Tragschichten</b>			
31 1 010	m3	Frostschuttschicht herstellen Dpr = 100%	1.100	19,00	20.900
31 1 015	m3	Frostschuttschicht herstellen, Dpr = 103%	1.200	24,00	28.800
31 6 060	m2	Tragschicht, 14 cm dick herstellen (Mischgutart C)	5.600	14,00	78.400
		Summe Gruppe 31:			<b>128.100</b>
<b>32</b>		<b>Binderschichten herstellen</b>			
32 1 020	m2	Binderschicht, 4.0 cm dick herstellen	5.600	8,00	44.800
		Summe Gruppe 32:			<b>44.800</b>
<b>33</b>		<b>Deckschichten</b>			
33 1 020	m2	Asphaltbeton, 4.0 cm dick herstellen	5.600	9,00	50.400
		Summe Gruppe 33:			<b>50.400</b>
Übertrag Gruppe -					
Übertrag Gruppe -					

<b>Kostenberechnung</b>		<b>Berechnung der Einzelkosten für den Teil</b>			<b>Blatt E</b>
Grundlage: <b>20HB</b> s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): <b>09.07.2007</b>					Seite 1 04 009
Projektnummer <b>250</b> Bauabschnitt (VKE) <b>Variantenuntersuchung</b> bzw. Ingenieurbauwerk <b>Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn</b> Hauptteil <b>1</b> Teil <b>04</b>					
<b>KBK-Nr.</b>	<b>Mengen- einheit</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge</b>	<b>Kosten je Einheit €</b>	<b>Einzel- kosten €</b>
Übertrag Gruppe -					
<b>36</b>		<b>Geh- und Radwegbefestigung</b>			
36 1 010	m2	Bituminöse Befestigung herstellen	1.000	16,00	16.000
36 1 040	m2	Befestigung in Pflaster herstellen	700	21,00	14.700
		Summe Gruppe 36:			<b>30.700</b>
<b>37</b>		<b>Randbefestigungen</b>			
37 1 010	m	Hochbordsteine aus Beton liefern und setzen	1.700	20,00	34.000
37 2 021	m	Bordrinne aus Pflaster, 1-reihig, herstellen	850	11,00	9.350
37 2 022	m	Bordrinne aus Pflaster, 2-reihig, herstellen	850	22,00	18.700
		Summe Gruppe 37:			<b>62.050</b>
<b>39</b>		<b>Baustelleneinrichtung</b>			
39 1 020	v.H.	Baustelleneinrichtung bezogen auf die Gruppen 31-38	ca. 5.0 %		15.800
		Summe Gruppe 39:			<b>15.800</b>
Übertrag Gruppe -					

<b>Kostenberechnung</b>		<b>Zusammenstellung der Kosten der Hauptgruppe</b>		<b>Blatt D</b>
Grundlage: <b>20HB</b> s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): <b>09.07.2007</b>				Seite 1 04 010
Projektnummer	<b>250</b>			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk	<b>Variantenuntersuchung Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn</b>			
Hauptteil <b>1</b>	<b>Durchgehende Strecke</b>			
Teil <b>04</b>	<b>Variante 3 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung höh mit Bahnschranke</b>			
Kostenzusammenstellung der Hauptgruppe <b>8.) Ausstattung</b>				
Gruppe	Leistung		Kosten in €	
<b>81</b>	<b>Leiteinrichtungen, Markierungen</b>		<b>50.000</b>	
<b>84</b>	<b>Beleuchtungsanlagen</b>		<b>25.000</b>	
<b>86</b>	<b>Blendschutzanlagen und Lärmschutzwände</b>		<b>275.000</b>	
<b>87</b>	<b>Einfriedigung</b>		<b>10.000</b>	
<b>88</b>	<b>Sonstige Ausstattungen</b>		<b>120.000</b>	
<b>89</b>	<b>Baustelleneinrichtungen</b>		<b>24.000</b>	
Nettosumme Hauptgruppe				<b>504.000</b>
Zuschlag für Kleinleistung <b>5,0 %</b> von			<b>504.000</b>	<b>25.200</b>
Zwischensumme				<b>529.200</b>
Zuschlag für Mehrwertsteuer <b>19,0 %</b> von			<b>529.200</b>	<b>100.548</b>
Summe				<b>629.748</b>
Kosten Hauptgruppe <b>8</b>				<b>630.000</b>

<b>Kostenberechnung</b>		<b>Berechnung der Einzelkosten für den Teil</b>			<b>Blatt E</b>
Grundlage: <b>20HB</b> s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): <b>09.07.2007</b>					Seite 1 04 011
Projektnummer <b>250</b> Bauabschnitt (VKE) <b>Variantenuntersuchung</b> bzw. Ingenieurbauwerk <b>Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn</b> Hauptteil <b>1</b> Teil <b>04</b>					
<b>KBK-Nr.</b>	<b>Mengen-einheit</b>	<b>Leistungsbeschreibung</b>	<b>Menge</b>	<b>Kosten je Einheit</b> €	<b>Einzelkosten</b> €
Übertrag Gruppe -					
<b>8</b>		<b>Ausstattung</b>			
<b>81</b>		<b>Leiteinrichtungen, Markierungen</b>			
81 2 000	Psch	Leiteinrichtungen liefern und einbauen			15.000
81 3 000	Psch	Fahrbahnmarkierungen herstellen			35.000
		Summe Gruppe 81:			<b>50.000</b>
<b>84</b>		<b>Beleuchtungsanlagen</b>			
84 1 000	Psch	Beleuchtungsanlagen liefern und aufstellen			25.000
		Summe Gruppe 84:			<b>25.000</b>
<b>86</b>		<b>Blendschutzanlagen und Lärmschutzwände</b>			
86 2 000	Psch	Lärmschutzwände herstellen			275.000
		Summe Gruppe 86:			<b>275.000</b>
Übertrag Gruppe -					

<b>Kostenberechnung</b>		<b>Berechnung der Einzelkosten für den Teil</b>			<b>Blatt E</b>
Grundlage: <b>20HB</b> s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): <b>09.07.2007</b>					Seite 1 04 012
Projektnummer <b>250</b>		<b>Variantenuntersuchung</b>			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk <b>Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn</b>		<b>Durchgehende Strecke</b>			
Hauptteil <b>1</b>		<b>Variante 3 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung höh mit Bahnschranke</b>			
Teil <b>04</b>					
KBK-Nr.	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzel- kosten €
Übertrag Gruppe -					
<b>87</b>		<b>Einfriedigung</b>			
87 1 000	Psch	Einfriedigung herstellen, sofern nicht im Grunderwerb veranschlagt			10.000
		Summe Gruppe 87:			<b>10.000</b>
<b>88</b>		<b>Sonstige Ausstattungen</b>			
88 1 020	psch	Bahnübergang herstellen			120.000
		Summe Gruppe 88:			<b>120.000</b>
<b>89</b>		<b>Baustelleneinrichtungen</b>			
89 1 010	v.H.	Baustelleneinrichtungen bezogen auf die Gruppen 81-88	ca. 5,00 %		24.000
		Summe Gruppe 89:			<b>24.000</b>
Übertrag Gruppe -					

<b>Kostenberechnung</b>		<b>Zusammenstellung der Kosten der Hauptgruppe</b>		<b>Blatt D</b>
Grundlage: <b>20HB</b> s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): <b>09.07.2007</b>				Seite 1 04 013
Projektnummer	<b>250</b>			
Bauabschnitt (VKE) bzw. Ingenieurbauwerk	<b>Variantenuntersuchung Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn</b>			
Hauptteil <b>1</b>	<b>Durchgehende Strecke</b>			
Teil <b>04</b>	<b>Variante 3 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung höh mit Bahnschranke</b>			
Kostenzusammenstellung der Hauptgruppe <b>9.) Sonstige besondere Anlagen und Kosten</b>				
Gruppe	Leistung		Kosten in €	
<b>91</b>	<b>Verlegung, Änderung und Sicherung vorh. Ver- und Entsorgungsanlagen</b>		<b>10.000</b>	
<b>99</b>	<b>Baustelleneinrichtung</b>		<b>500</b>	
Nettosumme Hauptgruppe				<b>10.500</b>
Zuschlag für Kleinleistung <b>5,0</b> % von			<b>10.500</b>	<b>525</b>
Zwischensumme				<b>11.025</b>
Zuschlag für Mehrwertsteuer <b>19,0</b> % von			<b>11.025</b>	<b>2.095</b>
Summe				<b>13.120</b>
Kosten	Hauptgruppe <b>9</b>			<b>13.000</b>

<b>Kostenberechnung</b>		<b>Berechnung der Einzelkosten für den Teil</b>			<b>Blatt E</b>
Grundlage: <b>20HB</b> s. Bl. A S. 1 Stand (Datum): <b>09.07.2007</b>					Seite 1 04 014
Projektnummer <b>250</b> Bauabschnitt (VKE) <b>Variantenuntersuchung</b> bzw. Ingenieurbauwerk <b>Querung Bahnlinie Hamburg - Elmshorn</b> Hauptteil <b>1</b> Teil <b>04</b>		Durchgehende Strecke <b>Variante 3 von km 3+100 bis km 3+950 - Querung höh mit Bahnschranke</b>			
KBK-Nr.	Mengen- einheit	Leistungsbeschreibung	Menge	Kosten je Einheit €	Einzel- kosten €
Übertrag Gruppe -					
<b>9</b>		<b>Sonstige besondere Anlagen und Kosten</b>			
<b>91</b>		<b>Verlegung, Änderung und Sicherung vorh. Ver- und Entsorgungsanlagen</b>			
91 1 000	Psch	Maßnahmen an Ver- und Entsorgungsanlagen durchführen			10.000
		Summe Gruppe 91:			<b>10.000</b>
<b>99</b>		<b>Baustelleneinrichtung</b>			
99 1 020	v.H.	Baustelleneinrichtung, bezogen auf die Gruppen 91-98	ca. 5.0 %		500
		Summe Gruppe 99:			<b>500</b>
Übertrag Gruppe -					
Übertrag Gruppe -					