

## Lemwerder Kostenschätzung

### 1.) Vermerk

Nachfolgend werden die Kosten einer Erhöhung in Beton den Kosten einer Erhöhung mit Glasbauelementen gegenübergestellt:

Die Kosten für die Erhöhung in Beton setzen sich wie folgt zusammen:

Position	Menge	Preis	Summe
Abbruch des Stahlbetonholms	410 m	60,00 €/m	24.600,00 €
Trennschnitte	41 Stk.	1.000,00 €/Stk	41.000,00 €
Krananschlaglöcher	123 Stk	100,00 €/Stk	12.300,00 €
Säuberung Spundwand	4.100 m <sup>2</sup>	5,80 €/m <sup>2</sup>	28.700,00 €
Beton liefern u. einbauen	700 m <sup>3</sup>	480,00 €/m <sup>3</sup>	336.000,00 €
Rundstahl anschweißen	410 m	135,00 €/m	55.350,00 €
Spundwand. durchlöchern	410 m	30,00 €/m	12.300,00 €
Baustahl liefern und einbauen	87,20 to	1.100,00 €/to	96.250,00 €
Entfernen der Korrosionsschutzschicht	4.100 m <sup>2</sup>	20,00 €/m <sup>2</sup>	82.000,00 €
Sauberkeitsschicht entlang der Spundwand	820 m	5,00 €/m	4.100,00 €
Untergrund der Sauberkeitsschicht	820 m <sup>2</sup>	5,00 €/m <sup>2</sup>	4.100,00 €
Scheinbauwerksfuge	41 Stk.	500,00 €/Stk	20.500,00 €
<b>Summe</b>			<b>717.200,00 €</b>

**Die Kosten für die Erhöhung mit Glasbauelementen** setzen sich wie folgt zusammen:

Position	Menge	Preis	Summe
Abbruch des Stahlbetonholms	410 m	60,00 €/m	24.600,00 €
Trennschnitte	41 Stk.	1.000,00 €/Stk	41.000,00 €
Krananschlaglöcher	123 Stk	100,00 €/Stk	12.300,00 €
Säuberung Spundwand	4.100 m <sup>2</sup>	7,00 €/m <sup>2</sup>	28.700,00 €
Beton liefern u. einbauen	400 m <sup>3</sup>	480 €/m <sup>3</sup>	192.000,00 €
Rundstahl anschweißen	410 m	135,00 €/m	55.350,00 €
Spundwand. durchlöchern	410 m	30,00 €/m	12.300,00 €
Baustahl liefern und einbauen	50 to	1.100,00 €/to	55.000,00 €
Entfernen der Korrosionsschutzschicht	4.100 m <sup>2</sup>	20,00 €/m <sup>2</sup>	82.000,00 €
Sauberkeitsschicht entlang der Spundwand	820 m	5,00 €/m	4.100,00 €
Untergrund der Sauberkeitsschicht	820 m <sup>2</sup>	5,00 €/m <sup>2</sup>	4.100,00 €
Scheinbauwerksfuge	41 Stk.	500,00 €/Stk.	20.500,00 €
Glasbauelemente	247 Stk.	4.968,00 €/Stk.	1.227.096,00 €
<b>Summe</b>			<b><u>1.759.046,00 €</u></b>

Für die Glasbauelemente muss ein entsprechendes Auflager geschaffen werden, wozu die Spundwand ebenfalls mit Beton umschlossen werden muss. Durch die Verminderung um 0,80 m (Höhe der Glasschutzelemente) reduziert sich der Bedarf des Betons um 300 m<sup>3</sup>. Dies verringert zwar die Kosten in einzelnen Positionen, allerdings führen die sehr hohen Kosten der Glasbauelemente zu einem insgesamt höheren Preis.

Glasbauelemente 1.759.046,00 € - Beton 717.200,00 € = **1.041.846,00 €**

Die Mehrkosten für die Glasvariante betragen somit **1.041.846,00 €**

Die Abmessungen der Glasbauelemente betragen h/b = 0,78 m / 1,31 m. Bei einer Anzahl von 247 Stück entspricht das einer Länge von 323,57 m. Bei der Kostenschätzung wurde die Annahme getroffen, dass die Glasbauelemente vom Wohnmobilstellplatz im Osten bis einschließlich des Spielplatz im Westen angeordnet sind.

Karsten Detje  
B.Eng. (FH)