

## Dimensionierung einer Grundwasserabsenkung

Projekt: L22-II-177.96

Bauvorhaben: Projekt A600 380-kV-Leitung Liedingen – Bleckenstedt/Süd  
**Mast 6**

Auftraggeber: SPIE SAG GmbH

## Ergebnisse der Vordimensionierung

### Eingangsdaten

Art der Spiegelfläche:	gespannt
Oberkante Gelände:	okG = 76,00 m
Tiefe ruhender GW-Spiegel u. OkG:	fW = 0,00 m
Tiefe Wasserstauer bezogen auf Ruhewasserspiegel:	T = 20,00 m
Wasserdurchlässigkeit:	k <sub>f</sub> = 5*10 <sup>-4</sup> m/s
Baugrubenabmessung (Länge L, Breite B):	L = 25,0 m
	B = 25,0 m

### Kennzahlen der Tiefbrunnen

Abstand Brunnen zu Baugrube:	a = 1,0 m
Brunnenanzahl:	N = 4 Stück
Brunneneintauchtiefe:	H = 6,00 m
Bohrstrecke:	Bs = 6,00 m
Bohrlochdurchmesser:	DB = 0,30 m
Mittlerer Brunnenabstand:	dB = 22,07 m

### Zuschläge zum Wasserandrang

Leerpumpen des Absenktrichters	Z1 = 10,00 %
für unvollkommene Brunnen (n. Breitenöder)	Z2 = 46,86 %
offene Gewässer in Absenknähe	Z3 = 0,00 %
lokales Gewässer im Abstand	= 190,00 m

### Ergebnisse: Wassermenge und Reichweite

Maximale Wassermenge	Q <sub>max</sub> = 35,44 m <sup>3</sup> /h
Mittlere Wassermenge	Q <sub>mittel</sub> = 34,96 m <sup>3</sup> /h
Reichweite nach SICHARDT	R = 201,25 m

## Dimensionierung einer Grundwasserabsenkung

Projekt: L22-II-177.96  
Bauvorhaben: Projekt A600 380-kV-Leitung Liedingen – Bleckenstedt/Süd  
**Mast 7**  
Auftraggeber: SPIE SAG GmbH

## Ergebnisse der Vordimensionierung

### Eingangsdaten

Art der Spiegelfläche: frei  
Oberkante Gelände: okG = 76,00 m  
Tiefe ruhender GW-Spiegel u. OkG: fW = 2,70 m  
Tiefe Wasserstauer bezogen auf Ruhewasserspiegel: T = 13,30 m  
Wasserdurchlässigkeit:  $k_f = 5 \cdot 10^{-4} \text{ m/s}$   
Baugrubenabmessung (Länge L, Breite B):  
L = 25,0 m  
B = 25,0 m

### Kennzahlen der Tiefbrunnen

Abstand Brunnen zu Baugrube: a = 1,0 m  
Brunnenanzahl: N = 4 Stück  
Brunneneintauchtiefe: H = 3,30 m  
Bohrstrecke: Bs = 6,00 m  
Bohrlochdurchmesser: DB = 0,30 m  
Mittlerer Brunnenabstand: dB = 22,07 m

### Zuschläge zum Wasserandrang

Leerpumpen des Absenktrichters  
für unvollkommene Brunnen (n. Breitenöder) Z1 = 10,00 %  
Z2 = 42,80 %  
offene Gewässer in Absenknähe  
lokales Gewässer im Abstand Z3 = 0,00 %  
= 130,00 m

### Ergebnisse: Wassermenge und Reichweite

Maximale Wassermenge  $Q_{\max} = 30,35 \text{ m}^3/\text{h}$   
Mittlere Wassermenge  $Q_{\text{mittel}} = 26,81 \text{ m}^3/\text{h}$   
Reichweite nach SICHARDT R = 40,25 m