

Stadtverwaltung Schmölln  
Markt 1  
04626 Schmölln



Per Email: [Leitung-Bauamt@schmoelln.de](mailto:Leitung-Bauamt@schmoelln.de)

Ihre Schreiben

Ihre Zeichen

Unsere Zeichen

Mitglied Bundesverband der Deutschen  
Bohrunternehmen



**Bohrungen für**

- Erkundung und Aufschluß
- Lagerstättenerkundung
- Altlasterkundung
- Altlastsanierung
- Pegel zur Grundwasserbeobachtung
- Grundwasserabsenkung
- Brunnenbau

Berga, den: 20.05.2020

**Projekt: Gewerbegebiet Nitzschka - Schmölln**  
**Betreff: Angebot für die Errichtung von 2 Grundwassermessstellen**

Sehr geehrter Herr Erler,

anbei erhalten Sie unser Angebot für die o.g. Baumaßnahme.

Unserem Angebot liegen folgende Annahmen zugrunde:

- Unvermeidbare Flur- u. Wegeschäden gehen nicht zu Lasten des AN
- Betretungsgenehmigungen, Schachtscheine und Kampfmittelfreigabe sind bauseits vorhanden
- Bohrpunkte sind mit unserer Technik hindernisfrei anfahrbar
- Bohrgut- und Wasserentsorgung erfolgt kostenfrei vor Ort
- Die Abrechnung erfolgt nach Aufmaß der erbrachten Leistungen
- Es gilt die VOB in der aktuellsten Version

Wir hoffen, Ihnen ein interessantes Angebot unterbreitet zu haben. Im Falle der Vergabe des Auftrages an uns sagen wir Ihnen schon jetzt eine fachgerechte Bauausführung zu.

Mit freundlichen Grüßen

Bohrgesellschaft Roßla mbH

Thomas Jochens  
Prokurist

# **Leistungsverzeichnis**

**für die Herstellung der Grundwassermessstellen  
zum Gewerbegebiet Nitzschka**

## Leistungsverzeichnis

Herstellung der Grundwassermessstellen  
zum Gewerbegebiet Nitzschka

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	E.-Preis €	G.-Preis €
1.	<b>Vorbereitende Arbeiten, Baustelleneinrichtung</b>				
1.1	<b>Bereitstellung Ausrüstung, Baustelleneinrichtung</b> Vorrichten, Vorhalten der kompletten Ausrüstung für die Bohrung einschließlich An- und Abreise Personal, An- und Abtransport aller für die Bohrarbeiten erforderlichen Geräte, Werkzeuge, Materialien, Einrichten der Baustelle und Herstellen der nötigen Versorgung mit allen erforderlichen Medien, Stromgestellung durch Stadtwerke Schmölln GmbH	1,00	psch	2.800,00	2.800,00
1.2	<b>Herrichten Bohrplatz</b> Herrichten (Einebnen und bauzeitlich Befestigen, z. B. mit Baggermatten) des benötigten Bohrplatzes	1,00	psch	500,00	500,00
1.3	<b>Auf- und Abbau der kompletten Bohreinrichtung</b>	2,00	Stück	550,00	1.100,00
1.4	<b>Beräumung der Flächen</b> Beräumen und Wiederurbarmachung aller durch die Bohrungen in Anspruch genommenen Flächen	1,00	psch	800,00	800,00
1.5	<b>Bereitstellung Behälter</b> Liefen, Bereitstellen und Abtransport von geeigneten Behältnissen zur Aufbewahrung des Bohrgutes / der Spülung, Entsorgen des überschüssigen Bohrgutes / der Auflandung	1,00	psch	600,00	600,00
<b>Summe Pos 1 Vorbereitende Arbeiten, Baustelleneinrichtung</b>					<b>5.800,00</b>
2.	<b>Bohrung Hy Sm 1/2020</b>				
2.1	<b>Bohrarbeiten</b>				
2.1.1	<b>Abteufen der Bohrung als Trockenkernbohrung</b> (Kerndurchmesser ca. 100 mm) inkl. Ein- und Ausbau der Hilfsverrohrung (falls erforderlich), Messen des sich einstellenden Ruhewasserstandes an der Basis der Tonigen Sandsteinfohle	22,00	m	140,00	3.080,00
2.1.2	<b>Abteufen der Bohrung als Spülkernbohrung</b> (Kerndurchmesser ca. 100 mm) inkl. Hilfsverrohrung (falls erforderlich) und Spülbereitstellung	1,00	m	188,00	E.P.
2.1.3	<b>Erweitern der Bohrung auf ca. 300 mm Durchmesser</b> inkl. Hilfsverrohrung (falls erforderlich) und Spülbereitstellung	22,00	m	140,00	3.080,00
2.1.4	<b>Abteufen der Bohrung als Spül- oder Hammerbohrung in der Unteren Sandsteinfohle</b> inkl. Hilfsverrohrung (falls erforderlich) und Spülbereitstellung (Bohrdurchmesser ca. 300 mm)	26,00	m	150,00	3.900,00

## Leistungsverzeichnis

Herstellung der Grundwassermessstellen  
zum Gewerbegebiet Nitzschka

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	E.-Preis €	G.-Preis €
2.2	<b>Ablage der Bohrkerns bzw. des Bohrgutes in Kernkisten (Kerne in Folie verpackt), Verbleib beim AG</b>	48,00	m	6,00	288,00
2.3	<b>wie Pos. 2.2</b> jedoch Entsorgen der Kerne/des Bohrgutes nach Abschluss der Maßnahme, Kernkisten leihweise	1,00	m	8,00	E.P.
2.4	<b>Ein- und Ausbau der Mammutpumpe</b> zum Absaugen der Auflandung aus dem Bohrloch	1,00	psch	600,00	600,00
2.5	<b>Betreiben der Mammutpumpe</b> angenommen	4,00	h	165,00	660,00
2.6	<b>Klarpumpen der Bohrung</b> in Vorbereitung einer Fernsehuntersuchung am offenen Bohrloch inkl. Pumpenein- und ausbau	1,00	psch	600,00	600,00
2.7	<b>Farbfernsehuntersuchung</b> Durchführung einer Farbfernsehuntersuchung im offenen Bohrloch (Schwenkkopfkamera), An- und Abfahrt des Wagens sowie Lieferung des Farbbildberichtes (dreifach) mit Aufzeichnung auf jeweils eine DVD	1,00	Stück	700,00	700,00
2.8	<b>Ausbau</b> Liefen und Einbauen von PVC-Voll- und Filterrohren, DN 125, 6,5 mm Wandstärke (normalwandig) mit Dichtungsringen oberhalb des Ruhewasserstandes im Vollrohrbereich Hinweis: Längen und Aufteilung der Voll- und Filterrohre werden anhand der angetroffenen hydrogeologischen Verhältnisse festgelegt				
2.8.1	<b>Vollrohre</b>	37,00	m	30,00	1.110,00
2.8.2	<b>Filterrohre</b> Schlitzweite angenommen 2 mm	11,00	m	35,00	385,00
2.8.3	<b>Bodenkappe</b>	1,00	Stück	6,00	6,00
2.8.4	<b>Zentrierungen</b>	4,00	Stück	8,00	32,00
2.8.5	<b>Einbringen Quarzfilterkies</b> Liefen und Einbringen von gewaschenem, gesiebt und hygienisch einwandfreiem Quarzfilterkies, in Säcken verpackt, Körnung 3,15 mm 5,6 mm	25,00	m	18,00	450,00
2.8.6	<b>Setzungskolben im Ausbau</b> zur optimalen Lage des Filterkieses vor Einbringen der Tonabdichtung, bei Erfordernis Nachfüllen von Filterkies	1,00	psch	500,00	500,00

## Leistungsverzeichnis

Herstellung der Grundwassermessstellen  
zum Gewerbegebiet Nitzschka

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	E.-Preis €	G.-Preis €
2.8.7	<b>Entsandungspumpen</b> inkl. Pumpenein- und ausbau, bei Erfordernis Nachfüllen von Filterkies	1,00	psch	1.320,00	1.320,00
2.8.8	<b>Ein- und Ausbau der Mammutpumpe</b>	1,00	psch	600,00	600,00
2.8.9	<b>Betreiben der Mammutpumpe</b> zum Entfernen der Auflandung	2,00	h	165,00	330,00
2.8.10	<b>Einbringen eines Gegenfilters</b> Liefern und Einbringen eines Gegenfilters im Ringraum zwischen Ausbau und Gebirge aus gewaschenem, gesiebertem und hygienisch einwandfreiem Quarzfilterkies, in Säcken verpackt, Körnung 1 - 2 mm	1,00	m	20,00	20,00
2.8.11	<b>Einbau einer Tonabdichtung</b> im Ringraum zwischen Ausbau und Gebirge	1,00	m	55,00	55,00
2.8.12	<b>Einbau einer flüssigen Ringraumabdichtung</b> (Brunnendämmer) im Kontraktorverfahren	20,00	m	85,00	1.700,00
2.9	<b>Klarpumpen</b> der Messstelle inkl. Pumpen- und -ausbau	6,00	h	220,00	1.320,00
2.10	<b>Messstellenabschluss</b> Herstellen des Messstellenabschlusses, bestehend aus: - einem Schutzrohr, Stahl verzinkt, DN 150, Überstand ca. 1,2 m über GOK, - einbetoniert bis 1 m unter GOK	1,00	Stück	350,00	350,00
<b>Summe Pos. 2 Bohrung Hy Sm 1/2020</b>					<b>21.076,00</b>
<b>3.</b>	<b>Bohrung Hy Sm 2/2020</b>				
3.1	<b>Abteufen der Bohrung als Spül- oder Hammerbohrung in der Tonigen Sandsteinfohle wenn grundwasserführend</b> inkl. Hilfsverrohrung (falls erforderlich) und Spülbereitstellung (Bohrdurchmesser ca. 300 mm)	20,00	m	140,00	2.800,00
3.2	<b>Ein- und Ausbau der Mammutpumpe</b> zum Absaugen der Auflandung aus dem Pumpensumpf	1,00	psch	300,00	300,00
3.3	<b>Betreiben der Mammutpumpe</b> angenommen	4,00	h	165,00	660,00
3.4	<b>Klarpumpen der Bohrung</b>	1,00	psch	400,00	400,00

## Leistungsverzeichnis

Herstellung der Grundwassermessstellen  
zum Gewerbegebiet Nitzschka

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	E.-Preis €	G.-Preis €
3.5	<b>Ausbau</b> Liefen und Einbauen von PVC-Voll- und Filterrohren, DN 125, 6,5 mm Wandstärke (normalwandig) mit Dichtungsringsen oberhalb des Ruhewasserstandes im Vollrohrbereich Hinweis: Längen und Aufteilung der Voll- und Filterrohre werden anhand der angetroffenen hydrogeologischen Verhältnisse festgelegt				
3.5.1	<b>Vollrohre</b>	5,00	m	30,00	150,00
3.5.2	<b>Filterrohre</b> Schlitzweite angenommen 2 mm	15,00	m	35,00	525,00
3.5.3	<b>Bodenkappe</b>	1,00	Stück	6,00	6,00
3.5.4	<b>Zentrierungen</b>	2,00	Stück	8,00	16,00
3.5.5	<b>Einbringen Quarzfilterkies</b> Liefen und Einbringen von gewaschenem, gesiebt und hygienisch einwandfreiem Quarzfilterkies, in Säcken verpackt, Körnung 3,15 mm 5,6 mm	17,00	m	18,00	306,00
3.5.6	<b>Setzungskolben im Ausbau</b> zur optimalen Lage des Filterkieses vor Einbringen der Tonabdichtung, bei Erfordernis Nachfüllen von Filterkies	1,00	psch	500,00	500,00
3.5.7	<b>Entsandungspumpen</b> inkl. Pumpenein- und ausbau, bei Erfordernis Nachfüllen von Filterkies	1,00	psch	1.320,00	1.320,00
3.5.8	<b>Ein- und Ausbau der Mammutpumpe</b>	1,00	psch	300,00	300,00
3.5.9	<b>Betreiben der Mammutpumpe</b> zum Entfernen der Auflandung	2,00	h	165,00	330,00
3.5.10	<b>Einbringen eines Gegenfilters</b> Liefen und Einbringen eines Gegenfilters im Ringraum zwischen Ausbau und Gebirge aus gewaschenem, gesiebt und hygienisch einwandfreiem Quarzfilterkies, in Säcken verpackt, Körnung 1- 2 mm	1,00	m	20,00	20,00
3.5.11	<b>Einbau einer Tonabdichtung</b> im Ringraum zwischen Ausbau und Gebirge	1,00	m	55,00	55,00
3.6	<b>Klarpumpen</b> der Messstelle inkl. Pumpen- und -ausbau	6,00	h	220,00	1.320,00
3.7	<b>Messstellenabschluss</b> Herstellen des Messstellenabschlusses, bestehend aus: - einem Schutzrohr, Stahl verzinkt, DN 150, Überstand ca. 1,2 m über GOK, - einbetoniert bis 1 m unter GOK	1,00	Stück	350,00	350,00
<b>Summe Pos. 3 Bohrung Hy Sm 2/2020</b>					<b>9.358,00</b>

## Leistungsverzeichnis

Herstellung der Grundwassermessstellen  
zum Gewerbegebiet Nitzschka

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	E.-Preis €	G.-Preis €
4.	<b>Kurzpumpversuche</b>				
4.1	<b>Durchführung von Kurzpumpversuchen an den beiden GWM</b> Durchführung eines Pumpversuches über mindestens je 3 h bzw. bis zur Konstanz der nachgenannten Vor-Ort-Parameter, Messen und Aufzeichnen der Wasserstände und der Vor-Ort-Parameter: pH, Leitfähigkeit, Temperatur, Sauerstoffgehalt incl. Wasserprobenahme und Wasserableitung in das Regenüberlaufbecken, Flaschengestellung durch AG/BL, Stromgestellung durch den Auftraggeber, Wasserprobenahme, die Wasserstandsmessungen und Aufzeichnungen können mittels geeigneter Technik erfolgen, z.B. Drucksonde mit Datenlogger oder Lichtlot, der Messrhythmus wird von der BL/AG vorher festgelegt, geforderte Messgenauigkeit 1 cm Fördermenge ca. 2-5 m³/h	6,00	h	220,00	1.320,00
4.2	<b>Wiederanstiegsmessungen je 5 h</b>	10,00	h	50,00	500,00
<b>Summe Pos. 4 Kurzpumpversuche</b>					<b>1.820,00</b>
5.	<b>Sonstiges</b>				
5.1	<b>Durchführen einer Kamerabefahrung zur Abnahme in der fertigen GWM</b>	2,00	Stück	500,00	1.100,00
5.2	<b>Messstellendokumentation</b> Pumpversuchsprotokolle und Fotodokumentation	2,00	Stück	80,00	160,00
<b>Summe Pos. 5 Sonstiges</b>					<b>1.260,00</b>
6.	<b>Regiearbeiten</b>				
6.1	Bohrmeister	1,00	h	62,00	E.P.
6.2	Facharbeiter	1,00	h	55,00	E.P.
6.3	Notstromaggregat	1,00	h	45,00	E.P.
6.4	Kompressorbetrieb	1,00	h	85,00	E.P.
6.5	Lkw mit Ladekran	1,00	h	110,00	E.P.
6.6	Bohrgerätebetrieb ohne Personal	1,00	h	100,00	E.P.
<b>Summe Pos 6 Regiearbeiten</b>					<b>E.P.</b>

## Leistungsverzeichnis

Herstellung der Grundwassermessstellen  
zum Gewerbegebiet Nitzschka

Pos.	Bezeichnung	Menge	Einheit	E.-Preis €	G.-Preis €
<b>Kostenzusammenstellung</b>					
	Summe Pos. 1 Vorbereitende Arbeiten, Baustelleneinrichtung				<u>5.800,00</u>
	Summe Pos. 2 Bohrung Hy Sm 1/2020				<u>21.086,00</u>
	Summe Pos. 3 Bohrung Hy Sm 2/2020				<u>9.358,00</u>
	Summe Pos. 4 Kurzpumpversuche				<u>1.820,00</u>
	Summe Pos. 5 Sonstiges				<u>1.260,00</u>
	Summe Pos. 6 Regiearbeiten				<u>E.P.</u>
	<b>Gesamtsumme Netto</b>				<u>39.324,00</u>
	zzgl. ges. Mwst.				<u>7.471,56</u>
	<b>Gesamtsumme Brutto</b>				<u><u>46.795,56</u></u>