

# Kernbohren

Vorbereitende Maßnahmen für einen reibungslosen Ablauf bei Ihnen.



## **Vorarbeiten sind wichtig!**

### ***Das Wichtigste in Kürze:***

- 1. Der Ansprechpartner muss pünktlich vor Ort sein um alles zu zeigen.*
- 2. Der Arbeitsbereich muss frei und zugänglich sein, damit wir mit den Arbeiten gleich beginnen können.*
- 3. Die Position muss deutlich angezeichnet sein, damit es keine Unklarheiten gibt.*

Bitte beachten Sie, dass jede Verzögerung Zeit und Geld kostet.

## Anfahrt Baustelleneinrichtung

Für die Baustelleneinrichtung benötigen wir einen geeigneten Parkplatz direkt am Bauvorhaben. (Laufweg bis zu 20 Meter)

Ebenso ist eine Zufahrt zum Bauvorhaben freizuhalten.

Bitte bedenken Sie, dass unser Werkzeug insgesamt sehr schwer ist und wir daher auf kurze Transportwege angewiesen sind.

Für einen reibungslosen Ablauf unserer Arbeiten sind sorgfältige Vorbereitungen unerlässlich.

Der Ansprechpartner muss pünktlich vor Ort sein und uns den Arbeitsbereich zeigen. Bei Wartezeiten, wenn keiner vor Ort ist oder die Position der Bohrungen unklar ist, behalten wir uns das Recht vor, dies in Rechnung zu stellen.



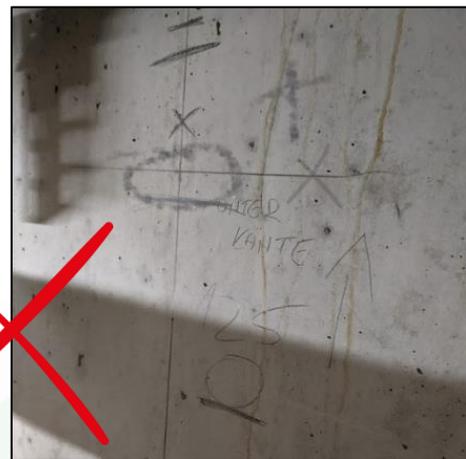
Wenn vor Ort keiner ist, obwohl wir einen Termin vereinbart haben, behalten wir uns das Recht vor den Auftrag abzubrechen und die vergebliche An- und Abfahrt mit einer Anfahrtspauschale abzurechnen.

Um den Auftrag zu erledigen, muss dann ein neuer Termin vereinbart werden.

## Anzeichnen und Einmessen:

Bohlöcher müssen genau und rechtzeitig markiert werden. Wir dürfen aus haftungstechnischen Gründen nicht nach Zeichnungen oder Plänen arbeiten. Zeichnen Sie die Positionen vor unserem Eintreffen auf der Baustelle mit einem wasserfesten Stift ein, damit wir sofort mit der Arbeit beginnen können. Wartezeiten werden ansonsten Abgerechnet.

Bitte zeichnen Sie die Position so ein:



So nicht:

Es ist für uns nicht klar ersichtlich wo wir bohren müssen.  
Das führt zur Verwirrung und es könnte passieren,  
dass das Loch falsch gebohrt wird.

Mit dem richtigen Anzeichnen  
können Fehler vermieden werden.

## Arbeitsbereich

Der Arbeitsbereich vor und um die Kernbohrung ist freizuhalten so dass es den Monteuren möglich ist die Kernbohrung zu erstellen und alle dafür notwendigen Werkzeuge dafür zu lagern.

Wir gehen davon aus, dass der Arbeitsbereich sofort frei ist und wir mit unseren Arbeiten beginnen können.

Denken Sie daran, wenn wir den Arbeitsbereich aufräumen müssen, dann wird dies unter Stundenlohnarbeiten durchgeführt.

So nicht:



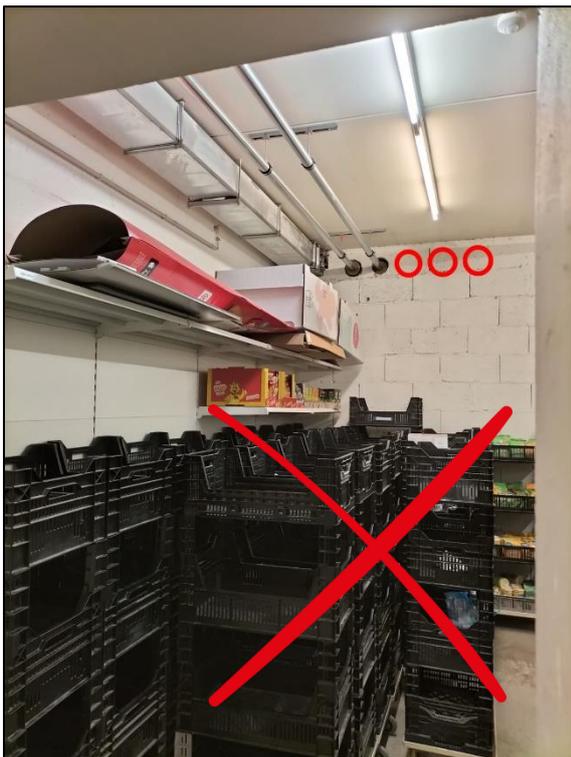
Besser so:



Bett sollte weggeschoben sein. Im Optimalfall sollte das Bett mit Folie abgedeckt sein.

Der Bereich soll frei sein, damit wir genügend Platz zum Arbeiten haben und Platz für unsere Werkzeuge haben.

Sensible Gegenstände müssen vor unserem Eintreffen weggeräumt sein.



### Platzbedarf Bohrstände an der Wand oder Boden:

Um sicher bohren zu können, wird der Bohrstand an der Wand mit einem Dübel befestigt.

Den Dübel müssen wir ca. 34cm vom Bohrlochmittelpunkt anbringen.

Bitte beachten Sie, dass wir für den Bohrstand Platz benötigen.

Daher sollten auch alle Leitungen, Rohre oder andere Bauteile weg sein.

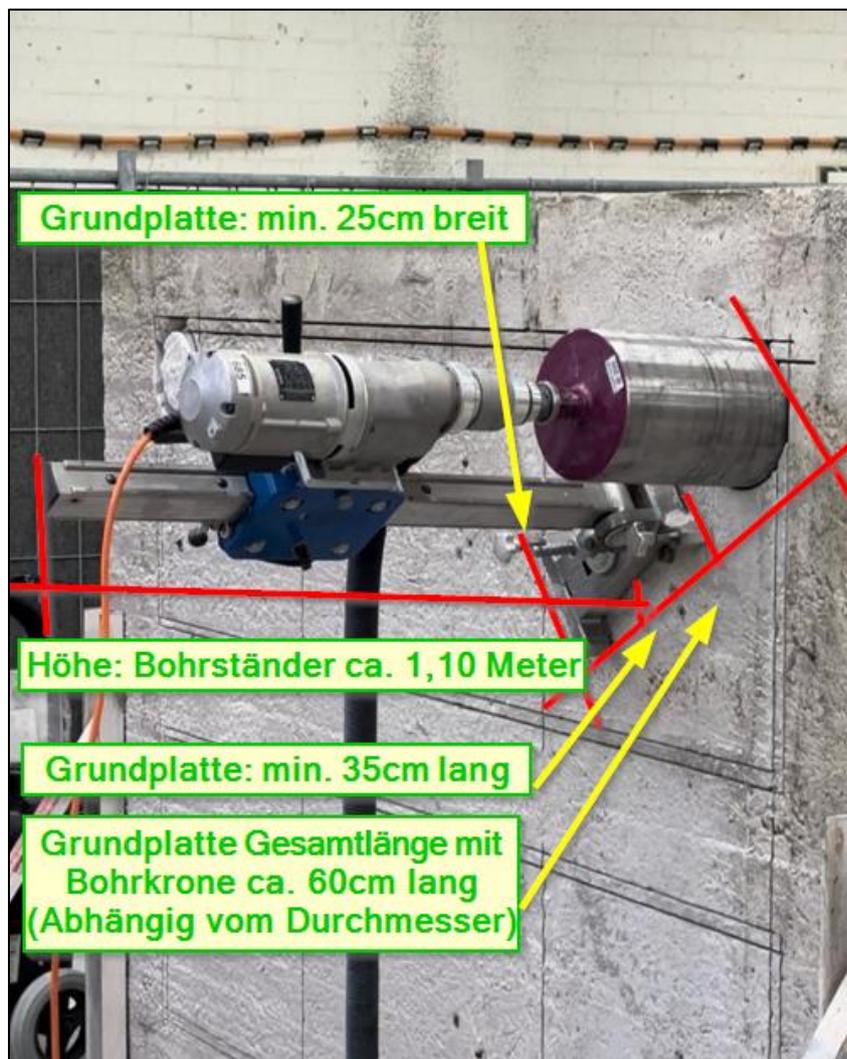
Hinweis:

Sollte es bei Ihnen weniger Platz für die Bohrung geben, dann geben Sie uns Bescheid mit Maßen und Bildern der Situation.

Wir haben kleinere Bohrstände und kürzere Bohrkronen auf Lager.

Diese ist jedoch in den Fahrzeugen keine Standardausstattung.

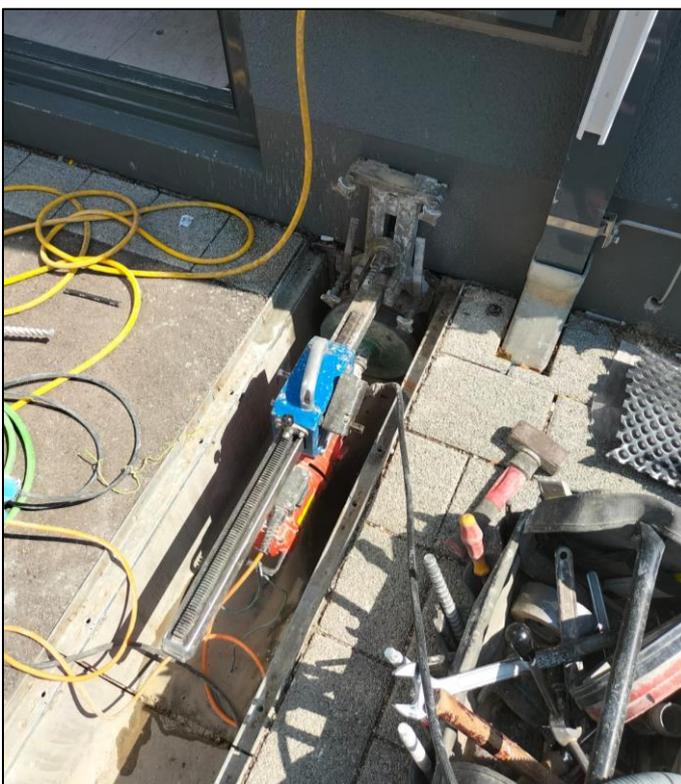
Standardmaß vom Bohrstand:



Benötigter Platzbedarf Bohrständer damit wir Platz zum Rangieren haben Falls der Dübel nicht hält.



So ist es schon zu knapp hier kann die genaue Position nicht verändert werden. Die Ausführung ist möglich, jedoch sollten wir das im Vorfeld wissen.



### Platzbedarf Bohrständer:

#### Keller:

In diesem Beispiel muss hier ein Loch gebohrt werden.

Der ganze Bereich muss freigeräumt sein, damit wir mit der Arbeit gleich beginnen können.

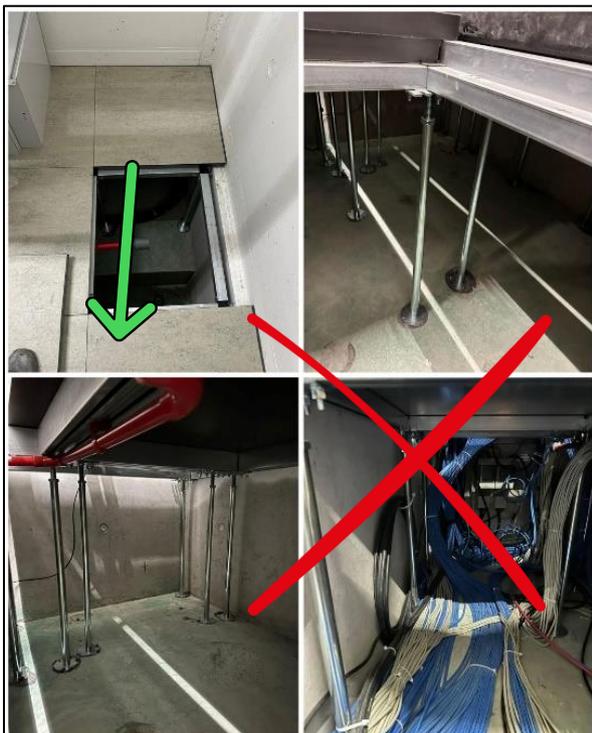
So können unnötige Kosten vermieden werden.



**Vorder- und Rückseite der Bohrstelle müssen frei sein.**

### Platzbedarf Doppelboden:

Bohrungen in Wände unter einem Doppelboden sind nur möglich wenn der Boden ausreichend geöffnet wurde. In diesem Beispiel ist zu wenig Platz.



**Der Doppelboden muss entfernt sein.**

### Bohren in Zwischendecken / Abgehängte Decke

Hier wurde die Decke nicht entfernt. Das hat zur Folgen, dass wir für die erschwerte Montage viel mehr Zeit benötigen. Das werden wir verrechnen.

Bitte entfernen Sie alles was für unseren Bohrstand im weg ist. Damit wir sauber und sicher arbeiten können.

Wir behalten uns vor in solchen Situationen den Auftrag abzubrechen.



### Arbeitsbereich verbaut:

Hier wurden 2 x Durchmesser 150mm benötigt.

Der Platz war mit Lüftungskanäle, Leitungen und Schienen verbaut.

Lösung Nr. 1: Alle Leitungen weg bauen.

Lösung Nr. 2: Von der anderen Seite bohren. Hier hat der Auftraggeber dann ein Gerüst aufbauen lassen, weil die Arbeitshöhe 5 Meter betrug. Alternativ würde auch ein Hubsteiger gehen.



### Mögliche Arten um den Bohrständler zu befestigen:

Als Standard befestigen wir den Bohrständler direkt mit einem Dübel an der Wand oder am Boden. Es gibt auch alternativen. Jedoch sollten Sie und darüber im Vorfeld informieren.

1.

Wenn wir durch die Decke bohren, dann müssen wir von Ihnen die Raumhöhe darunter erfahren, damit wir wissen, welche Maßnahmen zu treffen sind um den Kern abzufangen. Ein Standardspriß kann bis 3,5 Meter ausgefahren werden.

2.

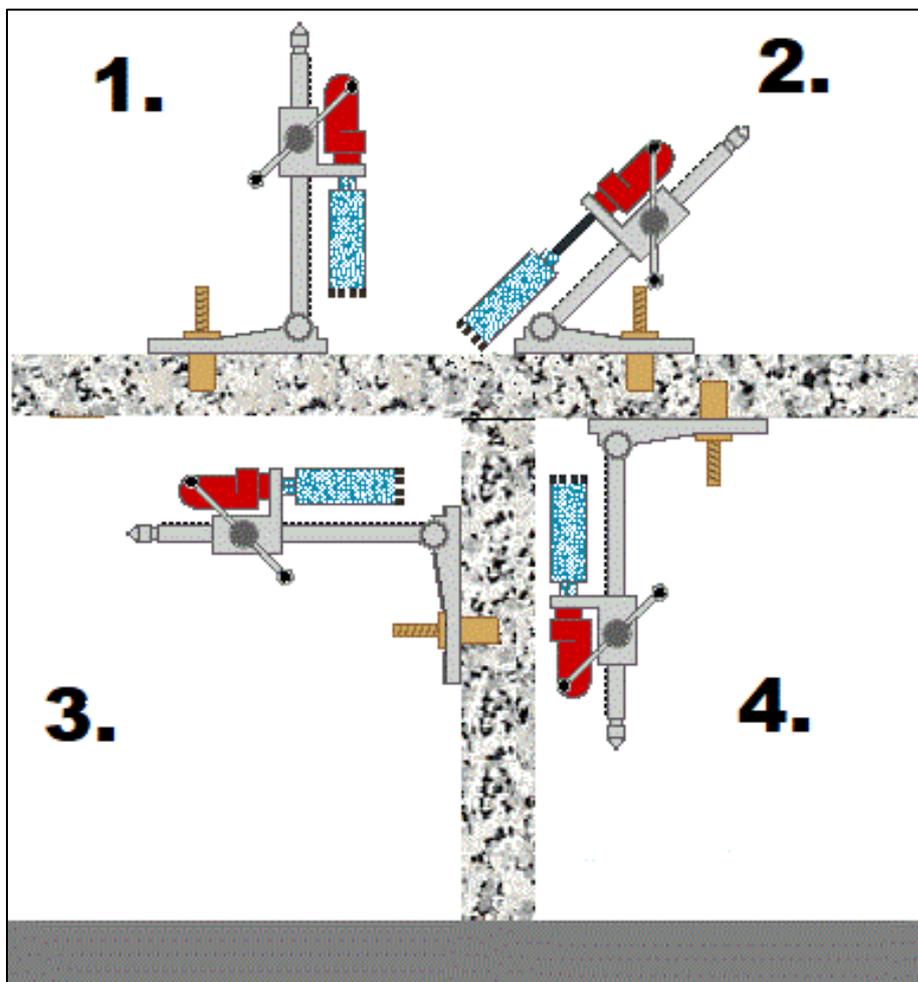
Schrägbohrungen sind möglich. Hier müssen Sie den Mittelpunkt ermitteln und sicherstellen, dass die Bohrung an der gewünschten Position rauskommt.

3.

Bei Bohrungen durch die Wand müssen wir die Höhe wissen. Bis zu einer Höhe von 3 Meter können wir ohne Gerüst arbeiten. Evtl. können wir ein fahrbares Rollgerüst mitnehmen oder es muss Bauseits ein Gerüst oder Hubsteiger gesellt werden. Wenn sich vor Ort herausstellt, dass es über 3 Meter sind, dann behalten wir uns das Recht vor den Auftrag abzubrechen und die benötigte Zeit dafür in Rechnung zu Stellen.

4.

Bei Überkopfbohrungen müssen wir die Raumhöhe wissen.



### Bohrstelle vorbereiten:

Wir bitten Sie die Bohrstelle vor unserem Eintreffen so vorzubereiten, dass wir sofort mit der Arbeit loslegen können.

In diesem Beispiel musste davor noch die Styroporplatte entfernt werden, da wir sonst keinen festen Halt an der Wand haben.

Sollten wir diese Arbeiten machen, dann müssen wir dies in Rechnung stellen.

Um diese Kosten für Sie zu vermeiden, bitten wir Sie das im Vorfeld zu erledigen.



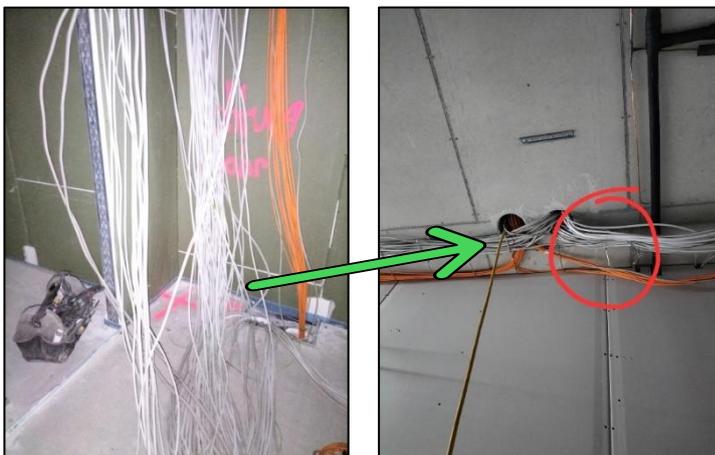
Bitte räumen Sie alle Gegenstände aus dem weg.

Hier waren die Fässer mit Chemikalien gefüllt und die Kleiderständer mit Musteranzüge eines namenhaften Hersteller. Wir möchten beim Wegräumen nichts beschädigen.



### Bohrung durch die Decke.

Verbaut mit Kabel. So ist ein optimaler Wasserschutz nicht möglich.



### Verlauf von Leitungen:

Der Verlauf von Strom- und Wasserleitungen im Arbeitsbereich muss im Vorfeld kenntlich gemacht werden. Sollte eine Verlegung erforderlich sein, ist diese vor Beginn unserer Arbeiten zu veranlassen.

### Haftungsausschluss:

Für Beschädigungen an im Bauteil befindlichen Ver- und Entsorgungsleitungen kann von uns keine Haftung übernommen werden.

### Bereitstellung von Sicherheitsmaßnahmen:

Gerüste, Staubwände und größere Abdichtungen sowie sämtliche Sicherheitsvorkehrungen sind vom Auftraggeber zu stellen und vor Beginn der Arbeiten zu errichten.

Bohrungen über 3 Meter sind uns im **voraus** anzumelden. Wir werden niemals unsere Mitarbeiter in Gefahr bringen und von einer Leiter auf dieser Höhe arbeiten lassen

Fahrbare Rollgerüste mit einer Standhöhe von 1,6 Meter und einer damit resultierenden Arbeitshöhe von 3,6 Meter können wir entgeltlich mit anbieten. Diese muss jedoch vor Auftragsbeginn bestellt werden.

Wenn die Bohrstelle noch höher ist, dann muss der Auftraggeber eine Hubhebebühne bereitstellen



## Strom- und Wasseranschlüsse:

Strom- und Wasseranschlüsse müssen in ausreichender Menge vorhanden und zugänglich sein. Sollte dies nicht möglich sein, ist uns dies im Voraus mitzuteilen.

### Strom

Zur Durchführung unserer Arbeiten ist ein funktionierender Stromanschluss unerlässlich. Die Bereitstellung und Sicherstellung dieses Anschlusses obliegt dem Auftraggeber und muss vor Beginn der Arbeiten abgeklärt werden.

Der Stromanschluss sollte sich innerhalb eines Radius von 50 Metern um die Baustelle befinden. Ist der Anschluss weiter entfernt, müssen Sie uns dies im Voraus mitteilen, damit wir längere Starkstromkabel mitbringen können.

Für Kernbohrungen mit einem Durchmesser bis 300 mm benötigen wir eine Stromversorgung von 230V, was normalerweise dem Standard entspricht. Sobald die Bohrungen einen Durchmesser ab 300 mm erreichen, müssen Starkstromanlagen verwendet werden. Dafür ist ein Anschluss von 400V mit einer Absicherung von 20A erforderlich.

Für kleinere Kernbohrungen bis Durchmesser 300mm und Standardlängen bis 45cm.



Für Kernbohrungen ab Durchmesser 300mm

- Unsere Kernbohrgerät benötigt ca. 3200 Watt.
- Staub- Nasssauger benötigt 1200Watt.
- D.h. wenn mehrere Geräte abgeschlossen sind, dann ist eine stärkere Stromquelle von Vorteil.

Beispiel CEE 16A Starkstrom



## Wasser

Für Standard Kernbohrungen benötigen wir einen Wasseranschluss. Hierbei haben wir als Standard entweder einen Gardena-Anschluss oder GK-Kupplung (Bzw. Bajonett-Verschluss) Die Entfernung vom Arbeitsbereiche zur Wasserstelle sollte max. 50 Meter betragen.

### Gardena-Anschluss



### GK-Kupplung (Bzw. Bajonett-Verschluss)



Sollten Sie kein Wasseranschluss haben, oder die Wasserquelle ist zu weit entfernt, dann können wir eine mobile Wasserversorgung anbieten. Bitte im voraus darüber informieren.



## Wasserbedarf

Wir bekötigen im Regelfall 10-15 Liter pro Bohrung.

Dies ist abhängig vom der Festigkeit des Betons und dem Durchmesser der Bohrkronen.

Zu wenig Wasser führt dazu, dass die Bohrkronen verschleißt und im Extremfall die Segmente verschleißt und die Bohrung nicht erfolgreich durchgeführt werden kann. Daher sollte auch nicht mit „weniger Wasser“ gebohrt werden.

Wasserschleim:

So sieht das optimale Bohrwasser aus. Mit dieser Wasserqualität erhalten Sie Ihre Kernbohrung zügig.



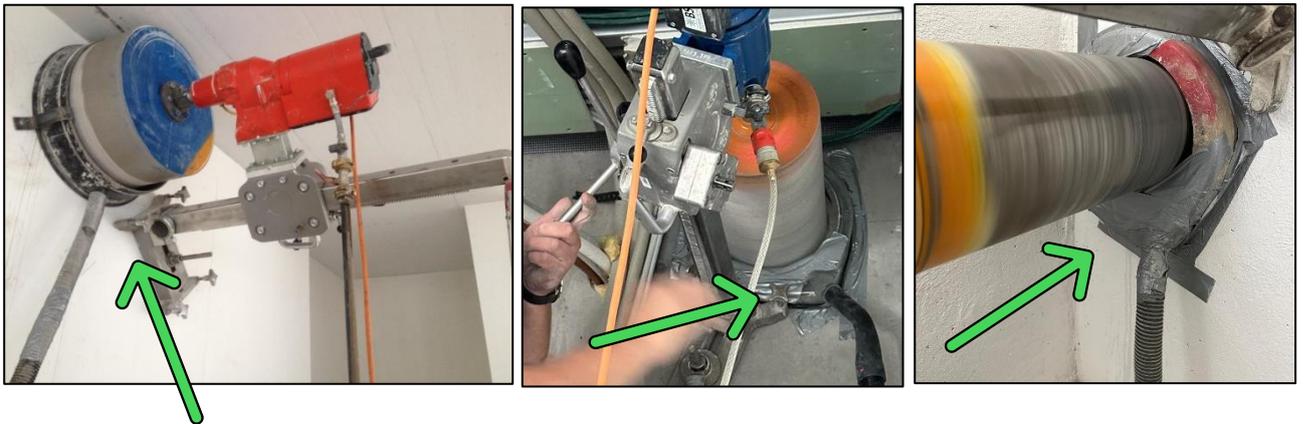
### Wasserschutz:

Damit das Wasser beim Bohren nicht ungehindert in alle Richtungen fließt und die Umgebung verschmutzt, haben wir verschiedene Möglichkeiten um Wasserschutz zu betreiben.

In Abhängigkeit vom Platzbedarf wenden wir unterschiedliche Verfahren an.

### Wassersammelring:

Wenn die Platzverhältnisse es hergeben, dann können wir Wassersammelringe benutzen und das Wasser direkt in unseren Nasssauger absaugen.



### Folie:

Wenn wenig Platz vorhanden ist, dann benutzen wir Folien um Wasserschutz zu betreiben. Hier wird das Wasser direkt abgeleitet. Wenn die Beschaffenheit der Wand nicht optimal ist, dann könnte etwas Wasser danebengehen, jedoch wird das meiste aufgefangen.



**Beispiele Mitbewerber ohne, oder schlechtem Wasserschutz.**



### Absprießen / Kernfangwanne:

Um zu verhindern, dass der Bohrkern bei Deckenbohrungen unkontrolliert auf den Boden fällt und dabei der Boden beschädigt oder Personen gefährdet werden, verwenden wir Sprieße mit einer Kernfangwanne. Dies schützt sowohl vor Schäden und minimiert den Wasseraustritt

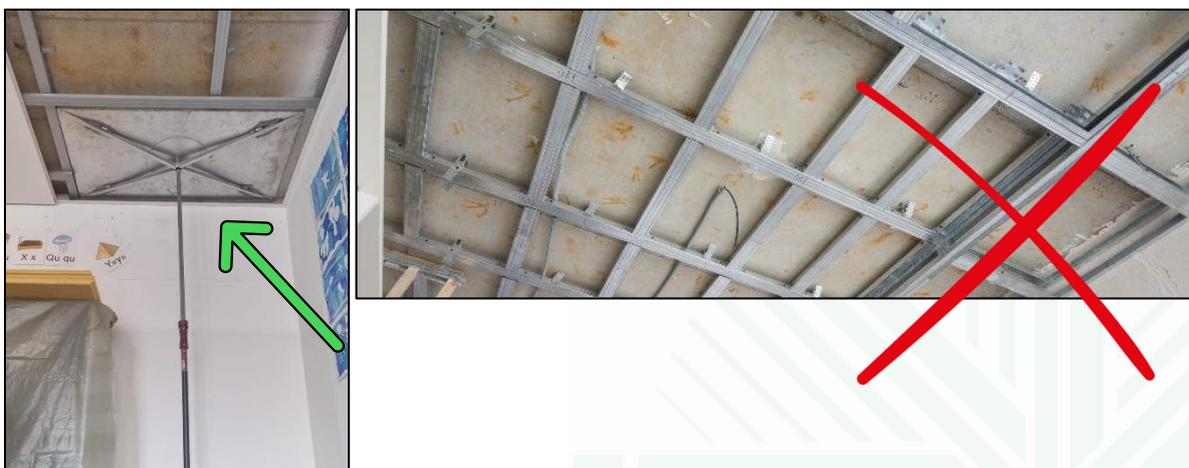
Um die genaue Position des Sprießes festzulegen, führen wir eine Pilotbohrung durch. So können wir den Standort präzise bestimmen.

Einige „Günstige Mitbewerber“ benutzen keine Kernfangwannen, weil diese teuer sind. Bitte denken Sie an die Bauherrenhaftung, wenn Personenschäden passieren dann haftet der Bauherr ebenfalls.

Unsere Sprieße können bis 3,5 Meter ausgefahren werden. Bitte informieren Sie uns, wenn die Raumhöhe höher ist.



Bei Kernbohrungen durch die Decke müssen die Decken soweit frei sein, damit wir eine Kernfangwanne mit dem Maßen 50x50 cm spannen können. Abgehängte Decken müssen zurückgebaut sein. Ansonsten ist kein Wasserschutz möglich



### **Trockenbohrung:**

Standardmäßig führen wir unsere Bohrungen im Nassverfahren durch. Sollten Sie eine Trockenbohrung benötigen, bitten wir Sie, uns im Voraus darüber zu informieren.

Trockenbohrungen sind jedoch nicht immer möglich. Wenn der Beton zu hart ist, oder zu viel Stahl verbaut ist, dann muss die Bohrung im Nassverfahren durchgeführt werden.

Bei Trockenbohrungen entstehen höhere Werkzeugkosten, die etwa viermal so hoch sind. In bestimmten Fällen kann sich dies jedoch lohnen – insbesondere dann, wenn Hohlräume in der Wand vorhanden sind und das Wasser unkontrolliert in diese eindringen würde

Trockenbohrungen werden auch bei sensiblen Bereichen benutzt, wie z.B.

- Bewohnte Räume.
- Serverräume
- Mauerwerk mit Hohlräumen
- Abgehängte Decken



Unsere Bohrkronen sind leistungsstarke Werkzeuge, die präzise in eine Vielzahl von Bau- und Werkstoffen eindringen können. Wie bei allen technischen Geräten gibt es jedoch auch hier bestimmte Grenzen.

Grundsätzlich gilt:

Unsere spezialisierten Bohrwerkzeuge können alle gängigen festen Materialien durchbohren, die im Bauwesen verwendet werden. Dazu gehören Baustoffe für Gebäude, Schutzbauten, Verkehrsinfrastrukturen und ähnliche Konstruktionen. Selbst Materialien mit reibenden oder schleifenden (abrasiven) Eigenschaften bewältigt unser Equipment mühelos.

Dennoch stoßen unsere Bohrkronen bei losen Materialien wie Schotter, Sand, Erde oder Lehm an ihre Grenzen. Diese Stoffe führen zu einer Verschmierung der Bohrkronen, wodurch die erforderliche schleifende und schneidende Wirkung verloren geht.



Im Folgenden finden Sie eine detaillierte Übersicht der Materialien, die unsere Bohrkronen bearbeiten können, sowie eine Liste der Materialien, für die sie nicht geeignet sind.

### Was können wir bohren?

- Beton, Stahlbeton, Mauerwerk, Ziegel
- Klinker, Granit, Ytong, Betonstein, Marmor
- Mischmauerwerk, Betonfertigteile
- Kanalrohre, Metall, Flintstein, Quarzit
- Kalkstein, Tuffstein, GFK



### Was können wir nicht bohren?

- Sand, Lehm
- Mutterboden, Kies
- Zement, Erz
- Kohle, Ton
- Torf, Schluff
- Glas, Schotter
- Frostschutz, Glasbausteine
- Plexiglas, Erdreich
- Bauschutt, Ziegelbruch
- Niemals in Asbest



Wenn wir erkennen das Asbest vorhanden ist. Dann brechen wir sofort ab. Bitte vergewissern Sie sich, das diese Stoffe entfernt wurden.

### Abbruchmaterial:

Das Abbruchmaterial wird von uns an der Bohr- und Sägestelle gelagert. Der Abtransport liegt in der Verantwortung des Auftraggebers, es sei denn, dieser wurde vorher bei uns in Auftrag gegeben.

### Statische Freigabe:

Für Arbeiten an statisch beanspruchten Bauteilen muss eine schriftliche Freigabe der Bauleitung oder eines Statikers vorliegen.

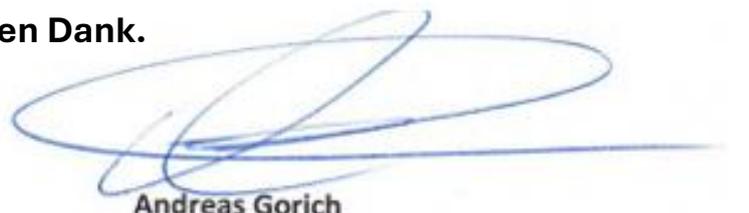
Diese Vorbereitungen sind entscheidend für die effiziente und sichere Durchführung unserer Arbeiten. Bitte stellen Sie sicher, dass alle erforderlichen Maßnahmen rechtzeitig getroffen werden.

**Gemeinsam werden wir Ihr Projekt erfolgreich ausführen. Damit auch Sie ein glücklicher Kunde der BSD Betonbohr- und Sägedienst GmbH werden.**



Maxim Schneider  
Geschäftsführer

Vielen Dank.



Andreas Gorich  
Geschäftsführer