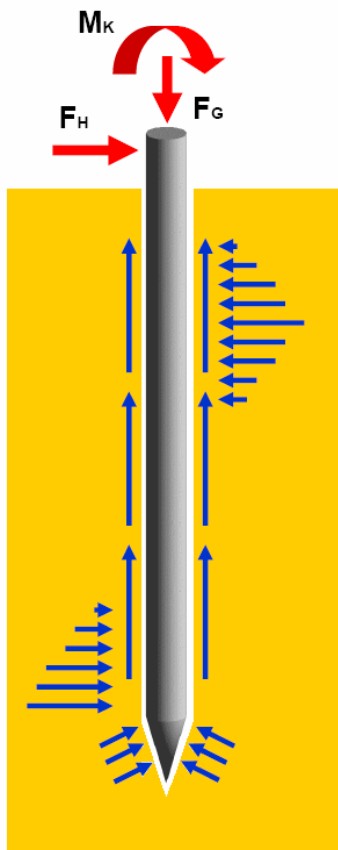


## Grabmalgründung mit Kunststoffpfählen

### Merkblatt 1

Stand 26. Juli 2007  
ersetzt  
Stand .....



Den Steinmetzbetrieben werden vom Handel Kunststoffpfähle als Ramppfähle für die Grabmalgründung angeboten. So interessant diese Gründungsart erscheinen mag, ist dennoch abzuklären ob diese Pfähle für die Gründung von Grabsteinen geeignet sind. An dem Pfahlkopf sind folgende Reaktionsgrößen in Pfahl zu übertragen:

**Querkraft:** Der Grabstein muss entsprechend den Regelwerken einer Horizontallast von maximal 500 N Stand halten. Diese Horizontallast muss in den Pfahl übertragen und vom Erddruck gehalten werden.

**Normalkraft:** Das Eigengewicht von Grabstein, Sockel und Querriegel bewirkt in den Pfählen eine Normalkraft, die durch die Haftreibung des Pfahles und den Spitzendruck ins Erdreich übertragen wird. Gibt das Erdreich durch Setzungs Vorgänge nach, so kann diese Tragfähigkeit verloren gehen.

**Moment:** Durch die Horizontallast von maximal 500 N und bei einer Höhe von 120 cm ergibt sich ein maximales Kippmoment, das in den Pfahlkopf kraftschlüssig übertragen werden muss. Dieses Kippmoment bewirkt eine Biegung im Pfahl und wird über den Erddruck aufgenommen.

Weiterhin ist zu beachten, dass der Kunststoff im Vergleich zu Stahl und Stahlbeton über einen geringen Elastizitätsmodul verfügt und es dadurch bei der Belstung zu Verformungen des Pfahles führt.

In der **Richtlinie Stand April 2007** und in der **TA Grabmal Stand August 2006** ist bei einer alternativen Befestigung folgende Vorgehensweise vorgeschrieben:

**„Bei einer anderen Befestigung des Grabmals ist der statische Nachweis der Gleichwertigkeit zu führen oder ein Prüfzeugnis des Befestigungssystems als Nachweis vorzulegen.“**

Die Pfahlgründung entspricht nicht der Richtlinie und der TA Grabmal, da die entsprechenden statischen Nachweise unter Berücksichtigung der Gebrauchstauglichkeit oder Prüfzeugnisse nicht vorliegen und der Nachweis nicht erbracht ist, dass dieses System für die Grabmalgründung geeignet ist und über die Nutzungsdauer die geforderte Sicherheit gewährleistet. Eine kraftschlüssige Verbindung zwischen Kunststoff und Beton entspricht nicht den anerkannten Regeln der Bautechnik. Fehlen die geforderten Nachweise, so ergeben sich sowohl für den Steinmetzbetrieb als auch für die Friedhofsverwaltung nicht absehbare Haftungsrisiken!