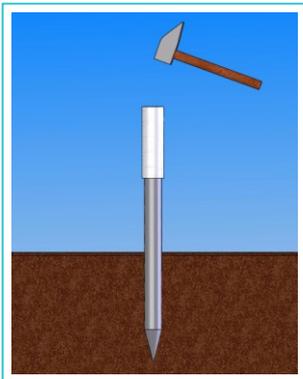


# Einbauempfehlung

## Vorbereitungen

Vergewissern Sie sich, dass im Bereich des Einbauortes keine Leitungen verlegt sind (Strom, Telefon, Gas, Wasser, Abwasser, Drainage, Gewässerschutzfolie, etc.). Beachten Sie die vorliegenden Bodenverhältnisse (z.B. steinige Erde, Mutterboden, Morast) und wählen die geeignete Einbaumethode und Einbautiefe. Markieren Sie die Einbaupositionen der geplanten Pfostenreihe, sowie der Verstrebungen.

## Einbaumethoden



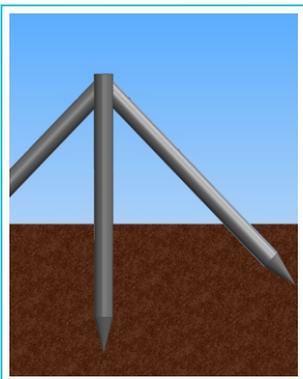
**Vibrationsrammen** werden eingesetzt zum Eintrieb von großen Pfosten, z.B. Ramppfähle im Stegbau. Der Betrieb erfolgt als Anbaugerät an Hydraulikbaggern oder als mastgeführte Rammen beispielsweise montiert an einem Ackerschlepper.

**Motor-Pfahlramme:** Es handelt sich dabei um handgeführte Geräte, die auf den Pfosten aufgesetzt werden und nach dem gleichen Prinzip arbeiten wie die Vibrationsrammen. Durch eine Reihe kontinuierlicher Schläge, werden die Pfosten langsam aber stetig in den Untergrund eingetrieben. Der Vorteil dieser Methode besteht darin, dass der Pfahl das umgebende Erdreich verdrängt und somit die Bodenpressung rund um den Pfosten erhöht, was zu einer besseren Standfestigkeit führt. Anschaffungskosten ab 400 EUR.

**Motor-Erdbohrer:** Ermöglichen ein effizientes Vorbohren der Pfostenlöcher. Anschaffungskosten ab 150 EUR.

**Vorschlaghammer:** Zum Schutz der Kanten sollte man eine Einschlaghülse überstülpen (Dose o.ä.) Bei steinigem Boden empfiehlt es sich das Einschlagloch durch Vorbohren oder Einschlagen eines Eisenstabs zu präparieren.

**Hydraulischer Eintrieb (z.B. Frontlader):** Wenn der Boden zu hart oder steinig ist, kann sich der Pfosten durch den hydraulischen Druck biegen und im Extremfall brechen. Aus Sicherheitsgründen sollte man ein Stahlrohr über die Pfosten schieben, um ein Brechen zu verhindern.



## Einbautiefe

Die Einbautiefe sollte mindestens 50 cm betragen, damit die Pfosten nicht durch Frost ausgetrieben werden. Ansonsten richtet sich die Einbautiefe nach der erforderlichen Standfestigkeit und den Bodenverhältnissen. Als groben Richtwert kann man 1/3 der Gesamtlänge eines Pfostens als Einbautiefe veranschlagen.

## Verstrebungen

Beim Verbau der Pfähle sollte jeder Eckpfosten und jeder zehnte Pfahl beidseitig verstrebt werden. Dazu werden die Streben im Winkel von ca. 45 Grad zum Standpfahl eingeschlagen und der Kopf passend abgeschnitten. Anschließend werden die Streben mit einer Holzschraube angeschraubt.

## Befestigungen

Pfosten haben eine höhere Dichte als Holz. Deshalb empfehlen wir beim Einschrauben von Isolatoren o.ä., dünn vorzubohren. Die Anbringung von Nägeln oder Krampen mit einem Schussapparat ist problemlos. Beim manuellen Anageln ist ein größerer Widerstand als bei Holz festzustellen.