

DI Andreas Moser
Wirtgen GmbH, Windhagen, Deutschland

18 Einsatz von Betonfertigern abseits der Straße

Beton hat Zukunft!

Dieser Baustoff ist aufgrund seiner hervorragenden Eigenschaften wie

- hohe Lebensdauer,
- Nutzungssicherheit und
- Wirtschaftlichkeit

geradezu geschaffen für vielfältige Anwendungsmöglichkeiten, zum Beispiel im Straßen- und Brückenbau oder direkt vor Ihrer Haustür.

Sicher Beton kann Leben retten!

Zum Beispiel in Form von Beton-schutzwänden an Straßen. Aufgrund ihrer hohen Steifigkeit weisen Schutz-wände aus Beton eine sehr hohe Durchbruch-sicherheit auf. Von der Fahrbahn abkommende Fahrzeuge werden aufgehalten und abgelenkt, ohne die Wand zu durchbrechen. Dieses geschlossene Schutzsystem kann nicht unterfahren werden, so dass auch niedrige Autos und Motor-räder optimal abgesichert sind.



Fertigung einer Betonleitwand

Vielfältig Beton ist variabel.

Ob Rad- oder Fußwege, Randsteine oder Entwässerungsrinnen, Kabelkanäle oder Sonderprofile – moderne Gleitschalungsfertiger bringen Beton in die gewünschte Form.



Betonstraßen für lange Lebensdauer

Der Kunde stellt Anforderungen, die passenden Profile werden mit dem Gleitschalungsfertiger eingebaut.



Die Vielfalt der Profilgebung

Beständig Beton ist unverwüchtlich!

So ist beispielsweise die Nutzung von Betonstraßen auch nach jahr-zehntelanger Beanspruchung durch Verkehr und Witterung uneinge-schränkt möglich. Dies resultiert aus der Unempfindlichkeit des Baustof-fes gegen jede Art von Verschmut-zung, gegen mechanische Einwir-kungen sowie Wasser-, Frost- und Tausalzeinflüsse.

Wirtschaftlich Beton hilft sparen!

Dank einer weit gehenden Auto-matisierung ermöglicht die Gleit-schalungstechnik einen überaus wirtschaftlichen Einbau des Betons im Straßen- und Schienenverkehrswe-gebau. Geringe Reparaturanfälligkeit und minimale Unterhaltskosten (zum Beispiel 1% bei über 40-jähriger Nut-zungsdauer einer Betondecke) ma-chen Beton so beliebt. Mit modernen Gleitschalungsfertigern sind Einbau-leistungen von 800 m und mehr pro Tag zu erzielen.



Wirtschaftlichkeit durch Automatisierung

Geschichtliches

1888 wurde die erste Betonstraße in Deutschland gebaut.

1925 wurde erstmals in Deutschland eine Betonstraße maschinell hergestellt.

1969 kam der erste Gleitschalungsfertiger in Deutschland zum Einsatz.

Und heute?

Schutzwände, Fahrbahnen, Spurbahnen, schotterloser Gleisbau, Kabel- und Heizkanäle, Sonderprofile und Bordsteine werden täglich mit Einsatz der Gleitschalungstechnik eingebaut.

Verfahrenstechnik

Im Wesentlichen besteht ein Gleitschalungsfertiger aus einem Trägergerät, auch Traktor genannt, welches sowohl in Richtung als auch in Höhe durch ein oder zwei Leitdrähte gesteuert wird.

Seit einigen Jahren ist es außerdem möglich, die Gleitschalungsfertiger mit hoher Genauigkeit drahtlos zu steuern: Die Position der Maschine wird in einem dreidimensionalen digitalen Geländemodell zu jedem Zeitpunkt genau festgelegt und die korrekten Befehle werden mit einer Frequenz von 5 Hz zum Steuersystem der Maschine gesendet.

Unterhalb oder seitlich des Trägergerätes wird eine Mulde mit beliebigem Formprofil aufgehängt. Durch Vorschub des in Höhe und Richtung gesteuerten Trägergerätes wird der an die Maschine gelieferte Frischbeton unter Einsatz von Innenrüttlern verflüssigt und durch Konsolidierung in der Mulde erfolgt die endgültige Formgebung.



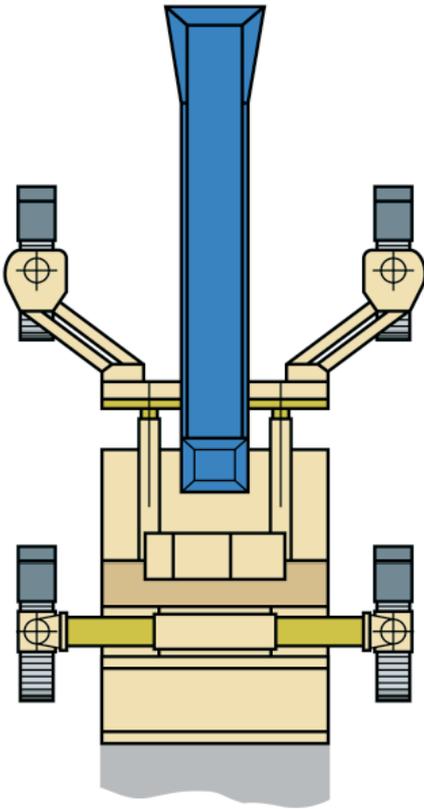
Bordsteine und Sonderprofile sind möglich

Mulde mit beliebigem Formprofil



Insetverfahren

Die Mulde befindet sich bei diesem Verfahren zwischen den Raupenfahrwerken des Trägergerätes.



Die Maschine baut im Inset-Verfahren Fahrbahnen – wie in diesem Beispiel Wirtschaftswege – ein.

Maschinenstellung beim Insetverfahren

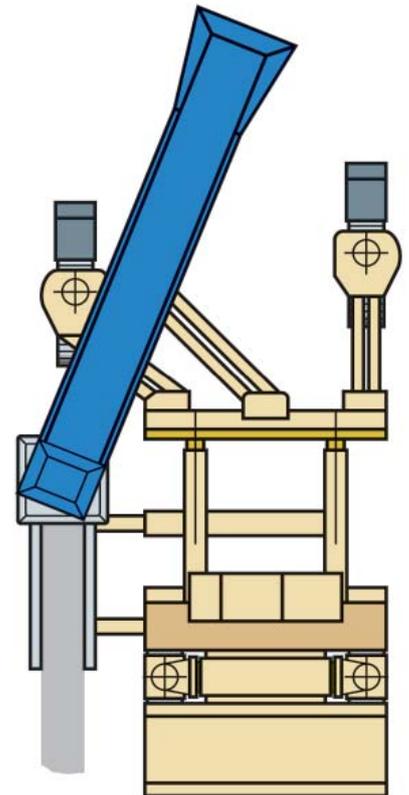
Anwendungsbeispiel Insetverfahren

Fahrradweg aus Farb-
beton eingebaut mit einem
SP 250



Offsetverfahren

Bei diesem Verfahren des Gleitformbaus ist die Mulde seitlich am Trägergerät montiert.



Maschinenstellung beim Offsetverfahren



Anwendungsbeispiel Offsetverfahren

Einbau eines Fahrradweges im Offset-Verfahren auf einer Breite von 2,50 m



Ländlicher Wegebau



Beispiel Offsetverfahren

Anwendungsbeispiele

Zum Abschluss möchte ich noch einige Bilder mit Wirtgen Maschinen SP 250 und SP 500 im Einsatz zeigen.

Und natürlich sind auch Spurwege realisierbar.



Passende Profile auf Kundenwunsch