



## FORSCHUNG & ENTWICKLUNG

### Maschinentechnik und Komponenten

Multi-Mode-TBM

MH-Box Maschine

Pipe Express

E-Power Pipe

ISP

Spülpumpenüberwachung

Bentonitschmiersystem

DCRM

> [Erektor-Simulator](#)

### Neue Anwendungsfelder

### Energieeffiziente TBM

### KNOW-HOW

### Ihre Ansprechpartner

#### David Salameh

Bereichsleitung Projekt  
Management | Traffic  
Tunnelling

Tel. +49 7824 302-5700  
Salameh.David@herrenknecht.com

### 00 Ihre PDF-Auswahl

 [Erektor-Simulator](#)

 [Erektor-Simulator  
Datenblatt](#)

## Erektor-Simulator

### Schneller und sicherer Ringbau durch optimal geschultes Personal

Der Herrenknecht-Erektor-Simulator schult das Bedienpersonal im Umgang mit dem Erektor und optimiert die Prozesse beim Tunnelausbau: die Sicherheit des Personals erhöht sich, bei gleichzeitiger Reduzierung von Kosten und Zeit. Mit der innovativen Herrenknecht-Entwicklung kann zu jeder Zeit, unabhängig vom Tunnelvortrieb trainiert werden. Nicht nur die virtuelle Umgebung passt sich dabei der Baustellensituation an, auch die Bedienelemente stehen den Originalsteuerungen auf der TBM in nichts nach.

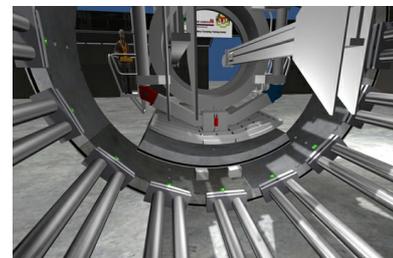
### Ringbau ohne TBM

Ein geübter Umgang mit dem Steuerpult des Erektors erleichtert die Platzierung der tonnenschweren Segmente an ihre vorbestimmte Position. Die Arbeitssicherheit beim Ringbau erhöht sich enorm, wenn feinfühligere Erektorbewegungen auf Zuruf erfolgen und der Blick auf den Tübbing gerichtet bleibt.

Der Umgang mit dem Steuerpult des Tübbingerektors kann ohne Simulation nur während des Vortriebs trainiert werden. Ein beträchtlicher Zeit- und somit auch Kostenfaktor, da diese Ausfallzeiten der TBM die Vortriebsleistungen beeinträchtigen. Abhilfe schafft die Herrenknecht-Erektor-Simulation, denn unabhängig vom Tunnelvortrieb kann so neues Personal eingearbeitet oder eine grundsätzliche Eignungsprüfung durchgeführt werden.

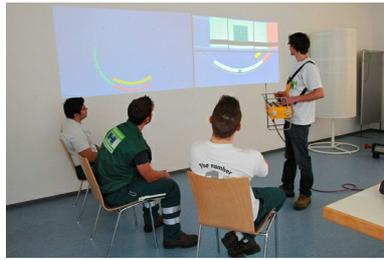
Beim Crossrail-Projekt in London (UK, 8 TBM) vertraut man bereits auf einen Herrenknecht-Erektor-Simulator. Dieser ist für die Unterweisung des Tübbingerektor-Bedienpersonals im Einsatz.

### Trainingszentrum für einen versierten Umgang mit dem



Der Herrenknecht-Erektor-Simulator schult das Bedienpersonal im Umgang mit dem Erektor und optimiert die Prozesse beim Tunnelausbau.

## Erektor



**T**raining erhöht auf der Baustelle die Sicherheit und reduziert die Kosten.

Die Unterweisung von Tübbingerektor-Bedienpersonal erleichtert sich durch die projektspezifische Simulationsumgebung von realen Baustellenbedingungen enorm. Abseits der Tunnelbaustelle vermittelt beispielweise ein eigens eingerichtetes Trainingszentrum dem Ringbauteam und dem Tübbingerektor-Bedienpersonal grundsätzliches Wissen zur Ringbaufolge und dem Bewegungsablauf des Tübbingerektors. Ein versierter Umgang im gleichzeitigen Ansteuern mehrerer Freiheitsgrade (dreidimensionale Bewegungsrichtung,

Geschwindigkeit) verbessert den feinmotorischen Umgang mit den Joysticks des Steuerpultes. Zusätzlich trainiert das Bedienpersonal mit der Simulation die Handhabung der Freiheitsgrade (proportional und digital), Vortriebszylinder, Tübbingzuführer und der Vakuumsaugplatte des Erektors.

Die Bedienelemente sowie auch Anzeigen des Simulations-Steuerpultes sind projektspezifisch und absolut identisch zu den Original-Steuerungen auf den Herrenknecht-Tunnelvortriebsmaschinen. Um das Zusammenspiel aus IST-Tübbingposition, Tendenz-Position der Tunnelvortriebsmaschine und SOLL-Tunneltrasse zu verstehen, wird durch erfahrene Trainer vor Ort Basiswissen zur Ringbaufolge vermittelt.

FUNKTIONSWEISE	VORTEILE
<ul style="list-style-type: none"> <li>› Strom- bzw. Spannungsversorgung vor Ort genügt</li> <li>› Verwendung von Original-Steuerungspulten verschiedener Hersteller</li> <li>› Das Steuerpult kann ohne weitere Anpassung auf der realen Tunnelvortriebsmaschine eingesetzt werden</li> <li>› Projektspezifische Abbildung der virtuellen Umgebung (Maschinen Layout, Tübbingteilung, Tübbingdesign)</li> <li>› Speziell ausgerüsteter und entsprechend konfigurierter PC inklusive Simulations-Software</li> <li>› Vor-Ort-Installation aller Komponenten der Simulationsumgebung</li> <li>› Kontrolle der Ringbauqualität durch visuelle Darstellung jeder einzelnen Tübbing-IST- zur Tübbing-SOLL-Position</li> <li>› Das Bedienpersonal bewegt sich frei in der virtuellen Umgebung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>› Training und Schulung von Personal an Erektor-Steuerpulten</li> <li>› Vom Vortrieb unabhängiges Training ohne zeitliche Begrenzung</li> <li>› Verbesserung der Arbeitssicherung durch eingeübte Bedienung des Steuerpultes</li> <li>› Projektspezifische Unterweisung des Bedienpersonals vor Vortriebsbeginn</li> <li>› Schnell eingespielte Arbeitszyklen und kurze Ringbauzeiten bei Vortriebsstart</li> <li>› Digitale Aufzeichnungen des Ringbaues ermöglichen eine nachträgliche Ergebnisanalyse des Trainings</li> </ul>






### Related content

Erfahren Sie mehr über zugehörige Produkte und Projekte aus der Herrenknecht-Welt



#### EPB-Schild

Innovativ und hundertfach bewährt: EPB-Schilde von... [› Mehr](#)



#### Eisenbahn

Vortriebstechnik von Herrenknecht stellt... [› Mehr](#)



#### Suez Canal Crossing

Der Suezkanal ist nicht mehr nur als Einbahnstraße... [› Mehr](#)

