



# Bahnplanung mit VESTRA seven: Gleisabsteckung/Absteckbuch

Die Übertragung bzw. Absteckung einer geplanten Geometrie in die Örtlichkeit bildet eine der Hauptaufgaben der Geodäsie. Die Absteckung der Geometriepunkte kann direkt oder indirekt durchgeführt werden. Der folgende Beitrag befasst sich mit dieser Thematik und stellt die entsprechenden Funktionen in VESTRA vor.

Von **Thomas Prauß**

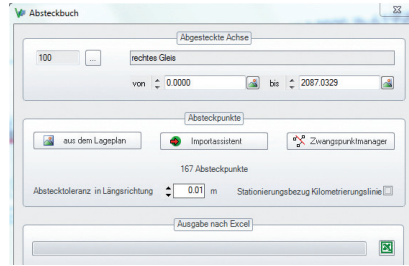
## Gleisabsteckung/Absteckbuch

Die direkte Absteckung nach VOB Teil B §3(2) ist heutzutage im Verkehrswegebau von untergeordneter Bedeutung. Die Gleisabsteckung erfolgt meist indirekt; die Absteckung stellt quasi eine Sicherung des eigentlichen Objektpunkts dar. Für die Vermarkung der Absteckpunkte gibt es keine Vorgaben. In den meisten Fällen werden Pflöcke mit Nagel oder Farbmarkierungen auf Nachbargleisen verwendet. Die Einzelheiten zu Gleisabsteckungen sind in Ril 883.0031 der DB AG festgehalten.

Neben den Achshauptpunkten, die in Längsrichtung sauber abzustecken sind, werden in regelmäßigen Abständen beliebig seitwärts gelegene Punkte vermarkt und mit aufgemessen (Zwischenpunkte).

Mit den modernen Tachymetern bedeutet diese Absteckung vor Ort keine große Herausforderung mehr. Nahezu alle Anbieter von Vermessungsinstrumenten oder elektronischen Feldbüchern haben Trassenabsteckprogramme im Angebot, die auch mit bahntypischen Besonderheiten wie geschwungenen Übergangsbögen oder Gleisscheren umgehen können. Die zu erzielenden Genauigkeiten können – ein gutes Festpunktfeld vorausgesetzt – leicht erreicht werden. Die Höhen der Absteckpunkte sollten mittels Nivellement bestimmt werden.

Für die Dokumentation von Gleisabsteckungen haben sich sogenannte Gleisabsteckverzeichnisse und Gleisabsteckbücher als günstig erwiesen. Dort sind alle Angaben zu Geometrie, Gradienten, Überhöhung und den Absteckwerten so komprimiert aufbereitet, dass die Besetzungen der Stopfmaschinen so-



Dialog „Absteckbuch“

wie die Vormesstrupps alle wichtigen Informationen auf einen Blick in grafischer Darstellung zur Hand haben.

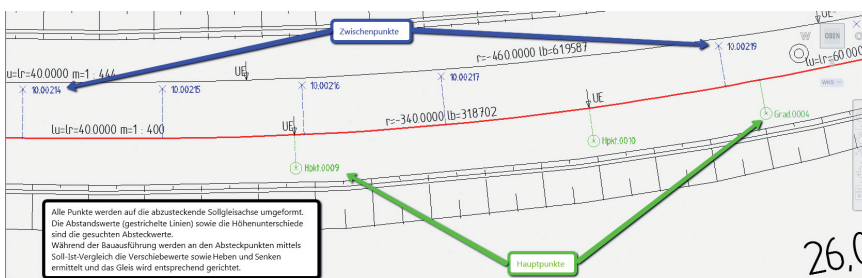
Die manuelle Erstellung von Absteckbüchern verursacht einen großen Bearbeitungsaufwand. Auf Anregung eines langjährigen Kunden wurde nun von AKG ein entsprechendes Werkzeug entwickelt, das die Arbeit wesentlich erleichtert und die Bearbeitungszeit drastisch verringert. Der Dialog „Absteckbuch“ ist übersichtlich gestaltet.

Die Informationen über Gleisgeometrie, Überhöhung und Gradienten sind in VESTRA seven hinterlegt. Somit müssen nur noch die gesammelten Absteckpunkte ausgewählt werden. Dazu stehen verschiedene Quellen zur Verfügung (Lageplan, Importassistent, Zwangspunktmanager). Über den Eingabewert der Abstecktoleranz in Längsrichtung lässt sich steuern, ab welcher Stationsdifferenz ein umgeformter Absteckpunkt als zu einem Geometriehauptpunkt gehörig angesehen werden soll oder einen separaten Punkt darstellt. Mittels Stationierungsbezug auf die Kilometrierungslinie lassen sich Absteckbücher sowohl mit Gleisachsenstationen als auch mit Stationen auf der Kilometrierungslinie erstellen.

Die eigentlichen Listen werden in MS Excel erzeugt. Dazu ist im System eine Excel-Vorlagendatei vorhanden.

Station (km+Lini)	Vermarkung	Nummer	Besetzung	Abstand	Höhenunterschied	Überhöhung
25856.0907	FrbM linkes Gleis	10.00210		-4,762	-48	0
25870.9591	FrbM linkes Gleis	10.00211		-4,967	-51	0
25874.5029	Pflock m. N.	Hpkt.0007	UE	+3,572	+69	0
25885.9154	FrbM linkes Gleis	10.00212		-5,104	-51	0
25900.9154	FrbM linkes Gleis	10.00213		-5,147	-45	0
25905.2448	Pflock m. N.	Hpkt.0008	UA	+3,572	+88	0
25915.9339	FrbM linkes Gleis	10.00214		-5,211	-39	26
25931.0141	FrbM linkes Gleis	10.00215		-5,291	-38	64
25945.1272	Pflock m. N.	Hpkt.0009	UE	+3,572	+72	100
25949.1607	FrbM linkes Gleis	10.00216		-5,315	-45	100
25961.3309	FrbM linkes Gleis	10.00217		-5,183	-49	100
25976.4883	FrbM linkes Gleis	10.00218		-4,866	-55	100
25976.8099	Pflock m. N.	Hpkt.0010	UE	+3,572	+99	100
25991.6094	FrbM linkes Gleis	10.00219		-4,394	-32	75
25995.3348	Pflock m. N.	Grad.0004	AA	+3,652	+74	68
26006.6859	FrbM linkes Gleis	10.00220		-3,906	-39	49
26008.8009	Pflock m. N.	Grad.0006	NW	+3,652	+69	46
26021.7291	FrbM linkes Gleis	10.00221		-3,531	-39	24
26022.2850	Pflock m. N.	Grad.0008	AE	+3,652	+71	23
26036.6335	Pflock m. N.	Hpkt.0011	UA	+3,572	+64	0
26036.7481	FrbM linkes Gleis	10.00222		-3,311	-35	0
26051.7539	FrbM linkes Gleis	10.00223		-3,251	-37	0
26068.7545	FrbM linkes Gleis	10.00224		-3,250	-33	0

Absteckbuch in MS Excel



Prinzipialskizze Gleisabsteckung

**Dipl.-Ing. (FH) Thomas Prauß**

Der Autor ist bei der AKG Software Consulting GmbH in Berlin tätig und für den Bereich Vertrieb und Kundenbetreuung mit dem Schwerpunkt Bahnbau verantwortlich.