

Übergangsfunktion τ

alte Anweisungsfolge	neuer Zustand	neue Anweisungsfolge
$\varepsilon; \langle A \rangle$	z	$\langle A \rangle$
$b:=0; \langle A \rangle$	$z\langle b\langle -0 \rangle$	$\langle A \rangle$
$b1:=b2+1; \langle A \rangle$	$z\langle b1\langle -z(b2)+1 \rangle$	$\langle A \rangle$
$b1:=b2-1; \langle A \rangle$	$z\langle b1\langle -z(b2)-1 \rangle$	$\langle A \rangle$
if $b = 0$ then $\langle A1 \rangle$ else $\langle A2 \rangle$ end; $\langle A \rangle$	z	$\langle A1 \rangle; \langle A \rangle$ falls $z(b)=0$ $\langle A2 \rangle; \langle A \rangle$ sonst
while $b \neq 0$ do $\langle A1 \rangle$ end; $\langle A \rangle$	z	$\langle A \rangle$ falls $z(b)=0$ $\langle A1 \rangle;$ while $b \neq 0$ do $\langle A1 \rangle$ end; $\langle A \rangle$ sonst

Eingabe- und Ausgabefunktion

MINI-Programm habe die Form

$$P := \text{read } b_1, \dots, b_r; A; \text{write } c_1, \dots, c_s$$

Eingabefunktion: $\alpha(P, x_1, \dots, x_r) := (A, z_0 \langle b_1 \leftarrow x_1 \rangle \dots \langle b_r \leftarrow x_r \rangle)$

Ausgabefunktion: $\omega(\varepsilon, z) := (z(c_1), \dots, z(c_s))$