Typüberprüfung
Übung 3, Aufgabe 1 b

(1) $\textbf{let}\ x = 0$
$\textbf{in}\ \textbf{let}\ x = x = x$
$\textbf{in}\ x$
$::\ \textbf{bool}$

per Defintion des syntaktischen Zuckers aus (2)

(2) $\textbf{let}\ x = 0$
$\textbf{in let}\ x == x\ x$
$\textbf{in}\ x$
$::\ \textbf{bool}$

mit Regel (LET) aus (3) (4)

(3) $0 :: \textbf{int}$

mit Regel (CONST) und (INT)

(4) $[x : \textbf{int}] \triangleright \textbf{let}\ x == x\ x$
$\textbf{in}\ x$
$::\ \textbf{bool}$

mit Regel (LET) aus (5) (10)

(5) $[x : \textbf{int}] \triangleright = x\ x :: \textbf{bool}$

mit Regel (APP) aus (6) (9)

(6) $[x : \textbf{int}] \triangleright = x :: \textbf{int} \rightarrow \textbf{bool}$

mit Regel (APP) aus (7) (8)

(7) $[x : \textbf{int}] \triangleright = :: \textbf{int} \rightarrow \textbf{int} \rightarrow \textbf{bool}$

mit Regel (EQ)

(8) $[x : \textbf{int}] \triangleright x :: \textbf{int}$

mit Regel (ID)

(9) $[x : \textbf{int}] \triangleright x :: \textbf{int}$

mit Regel (ID)

(10) $[x : \textbf{bool}] \triangleright x :: \textbf{bool}$

mit Regel (ID)