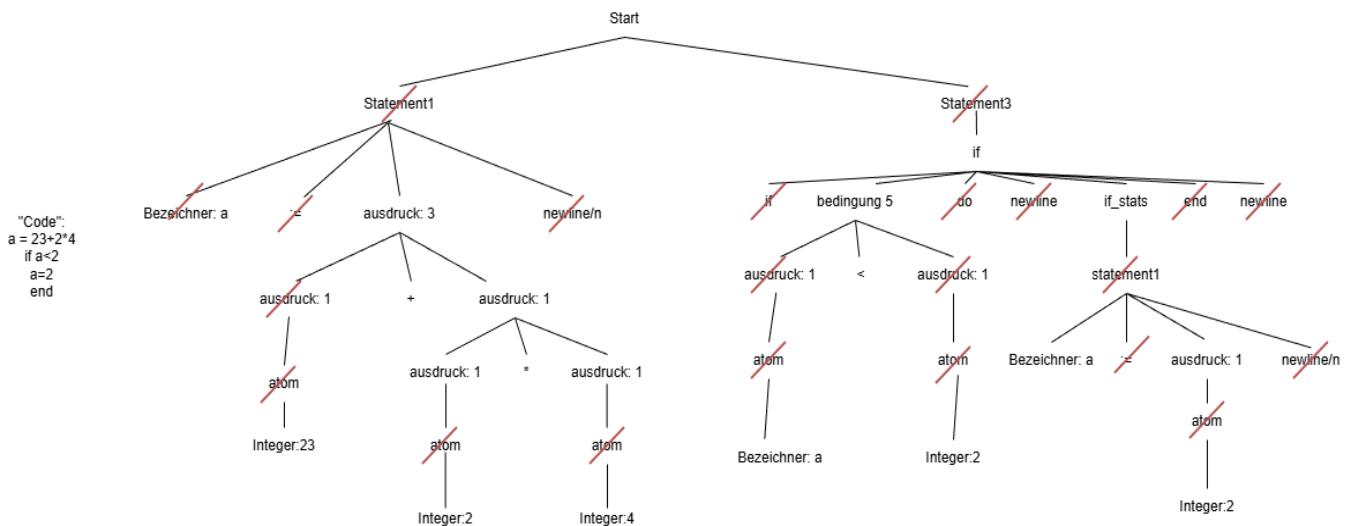


Aufgabe 03)

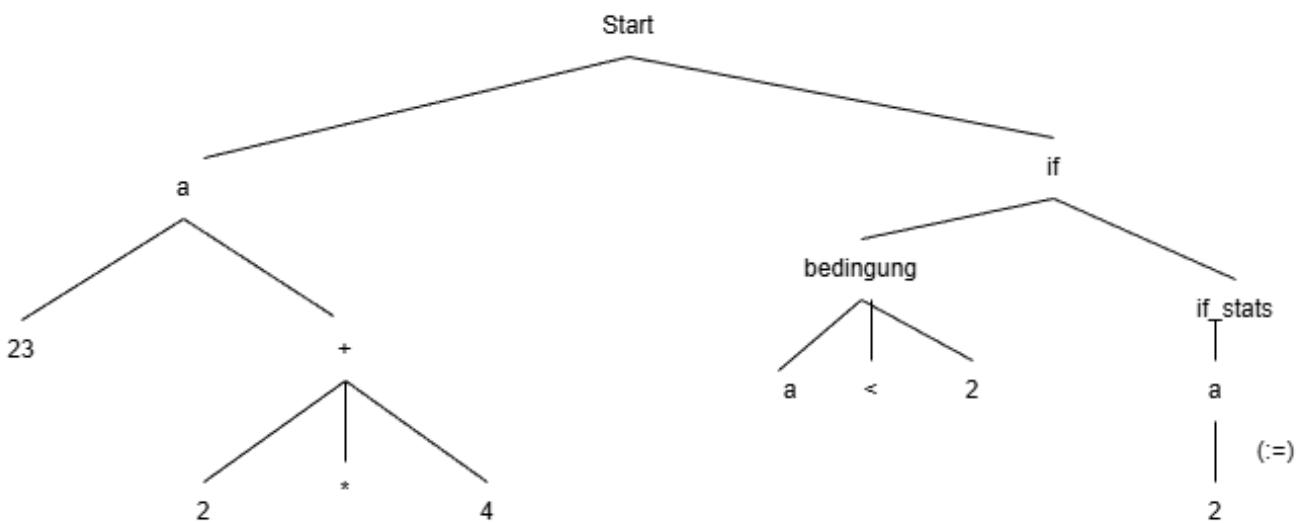
Ich habe einen kurzen Code in ANTLR eingegeben und den Baum übertragen. Dann habe ich erst alle unnötige Information (zumindest für uns Nutzer) weggestrichen:



Das erste was ich gestrichen habe, sind die Atome. Ein Ausdruck „mündet“ ja in einen Bezeichner oder ist eine Zahl bzw. String. Deswegen kann man die Ausdrücke mit diesen drei ersetzen. Die Operatoren habe ich so stehen gelassen.

Bei der if war das schon etwas schwieriger, hier war es nicht mehr so eindeutig, wie bei einfachen Ausdrücken: ich habe das obere Schlüsselwort stehen lasse, die anderen Syntax-Elemente wie das zweite if, das do und end gestrichen. Der Baum ist trotzdem verständlich. Die Bedingung habe ich stehen gelassen, weil hier noch Information dranhängt: Aber die Ausdrücke habe ich gekürzt. Und bei dem Statement in der if habe ich nur die Zuweisung stehen lassen.

Gekürzt würde das so aussehen:



Schon sehr viel übersichtlicher. Unsicher war ich bei der direkten Zuweisung, wo das `(:=)` steht. Das sieht nicht ganz richtig aus, aber so habe ich das auf der linken Seite ja auch gemacht.

Die Umsetzung in Code habe ich zeitlich nicht mehr geschafft. Umsetzen würde ich dies mit dem Visitor-Pattern, der den Baum abläuft und nur die notwendigen Informationen aus dem jeweiligen

Context in eine Klasse Knoten (evtl Knotenunterscheidung: ifKnoten, AusdruckKnoten...) speichert.

Bei der Traversierung würde ein neuer Baum entstehen, indem ich die Vor- und/oder Nachfolger in dem jeweiligen Knoten speichere.