

# Guide: Barrierefreie Formeln erstellen

V01.2023





## Inhaltsverzeichnis

1 Hintergrundwissen .....	3
2 Schritt-für-Schritt-Anleitung.....	4



## 1 Hintergrundwissen

Damit eine Formel barrierefrei ist, muss im logischen Strukturbaum ein "Formel"-Strukturelement angelegt und zusätzlich ein Alternativtext definiert sein. Dieser Alternativtext ist in der Regel die linearisierte Version der Formel.

Nachfolgend sehen Sie ein Beispiel:

The screenshot shows a PDF editor interface with the following components:

- Navigation:** Buttons for 'Vorherige', 'Nächste', and '5 / 11'.
- Zoom:** Buttons for 'Verkleinern', 'Vergrößern', 'Zoom', and 'Seitenbreite'.
- Werkzeuge:** Buttons for 'Tag-Auswahl' and 'Tabelle'.
- Logischer Strukturbaum:** A tree view on the left showing the document structure. The 'Formel' element is highlighted.
- Eigenschaften:** A properties panel on the right with the following sections:
  - Allgemein:** Strukturtyp (Formel), Titel ([kein Wert]), ID ([kein Wert]), Alternativtext (a^2 + b^2 = c^2), Originaltext ([kein Wert]), Erweiterungstext ([kein Wert]), Sprache ([kein Wert]).
  - Layout:** Anordnung (Block), Schreibrichtung (Left Right, Top Bo...).
  - Begrenzungsrahmen:** A table with dimensions for the bounding box.

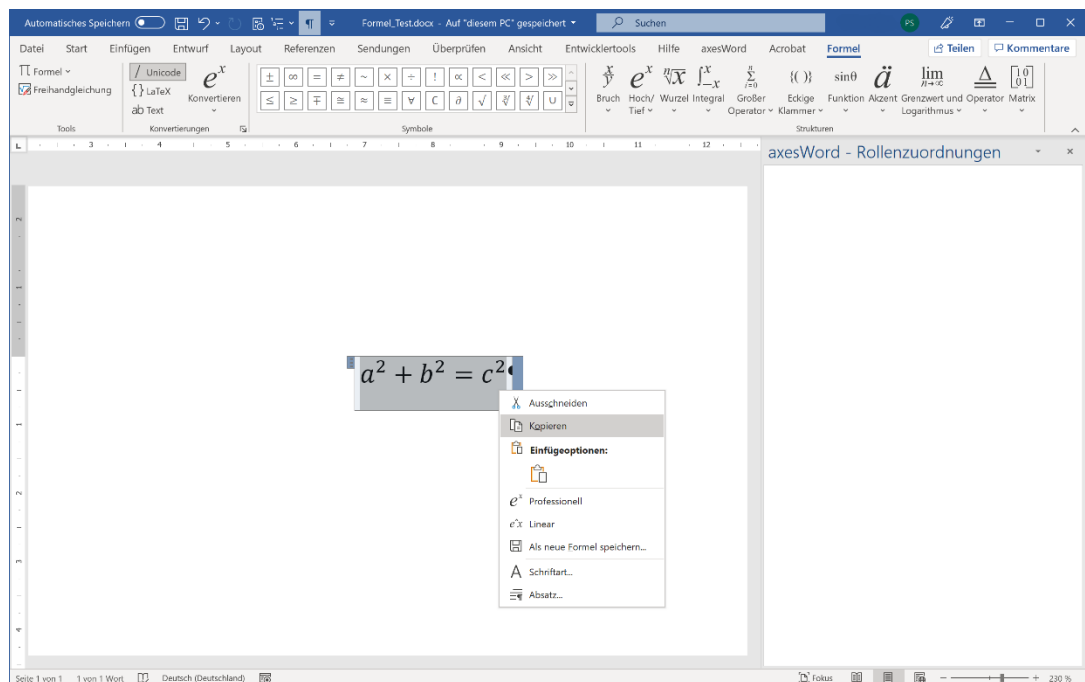
Begrenzungsrahmen	
Links	70,8636
Unten	589,404751
Rechts	229,143808
Oben	641,161454

Abbildung 1: Beispiel einer barrierefreien Formel



## 2 Schritt-für-Schritt-Anleitung

1. Fügen Sie mit Hilfe des Formel-Editors von Word eine Formel ein: Klicken Sie in Word auf die **Registerkarte: Einfügen** und dann auf die **Schaltfläche: Formel** und wählen Sie eine Formel aus.
2. Erstellen Sie eine Bilddatei der Formel: Markieren Sie dazu die Formel, führen Sie einen Rechtsklick aus und klicken Sie dann auf die **Menüoption: Kopieren**.



3. Fügen Sie die Formel als Grafik ein, indem Sie an der entsprechenden Stelle nach einem Rechtsklick auf die **Einfügeoption: Grafik** klicken.



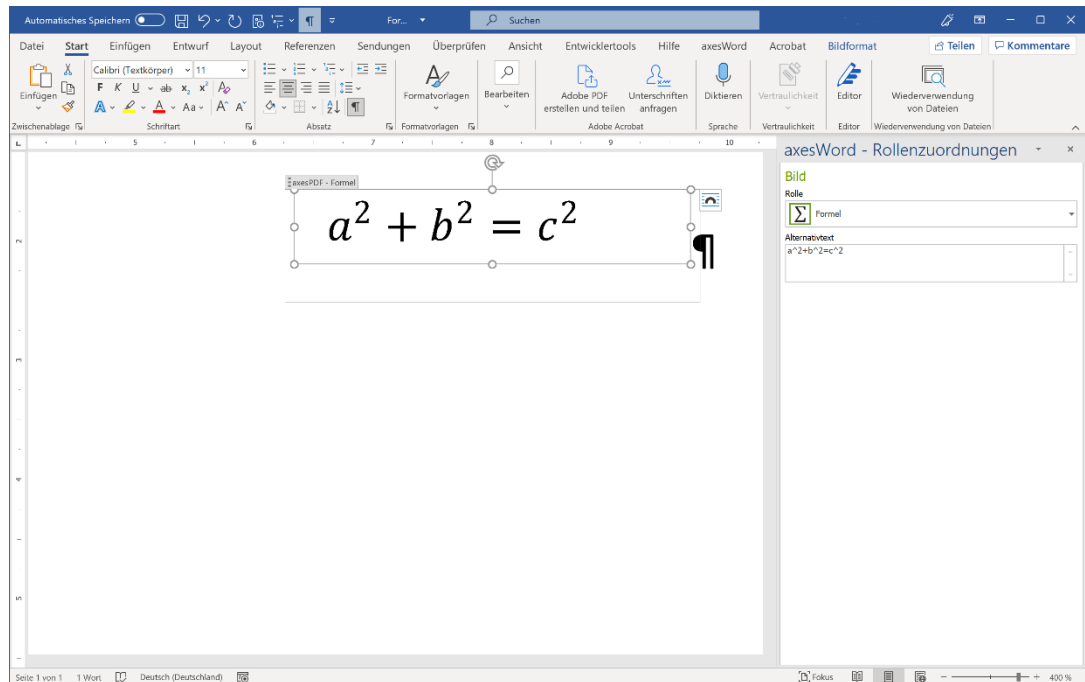
## Guide: Barrierefreie Formeln erstellen

The first screenshot shows the Microsoft Word interface with the formula  $a^2 + b^2 = c^2$  inserted into the document. The 'Einfügen' (Insert) ribbon is active, and the 'Einfügeoptionen' (Insertion Options) menu is open, highlighting the 'Einfügen' (Insert) option. The 'axesWord - Rollenzuordnungen' (axesWord - Role Assignments) pane is visible on the right side of the window.

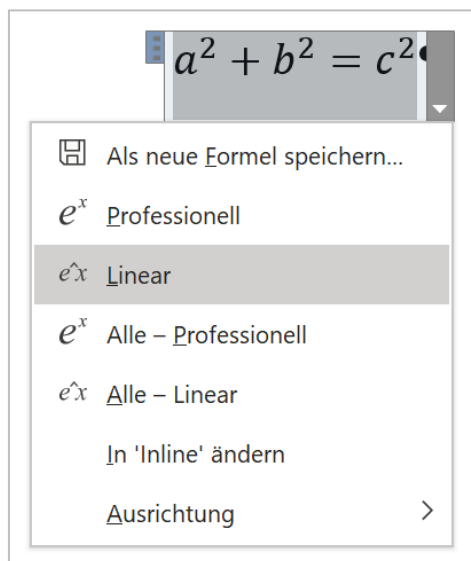
The second screenshot shows the same document with the formula  $a^2 + b^2 = c^2$  selected. The 'Einfügen' (Insert) ribbon is still active, and the 'Einfügeoptionen' (Insertion Options) menu is open, highlighting the 'Einfügen' (Insert) option. The 'axesWord - Rollenzuordnungen' (axesWord - Role Assignments) pane is visible on the right side of the window, showing the 'Bild' (Image) role assigned to the formula. The 'Rolle' (Role) dropdown menu is set to 'Automatisch' (Automatic), and the 'Alternativtext' (Alternative Text) field is empty.



4. Weisen Sie der Abbildung im **Aufgabenbereich: axesPDF -Rollenzuordnungen** die **Rolle: Formel** zu.



5. Tragen Sie in das **Textfeld: Alternativtext** die linearisierte Form der Formel ein.
- a. Bestätigen Sie dazu die **Menüoption: Linear** im Kontextmenü der Formel.



- b. Kopieren Sie den Text, den Word nun anzeigt und fügen Sie ihn in das **Textfeld: Alternativtext** ein.



$a^2 + b^2 = c^2$

## 6. Erledigt!

### Hinweis

Es gibt eine alternative Vorgehensweise, bei der Sie jedoch noch ein weiteres Programm zur Eingabe von Alternativtexten in PDF-Dokumenten benötigen:

1. Fügen Sie zunächst ein Textfeld ein: Klicken Sie in Word auf die **Registerkarte: Einfügen** und dann auf die **Schaltfläche: Textfeld** (blenden Sie ggfs. die Rahmenlinie des Textfelds aus)
2. Fügen Sie dann mit Hilfe des Formel-Editors von Word eine Formel **in das Textfeld** ein: Klicken Sie in Word auf die **Registerkarte: Einfügen** und dann auf die **Schaltfläche: Formel**
3. Bei dieser Vorgehensweise ist keine weitere Rollenzuordnung notwendig
4. Erstellen Sie mit **axesWord®** ein PDF-Dokument
5. Ergänzen Sie im PDF-Dokument nun noch den Alternativtext. Dazu benötigen Sie beispielsweise **Acrobat Pro DC** oder **axesPDF®**
6. Erledigt!