

Das Paket `tcolorbox`

Bunte Boxen, Beispiele, Quellcode und eigene Umgebungen

Sascha Frank

LaTeX-Kurs

28. Mai 2026

Merke

Nach diesem Vortrag können Sie mit `tcolorbox` eigene Boxen für Hinweise, Beispiele, Aufgaben, Quellcode und Definitionen erstellen.

- einfache Boxen setzen
- Farben, Rahmen und Titel anpassen
- eigene wiederverwendbare Box-Umgebungen definieren
- Quellcode und Ergebnis kombinieren
- Boxen in Beamer-Folien sinnvoll einsetzen

Was ist tcolorbox?

Kurz gesagt

tcolorbox ist ein Zusatzpaket für farbige und gerahmte Boxen in LaTeX.

- Boxen mit Titel, Rahmen und Hintergrundfarbe
- geeignet für Skripte, Aufgabenblätter, Präsentationen und Dokumentationen
- basiert intern stark auf TikZ
- durch Bibliotheken erweiterbar

Typische Einsatzfälle

Hinweise, Warnungen, Merksätze, Definitionen, Theoreme, Aufgaben, Lösungen und Quellcode.

```
\usepackage{tcolorbox}
```

Merke

Für viele praktische Beispiele ist die Variante mit Bibliotheken komfortabler.

```
\usepackage[most]{tcolorbox}
```

```
\tcbuselibrary{skins,breakable,listings,theorems}
```

Häufig nützlich

- skins
- breakable
- listings
- theorems

Faustregel

Für den Einstieg reicht oft
`\usepackage[most]{tcolorbox}`.

Die erste Box

```
\begin{tcolorbox}  
Das ist eine einfache Box.  
\end{tcolorbox}
```

Das ist eine einfache Box.

Box mit Titel

```
\begin{tcolorbox}[title=Meine Box]  
Das ist eine Box mit Titel.  
\end{tcolorbox}
```

Meine Box

Das ist eine Box mit Titel.

Merke

Die Option `title` setzt die Überschrift der Box.

```
\begin{tcolorbox}[  
  title=Hinweis,  
  colback=blue!5!white,  
  colframe=blue!75!black  
]  
Das ist eine blaue Hinweisbox.  
\end{tcolorbox}
```

- colback: Hintergrundfarbe
- colframe: Rahmenfarbe

Hinweis

Das ist eine blaue Hinweisbox.

Rahmen, Ecken und Abstand

```
\begin{tcolorbox}[  
  title=Gestaltete Box,  
  colback=green!5!white,  
  colframe=green!50!black,  
  arc=3mm,  
  boxrule=1pt,  
  left=3mm,right=3mm  
]  
Diese Box hat runde Ecken.  
\end{tcolorbox}
```

Gestaltete Box

Diese Box hat runde Ecken.

Oberer und unterer Teil

```
\begin{tcolorbox}[title=Zweiteilige Box]
Oberer Teil der Box.
\tcblower
Unterer Teil der Box.
\end{tcolorbox}
```



Merke

Mit `\tcblower` wird eine Box in zwei Bereiche geteilt.

Boxen nebeneinander

```
\begin{tcolorbox}[  
  title=Links und rechts,  
  sidebyside  
]  
Links steht der erste Inhalt.  
\tcblower  
Rechts steht der zweite Inhalt.  
\end{tcolorbox}
```

Links und rechts	
Links steht der erste Inhalt.	Rechts steht der zweite In- halt.

```
\begin{tcolorbox}[  
  enhanced,  
  title=Mit Schatten,  
  drop shadow  
]
```

```
Für viele optische Effekte wird  
\texttt{enhanced} benötigt.  
\end{tcolorbox}
```

Mit Schatten

Für viele optische Effekte wird enhanced benötigt.

Achtung

Wenn eine Option nicht wirkt, fehlt häufig enhanced oder eine passende Bibliothek.

Boxed Title

```
\begin{tcolorbox}[  
  enhanced,  
  title=Boxed Title,  
  attach boxed title to top left=  
    {xshift=4mm,yshift=-2mm},  
  boxed title style={colback=blue!65!black}  
]  
Der Titel ist eine eigene kleine Box.  
\end{tcolorbox}
```

Boxed Title

Der Titel ist eine eigene kleine Box.

Eigene Box-Umgebungen

```
\newtcolorbox{hinweisbox}{  
  colback=blue!5!white,  
  colframe=blue!75!black,  
  title=Hinweis  
}
```

Hinweis

Diese Box kann nun überall wiederverwendet werden.

Eigene Umgebung mit Argument

```
\newtcolorbox{infobox}[1]{  
  colback=green!5!white,  
  colframe=green!50!black,  
  title=#1  
}
```

Merksatz

Der Titel wird als Argument übergeben.

Globale Einstellungen mit \tcbset

```
\tcbset{
  meinebox/.style={
    colback=blue!5!white,
    colframe=blue!75!black,
    fonttitle=\bfseries
  }
}
```

Kurz

Der Stil kann mehrfach verwendet werden.

Quellcode mit tcblisting

```
\begin{tcblisting}{  
  colback=gray!5,  
  colframe=gray!60!black  
}  
\LaTeX{} setzt Text und Formeln:  
\[ a^2+b^2=c^2 \]  
\end{tcblisting}
```

Merke

tcblisting kann Code darstellen und je nach Einstellung auch das Ergebnis ausgeben.

Eine Formel:

```
\[  
  \sum_{i=1}^n i = \frac{n(n+1)}{2}  
\]
```

Eine Formel:

$$\sum_{i=1}^n i = \frac{n(n+1)}{2}$$

Didaktischer Nutzen

Bei LaTeX-Kursen ist die Kombination aus Quellcode und sichtbarem Ergebnis besonders hilfreich.

Breakable Boxes

```
\begin{tcolorbox}[  
  enhanced,  
  breakable,  
  title=Lange Box,  
  colback=blue!5!white,  
  colframe=blue!75!black  
]  
Sehr langer Inhalt ...  
\end{tcolorbox}
```

Merke

Mit `breakable` darf eine Box über Seiten hinweg umbrechen. Das ist vor allem in Skripten und Aufgabenblättern wichtig.

```
\begin{tcolorbox}[  
  enhanced,  
  watermark text=LaTeX,  
  watermark color=blue!15  
]  
Wasserzeichen können Text,  
Bilder oder TikZ-Code sein.  
\end{tcolorbox}
```

Wasserzeichen

Wasserzeichen können Text, Bilder oder TikZ-Code sein.

```
\newtcbtheorem[number within=section]{satz}{Satz}{  
  colback=blue!5!white,  
  colframe=blue!75!black,  
  fonttitle=\bfseries  
}{satz}
```

Merke

Für nummerierte Sätze, Definitionen und Beispiele gibt es die Bibliothek `theorems`.

Beamer-Block

Standardumgebung der Klasse beamer.

tcolorbox

Flexibler, einheitlich gestaltbar und auch außerhalb von Beamer nutzbar.

- gute Alternative zu `block`, `exampleblock` und `alertblock`
- wiederverwendbar in Skript und Präsentation
- eigenes Kursdesign möglich

Häufige Stolpersteine

- enhanced vergessen
- benötigte Bibliothek nicht geladen
- Codebeispiele in Beamer ohne `fragile`
- zu viele Farben und Effekte auf einmal
- lange Boxen ohne `breakable`

Weniger ist mehr

Boxen sollen Inhalte ordnen, nicht vom Inhalt ablenken.

- wenige Farben festlegen
- gleiche Boxart gleich gestalten
- Hinweise, Warnungen und Aufgaben klar unterscheiden
- Schatten und Effekte sparsam einsetzen
- eigene Umgebungen statt Copy-and-Paste

Mini-Vorlage für Kurse

```
\tcbset{
  kurs/.style={enhanced,arc=2mm,boxrule=0.7pt,
    left=2mm,right=2mm,top=1mm,bottom=1mm,
    fonttitle=\bfseries}
}
\newtcolorbox{hinweis}{kurs,title=Hinweis,
  colback=blue!5,colframe=blue!70!black}
\newtcolorbox{aufgabe}{kurs,title=Aufgabe,
  colback=yellow!10,colframe=orange!80!black}
```

Eigene Hinweisbox

Erstellen Sie eine eigene Umgebung `hinweisbox`. Die Box soll einen blauen Rahmen, einen hellblauen Hintergrund und einen festen Titel besitzen.

```
\newtcolorbox{hinweisbox}{  
  title=Hinweis,  
  colback=blue!5!white,  
  colframe=blue!75!black  
}
```

Box mit Argument

Erweitern Sie die Box so, dass der Titel beim Aufruf angegeben werden kann.

```
\newtcolorbox{meinebox}[1]{  
  title=#1,  
  colback=green!5!white,  
  colframe=green!50!black  
}
```

Das Wichtigste

`tcolorbox` ist ein sehr flexibles Paket für gestaltete Inhaltsblöcke in LaTeX.

- einfache Boxen sind schnell erstellt
- über Optionen lassen sich Farbe, Titel, Rahmen und Layout steuern
- eigene Umgebungen machen das Design wartbar
- mit Bibliotheken entstehen Listings, Theoreme und umbrechbare Boxen
- für Beamer eignet sich `tcolorbox` als moderne Block-Alternative

Für Skripte

- Aufgaben und Lösungen
- Definitionen
- längere Beispiele
- Listen von Boxen

Für Fortgeschrittene

- Overlays
- Raster
- eigene Skins
- Poster

Vielen Dank!

Fragen?