



Eric Hutter

Inoffizielle L^AT_EX-beamer-Vorlage
im Design der Provadis Hochschule

STUDENTS BY PROVADIS
**THINKING
INDUSTRYNEW**

Diese **inoffizielle Vorlage** ermöglicht es, mithilfe von **LATEX** und dem **beamer**-Paket Foliensätze im Corporate Design der **Provadis Hochschule** zu erstellen.

Sie entstand insbesondere aus dem Wunsch heraus, Folien für Mathematikvorlesungen zu erstellen und dabei nicht auf den Formeleditor von Microsoft PowerPoint angewiesen zu sein, sondern vielmehr auf die hervorragende Unterstützung von **LATEX** für mathematischen Textsatz zurückgreifen zu können.

Dieser Foliensatz demonstriert das resultierende Folienlayout und dokumentiert gleichzeitig die Nutzung der Vorlage.

1. Die Dateien `provadis-beamer.cls`, `beamerthemeThinkingIndustryNew.sty` und das Unterverzeichnis `Grafiken` müssen in dasselbe Verzeichnis wie die zu erstellenden Foliensätze kopiert werden.
2. Unter **macOS** müssen zusätzlich einige Schriftarten installiert werden, wie auf der nächsten Folie beschrieben.
3. Nun können Foliensätze wie folgt als **LATEX**-Dokumente angelegt werden:

```
\documentclass{provadis-beamer}
\usepackage[ngerman]{babel}
\date{\today} % Datum ggf. anpassen
\title[Kurztitel für Fußzeile]{Langtitel für Titelfolie}
\author[Kurzname für Fußzeile]{Name für Titelfolie}
\begin{document}
    \titlepage% erzeugt die Titelseite

    \begin{frame}{Folientitel}
        Meine erste Folie mit \emph{\LaTeX} und \emph{\texttt{beamer}}!
    \end{frame}
\end{document}
```

4. Im Anschluss kann der Foliensatz mit **LATEX** kompiliert werden. **pdflATEX** wird **nicht** unterstützt!

Es werden dieselben Schriftarten wie in der PowerPoint-Vorlage verwendet:

1. **Arial** als Standardschriftart,
2. **Cambria** als Schriftart mit Serifen via `\textrm{Text}`,
3. **Consolas** als diktengleiche Schriftart via `\texttt{Text}`, z.B. für Codebeispiele.

Achtung: Unter **macOS** müssen hierzu zunächst die besagten Schriftarten **systemweit** installiert werden:

1. `arial.ttf`, `arialbd.ttf`, `arialbi.ttf`, `ariali.ttf`,
2. `Cambria.ttc`, `Cambriab.ttf`, `Cambriai.ttf`, `Cambriaz.ttf`,
3. `Consola.ttf`, `Consolab.ttf`, `Consolai.ttf`, `Consolaz.ttf`.

Diese befinden sich im Verzeichnis `/Applications/Microsoft PowerPoint.app/Contents/Resources/DFonts`.

Für die Installation und Nutzung der Schriftarten ist eine gültige Lizenz von Microsoft PowerPoint erforderlich.

Es werden die Standard-Listenumgebungen `itemize` sowie `enumerate` unterstützt und analog zur PowerPoint-Vorlage formatiert:

- Erste `itemize`-Ebene
 - Zweite `itemize`-Ebene
 - Dritte `itemize`-Ebene
- 1. Erste `enumerate`-Ebene
 - 1. Zweite `enumerate`-Ebene
 - 1. Dritte `enumerate`-Ebene

Im Gegensatz zur PowerPoint-Vorlage werden jedoch nur **drei** Ebenen unterstützt. Diese Limitierung wurde von `beamer` geerbt.

Auch sind die Zeilenabstände innerhalb der zweiten bzw. dritten Ebene geringer als in der PowerPoint-Vorlage, da diese in `LATEX` von der Schriftgröße abhängig sind.

Zur Hervorhebung von Textpassagen stehen drei Makros bereit:

1. `\emph{Text}` setzt **Text** in **fett**.
 - Das ist unabhängig von der Textfarbe: **Text**.
2. `\alert{Text}` setzt **Text** in **Dunkelrot** und **fett**.
 - Diese Hervorhebung hat **keine** direkte Entsprechung in der PowerPoint-Vorlage.
 - Auch stammt die Farbe **Dunkelrot nicht** aus dem Corporate Design der Provadis Hochschule!
3. `\structure{Text}` setzt **Text** in **Dunkelblau** und **fett**.
 - Die Textfarbe wird **immer** auf **Dunkelblau** gesetzt: **Text**.
 - Diese Hervorhebung ist vor allem für **Strukturelemente** der Präsentation gedacht, z.B. für **(Unter-)Überschriften**.

Einer der Hauptgründe für ein **beamer**-Template: Die herausragende Unterstützung von **LATEX** für den Satz mathematischer Formeln!

Als Schriftart kommt **Cambria Math** zum Einsatz.

Es wird somit dieselbe OpenType-Mathematikschriftart wie in der PowerPoint-Vorlage genutzt!

Zur Demonstration ein paar bekannte Formeln, die hier von der **align***-Umgebung gesetzt werden, wie sie von **amsmath** bereitgestellt wird:

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

$$f_n = \frac{1}{\sqrt{5}} \left(\left(\frac{1 + \sqrt{5}}{2} \right)^n - \left(\frac{1 - \sqrt{5}}{2} \right)^n \right)$$

$$e^{i\pi} = -1$$

Die folgenden Farben entstammen dem Farbschema der PowerPoint-Vorlage:

	Weiß, Hintergrund 1	Dunkelblau, Text 1	Grün, Hintergrund 2	Schwarz, Text 2	Dunkelblau, Akzent 1	Orange, Akzent 2	Blaugrün, Akzent 3	Türkis, Akzent 4	Hellblau, Akzent 5	Rosa, Akzent 6
Standard		text1	background2	text2	accent1	accent2	accent3	accent4	accent5	accent6
heller 80%	background1h80	text1h80	background2h80	text2h80	accent1h80	accent2h80	accent3h80	accent4h80	accent5h80	accent6h80
heller 60%	background1h60	text1h60	background2h60	text2h60	accent1h60	accent2h60	accent3h60	accent4h60	accent5h60	accent6h60
heller 40%	background1h40	text1h40	background2h40	text2h40	accent1h40	accent2h40	accent3h40	accent4h40	accent5h40	accent6h40
dunkler 25%	background1d25	text1d25	background2d25	text2d25	accent1d25	accent2d25	accent3d25	accent4d25	accent5d25	accent6d25
dunkler 50%	background1d50	text1d50	background2d50	text2d50	accent1d50	accent2d50	accent3d50	accent4d50	accent5d50	accent6d50
	background1	text1	background2	text2	accent1	accent2	accent3	accent4	accent5	accent6

Die folgenden Standardfarben von PowerPoint sind ebenfalls verfügbar, stammen aber nicht aus dem Corporate Design der Provadis Hochschule:



Alle Farben können mithilfe von `\textcolor{name_der_farbe}{Text}` verwendet werden,
beispielsweise erzeugt `\textcolor{background2}{diesen Text}` diesen Text.

Das Hintergrundbild kann – wie auf dieser Folie – ausgeschaltet werden.

Hierzu werden zwei Methoden bereitgestellt:

- a) Der Befehl **\ProvadisDisableBackground** deaktiviert das Hintergrundbild **auf allen folgenden Folien**.
 - Der Befehl **\ProvadisEnableBackground** aktiviert das Hintergrundbild **auf allen folgenden Folien** wieder.
- b) Auf **einzelnen Folien** kann das Hintergrundbild mit der frame-Option **nobackground** deaktiviert werden.
 - **Beispiel:** `\begin{frame}[nobackground]{Titel}`
 - Ebenso kann das Hintergrundbild mit der frame-Option **background** aktiviert werden.



Das Signet **INDUSTRY NEW**, das normalerweise auf jeder Folie in der unteren rechten Ecke positioniert ist, kann (temporär) abgeschaltet werden, um bei Bedarf zusätzlichen Platz auf der Folie zu gewinnen.

Dies erfolgt analog zur (temporären) Abschaltung des Hintergrundbilds:

- a) Der Befehl **\ProvadisDisableSignet** deaktiviert das Signet **auf allen folgenden Folien**.
 - Der Befehl **\ProvadisEnableSignet** aktiviert das Signet **auf allen folgenden Folien** wieder.
- b) Auf **einzelnen Folien** kann das Signet mit der frame-Option **nosignet** deaktiviert werden.
 - **Beispiel:** `\begin{frame}[nosignet]{Titel}`
 - Ebenso kann das Signet mit der frame-Option **signet** aktiviert werden.

Selbstverständlich kann das Deaktivieren des Signets mit der Deaktivierung des Hintergrundbilds kombiniert werden.

Mit deaktiviertem Signet reicht der Textbereich fast bis herab zur Fußzeile!

Alternativ kann auch nur der Textbereich der Folien vergrößert werden, obwohl das Signet eingeschaltet ist.

Dies ist über die frame-Option `ineedspace` möglich: `\begin{frame}[ineedspace]{Titel}`.

Da das keine saubere Praxis darstellt, sollte auf den Gebrauch dieser Methode nach Möglichkeit verzichtet werden, um die Folie nicht zu überladen.

Der Textbereich endet erst hier unten, obwohl das Signet aktiviert ist!

Bei Bedarf kann das Bild auf der Titelfolie durch ein anderes ersetzt werden.

Hierzu muss das beamer-Template `image on title page` umdefiniert werden, beispielsweise wie folgt:

```
\setbeamertemplate{image on title page}{%
    \includegraphics[width=\linewidth]{image_file_name}}
}
```

Im Anschluss kann die Titelfolie wie gewohnt über `\titlepage` erzeugt werden – die nächste Folie zeigt ein Beispiel.

Hinweis: Es wird angenommen, dass das eingebundene Bild bei horizontaler Skalierung auf die volle Breite auch vertikal den vollen für das Titelbild vorgesehenen Platz ausfüllt.

Mit `\setbeamertemplate{image on title page}[default]` kann wieder auf das standardmäßige Titelbild gewechselt werden.



Eric Hutter

Inoffizielle L^AT_EX-beamer-Vorlage
im Design der Provadis Hochschule

Okay, auf der vorhergehenden Folie wurde gar kein externes Bild eingebunden, sondern vielmehr mithilfe von TikZ behelfsmäßig ein Schneehase im Schnee gezeichnet.

Aber aufgrund des hellen Hintergrunds war das helle Signet auf der vorigen Beispiel-Titelfolie gar nicht zu erkennen.

Daher kann in solchen Fällen mithilfe von `\setbeamertemplate{signet on title page}[dark]` auf eine dunkle Variante des Signets gewechselt werden und im Anschluss via `\titlepage` die Titelseite erzeugt werden.

Analog wählt `\setbeamertemplate{signet on title page}[light]` das helle Signet aus.

Die nächste Folie zeigt das vorhergehende Beispiel noch einmal, diesmal jedoch mit **dunklem Signet**, das sieht in diesem Fall deutlich besser aus!



Eric Hutter

Inoffizielle L^AT_EX-beamer-Vorlage
im Design der Provadis Hochschule

Mehrspaltiges Layout

Mehrspaltige Layouts sind mit der `columns`-Umgebung, wie sie von `LATEX-beamer` standardmäßig bereitgestellt wird, kein Problem!

Für Informationen, wie dieses zweispaltige Layout realisiert wurde, sei auf den **Quelltext** sowie die Dokumentation des **beamer**-Pakets verwiesen.

Hier könnte ein wichtiger Text stehen!

Stattdessen überladen wir die Folie aber mit völlig unnötigem Blindtext:

*Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur
sadipscing elit, sed diam nonumy eirmod
tempor invidunt ut labore et dolore magna
aliquyam erat, sed diam voluptua. At vero eos
et accusam et justo duo dolores et ea rebum.
Stet clita kasd gubergren, no sea takimata
sanctus est Lorem ipsum dolor sit amet.*

*Lorem ipsum dolor sit amet, consetetur
sadipscing elit, sed diam nonumy eirmod
tempor invidunt ut labore et dolore magna
aliquyam erat, sed diam voluptua.*

- **Dies ist keine offizielle Vorlage!**

- Es wurde lediglich die (ebenfalls inoffizielle) PowerPoint-Vorlage als **beamer**-Vorlage nachgebaut.

- **Offene Punkte:**

- Einige Teile der Vorlage sind noch unvollständig. Unter anderem...

- sind \items einer enumerate-Umgebung nicht perfekt linksbündig ausgerichtet, wenn **nicht** mit 1., 2., 3. etc. nummeriert wird,
- könnten Links noch farbig markiert und unterstrichen werden,
- könnten automatische Gliederungsfolien unterstützt werden,
- sind für **beamer**-Blockumgebungen keine besonderen Templates festgelegt (diese haben aber ohnehin keine Entsprechung im Corporate Design),
- erzeugen Titelfolien eine overfull-hbox-Warnung,
- ist das Signet möglicherweise noch zu weit rechts positioniert,
- werden Fußnoten nicht unterstützt,
- ...

- Über Hinweise und Verbesserungsvorschläge freut sich Eric Hutter (eric.hutter@provadis-hochschule.de).