

# Paper Title

Firstname Lastname und Firstname Lastname

Institute

**Zusammenfassung.** Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

**Schlüsselwörter:** First keyword · Second keyword · Third keyword

## 1 Einleitung

Hier steht die Einleitung zu dieser Ausarbeitung. Sie soll nur als Beispiel dienen. Nun viel Erfolg bei der Arbeit!

Die Arbeit ist in folgender Weise gegliedert: Zuerst werden Grundlagen und verwandte Arbeiten vorgestellt (Abschnitt 2). It is followed by a presentation of hints on L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X (Abschnitt 3). Schließlich fasst Abschnitt 4 die Ergebnisse der Arbeit zusammen und stellt Anknüpfungspunkte vor.

## 2 Verwandte Arbeiten

Eine Beschreibung relevanter wissenschaftlicher Arbeiten mit Bezug zur eigenen Arbeit. Der Abschnitt kann je nach Kontext auch an anderer Stelle stehen.

Winery [2] is a graphical **modeling** tool. The whole idea of TOSCA is explained by Binz et al. [1].

## 3 LaTeX Hinweise

Hier sollen allgemeine L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Hinweise gegeben werden, damit man Minimalbeispiele vorliegen hat, um sofort loszulegen.

### 3.1 Trennung von Absätzen

Pro Satz eine neue Zeile. Das ist wichtig, um sauber versionieren zu können. In LaTeX werden Absätze durch eine Leerzeile getrennt. Analogie zu Word: Bei Word werden neue Absätze durch einmal Eingabetaste herbeigeführt. Dies führt bei LaTeX jedoch nicht zu einem neuen Absatz, da LaTeX direkt aufeinanderfolgende Zeilen zu einer Zeile zusammenfügt. Mächte man nun einen Absatz haben, muss man zweimal die Eingabetaste drücken. Dies führt zu einer leeren Zeile. In Word gibt es die Funktion Großschreibetaste und Eingabetaste gleichzeitig. Wenn man dies drückt, wird einer harter Umbruch erzwungen. Der Text fängt am Anfang der neuen Zeile an. In LaTeX erreicht man dies durch Doppelbackslashes (\\\) erzeugt.

Dies verwendet man quasi nie.

Folglich werden neue Abstände insbesondere *nicht* durch Doppelbackslashes erzeugt. Beispielsweise begann der letzte Satz in einem neuen Absatz. Eine ausführliche Motivation hierfür findet sich in <http://loopspace.mathforge.org/HowDidIDoThat/TeX/VCS/#section.3>.

Zugehöriger **LATEX**-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```

602 Pro Satz eine neue Zeile.
603 Das ist wichtig, um sauber versionieren zu können.
604 In LaTeX werden Absätze durch eine Leerzeile getrennt.
605 Analogie zu Word: Bei Word werden neue Absätze durch einmal
   ↳ Eingabetaste herbeigeführt.
606 Dies führt bei LaTeX jedoch nicht zu einem neuen Absatz, da
   ↳ LaTeX direkt aufeinanderfolgende Zeilen zu einer Zeile
   ↳ zusammenfügt.
607 Mächte man nun einen Absatz haben, muss man zweimal die
   ↳ Eingabetaste drücken.
608 Dies führt zu einer leeren Zeile.
609 In Word gibt es die Funktion Großschreibetaste und
   ↳ Eingabetaste gleichzeitig.
610 Wenn man dies drückt, wird einer harter Umbruch erzwungen.
611 Der Text fängt am Anfang der neuen Zeile an.
612 In LaTeX erreicht man dies durch Doppelbackslashes
   ↳ (\textbackslash\textbackslash) erzeugt.
613 \\\\
614 Dies verwendet man quasi nie.
615
616 Folglich werden neue Abstände insbesondere \emph{nicht} durch
   ↳ Doppelbackslashes erzeugt.
617 Beispielsweise begann der letzte Satz in einem neuen Absatz.
618 Eine ausführliche Motivation hierfür findet sich in
   ↳ \url{http://loopspace.mathforge.org/HowDidIDoThat/TeX/VCS/}
   ↳ #section.3}.

```

### 3.2 Notes separated from the text

The package mindflow enables writing down notes and annotations in a way so that they are separated from the main text.

This is a small note.

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```
627 \begin{mindflow}
628 This is a small note.
629 \end{mindflow}
```

### 3.3 Handling TODOs

Markierter Text.

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```
635 \textmarker{Markierter Text.}
```

Bei \textmarker wird nur die Textfarbe geändert, da dies auch bei einigen Worten gut funktioniert.

Markierter Text.

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```
641 \textcomment{Markierter Text.}{Kommentar dazu.}
```

Manuelle Markierung für Text, der seit der letzten Version geändert wurde.

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```
645 \modified{Manuelle Markierung für Text, der seit der letzten
    ↵ Version geändert wurde.}
```

Das ist ein Text. Geänderter Text.

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```
649 Das ist ein Text.
650 \change{FL1: Text angepasst}{Geänderter Text.}
```

Hier nur ein Kommentar.

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

654 Hier nur ein Kommentar \sidecomment{Kommentar}.

TODO!

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

658 \todo{Hier muss noch kräftig Text produziert werden}

### 3.4 Hyphenation

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X automatically hyphenates words. When using microtype, there should be fewer hyphenations than in other settings. It might be necessary to tweak the hyphenations nevertheless. Here are some hints:

In case you write „application-specific“, then the word will only be hyphenated at the dash. You can also write applica\allowbreak{}tion-specific (result: application-specific), but this is much more effort.

You can now write words containing hyphens which are hyphenated at other places in the word. For instance, application"=specific gets application-specific. This is enabled by an additional configuration of the babel package.

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

669 In case you write \enquote{application-specific}, then the  
   ↳ word will only be hyphenated at the dash.  
 670 You can also write \verb1applica\allowbreak{}tion-specific1  
   ↳ (result: applica\allowbreak{}tion-specific), but this is  
   ↳ much more effort.  
 671  
 672 You can now write words containing hyphens which are  
   ↳ hyphenated at other places in the word.  
 673 For instance, \verb1application"=specific1 gets  
   ↳ application"=specific.  
 674 This is enabled by an additional configuration of the babel  
   ↳ package.

### 3.5 Typesetting Units

Numbers can be written plain text (such as 100), by using the siunitx package as follows: 100  $\frac{\text{km}}{\text{h}}$ , or by using plain L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X (and math mode): 100  $\frac{\text{km}}{\text{h}}$ .

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```
680 Numbers can be written plain text (such as 100), by using the
  ↵ \href{https://ctan.org/pkg/siunitx}{siunitx} package as
  ↵ follows:
681 \SI{100}{\km\per\hour},
682 or by using plain \LaTeX{} (and math mode):
683 $100 \frac{\mathit{km}}{h}.
```

5 % of 10 kg

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```
687 \SI{5}{\percent} of \SI{10}{kg}
```

Numbers are automatically grouped: 123 456.

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```
691 Numbers are automatically grouped: \num{123456}.
```

### 3.6 Surrounding Text by Quotes

Please use the „enquote command“ to quote something. Quoting with „quote“ or “quote” also works.

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```
697 Please use the \enquote{enquote command} to quote something.
698 Quoting with "``quote''" or ```quote' '' also works.
699
```

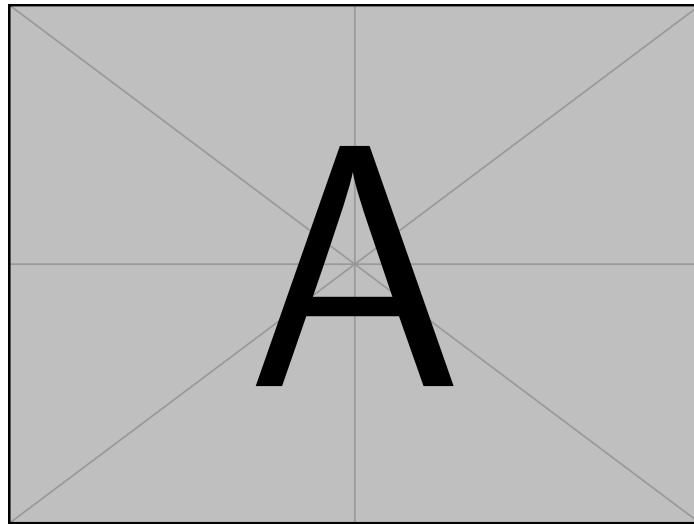
### 3.7 Cleveref examples

Cleveref demonstration: Cref at beginning of sentence, cref in all other cases.

Heading1	Heading2
One	Two
Thee	Four

**Tabelle 1:** Example table for cref demo

Abbildung 1 shows a simple fact, although Abbildung 1 could also show something else.



**Abb. 1:** Example figure for cref demo

Tabelle 1 shows a simple fact, although Tabelle 1 could also show something else.

Abschnitt 3.7 shows a simple fact, although Abschnitt 3.7 could also show something else.

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```

729 \Cref{fig:ex:cref} shows a simple fact, although
    ↳ \cref{fig:ex:cref} could also show something else.
730
731 \Cref{tab:ex:cref} shows a simple fact, although
    ↳ \cref{tab:ex:cref} could also show something else.
732
733 \Cref{sec:ex:cref} shows a simple fact, although
    ↳ \cref{sec:ex:cref} could also show something else.

```

### 3.8 Abbildungen

Abbildung 2 zeigt etwas Interessantes

Füge deine Abbildung hier ein.

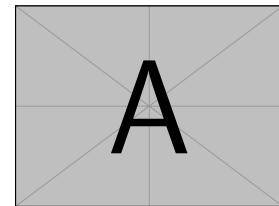
**Abb. 2:** Bildunterschrift.

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```
739 \Cref{fig:label} zeigt etwas Interessantes
740
741 \begin{figure}
742   \centering
743   Füge deine Abbildung hier ein.
744   \caption{Bildunterschrift.}
745   \label{fig:label}
746 \end{figure}
```

One can also have pictures floating inside text:

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.



**Abb. 3:** A floating figure

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

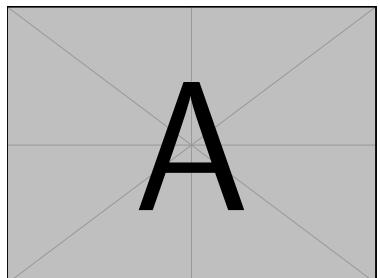
```

753 \begin{floatingfigure}{.33\linewidth}
754   \includegraphics[width=.29\linewidth]{example-image-a}
755   \caption{A floating figure}
756 \end{floatingfigure}
757 \lipsum[2]

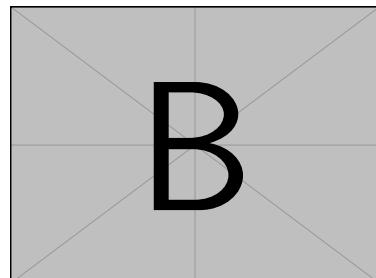
```

### 3.9 Sub Figures

An example of two sub figures is shown in Abbildung 4.



(a) Case I



(b) Case II

**Abb. 4:** Example figure with two sub figures.

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```

765 \begin{figure}[!b]
766   \centering
767   \subfloat[Case I]{\includegraphics[width=.4\linewidth]{example-image-a}}
768   \label{fig:first_case}
769   \hfil
770   \subfloat[Case II]{\includegraphics[width=.4\linewidth]{example-image-b}}
771   \label{fig:second_case}
772   \caption{Example figure with two sub figures.}
773   \label{fig:two_sub_figures}
774 \end{figure}

```

### 3.10 Tables

**Tabelle 2:** Simple Table

Heading1	Heading2
One	Two
Thee	Four

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```

780 \begin{table}
781   \caption{Simple Table}
782   \label{tab:simple}
783   \centering
784   \begin{tabular}{ll}
785     \toprule
786     Heading1 & Heading2 \\
787     \midrule
788     One & Two \\
789     Thee & Four \\
790     \bottomrule
791   \end{tabular}
792 \end{table}

```

**Tabelle 3:** Table with diagonal line

Diag Column Head II	Second	Third
Diag Column Head I	foo	bar

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```

796 % Source: https://tex.stackexchange.com/a/468994/9075
797 \begin{table}
798   \caption{Table with diagonal line}
799   \label{tab:diag}
800   \begin{center}
801     \begin{tabular}{|l|c|c|} \hline
802       & Diag & Column Head I \\ \hline
803       & Diag & Column Head II & Second & Third \\ \hline
804       & & & & \\ \hline
805       & & & foo & bar \\ \hline
806       & & & & \\ \hline
807     \end{tabular}
808   \end{center}
809 \end{table}

```

### 3.11 Source Code

minted is a sophisticated package to enable properly highlighted listings. It uses the pygments library, which in turn requires Python.

Listing 1 shows source code written in XML. Zeile 2 contains a comment.

```

1 <listing name="example">
2   <!-- comment -->
3   <content>not interesting</content>
4 </listing>

```

**List. 1:** Example XML listing using minted

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```

819 \Cref{lst:XML} shows source code written in XML.
820 \refline{line:comment} contains a comment.
821
822 \begin{listing}[htbp]
823   \begin{minted}[linenos=true,escapeinside=||]{xml}
824     <listing name="example">
825       <!-- comment --> |\label{line:comment}| 
826       <content>not interesting</content>
827     </listing>
828   \end{minted}
829   \caption{Example XML listing using minted}
830   \label{lst:XML}
831 \end{listing}
```

One can also typeset JSON as shown in Listing 2.

```

1 {
2   key: "value"
3 }
```

**List. 2:** Example JSON listing using minted

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```

837 \begin{listing}[htbp]
838   \begin{minted}[linenos=true,escapeinside=||]{json}
839   {
840     key: "value"
841   }
842   \end{minted}
843   \caption{Example JSON listing using minted}
844   \label{lst:f1JSON}
845 \end{listing}
```

Java is also possible as shown in Listing 3.

```

1 public class Hello {
2   public static void main (String[] args) {
3     System.out.println("Hello World!");
4   }
5 }
```

**List. 3:** Java code rendered using minted

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```

851 \begin{listing}[htbp]
852   \begin{minted}[linenos=true,escapeinside=||]{java}
853     public class Hello {
854       public static void main (String[] args) {
855         System.out.println("Hello World!");
856       }
857     }
858   \end{minted}
859   \caption{Java code rendered using minted}
860   \label{lst:f1Java}
861 \end{listing}
```

### 3.12 Itemization

One can list items as follows:

- Item One
- Item Two

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```

869 \begin{itemize}
870   \item Item One
871   \item Item Two
872 \end{itemize}
```

One can enumerate items as follows:

1. Item One
2. Item Two

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```

879 \begin{enumerate}
880   \item Item One
881   \item Item Two
882 \end{enumerate}
```

With paralist, one can even have all items typeset after each other and have them clean in the TeX document:

1. All these items...
2. ...appear in one line
3. This is enabled by the paralist package.

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```
889 \begin{inparaenum}
890   \item All these items...
891   \item ...appear in one line
892   \item This is enabled by the paralist package.
893 \end{inparaenum}
```

### 3.13 Other Features

The words „workflow“ and „dwarflike“ can be copied from the PDF and pasted to a text file.

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```
899 The words \enquote{workflow} and \enquote{dwarflike} can be
  ↳ copied from the PDF and pasted to a text file.
```

The symbol for powerset is now correct:  $\wp$  and not a Weierstrass p ( $\wp$ ).  
 $\wp(1, 2, 3)$

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```
903 The symbol for powerset is now correct: \$\wp\$ and not a
  ↳ Weierstrass p (\$wp\$).
904
905 \$\wp(\{1, 2, 3\})\$
```

Brackets work as designed: <test> One can also input backticks in verbatim text: `test`.

Zugehöriger L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Quelltext aus ./paper-de-minted.tex

```
909 Brackets work as designed:
910 <test>
911 One can also input backticks in verbatim text: \verb|`test`|.
```

## 4 Zusammenfassung und Ausblick

Hier bitte einen kurzen Durchgang durch die Arbeit.

  Lorem ipsum dolor sit amet, consectetuer adipiscing elit. Ut purus elit, vestibulum ut, placerat ac, adipiscing vitae, felis. Curabitur dictum gravida mauris. Nam arcu libero, nonummy eget, consectetuer id, vulputate a, magna. Donec vehicula augue eu neque. Pellentesque habitant morbi tristique senectus et netus et malesuada fames ac turpis egestas. Mauris ut leo. Cras viverra metus

rhoncus sem. Nulla et lectus vestibulum urna fringilla ultrices. Phasellus eu tellus sit amet tortor gravida placerat. Integer sapien est, iaculis in, pretium quis, viverra ac, nunc. Praesent eget sem vel leo ultrices bibendum. Aenean faucibus. Morbi dolor nulla, malesuada eu, pulvinar at, mollis ac, nulla. Curabitur auctor semper nulla. Donec varius orci eget risus. Duis nibh mi, congue eu, accumsan eleifend, sagittis quis, diam. Duis eget orci sit amet orci dignissim rutrum.

Nam dui ligula, fringilla a, euismod sodales, sollicitudin vel, wisi. Morbi auctor lorem non justo. Nam lacus libero, pretium at, lobortis vitae, ultricies et, tellus. Donec aliquet, tortor sed accumsan bibendum, erat ligula aliquet magna, vitae ornare odio metus a mi. Morbi ac orci et nisl hendrerit mollis. Suspendisse ut massa. Cras nec ante. Pellentesque a nulla. Cum sociis natoque penatibus et magnis dis parturient montes, nascetur ridiculus mus. Aliquam tincidunt urna. Nulla ullamcorper vestibulum turpis. Pellentesque cursus luctus mauris.

...und anschließend einen Ausblick.

**Danksagungen** Identification of funding sources and other support, and thanks to individuals and groups that assisted in the research and the preparation of the work should be included in an acknowledgment section, which is placed just before the reference section in your document [3].

## Literatur

1. Binz, T., Breiter, G., Leymann, F., Spatzier, T.: Portable Cloud Services Using TOSCA. IEEE Internet Computing **16**(03), 80–85 (May 2012), ISSN 1089-7801, <https://doi.org/10.1109/mic.2012.43>
2. Kopp, O., et al.: Winery – A Modeling Tool for TOSCA-based Cloud Applications. In: Proceedings of 11<sup>th</sup> International Conference on Service-Oriented Computing (ICSOC’13), LNCS, vol. 8274, pp. 700–704, Springer Berlin Heidelberg (2013), [https://doi.org/10.1007/978-3-642-45005-1\\_64](https://doi.org/10.1007/978-3-642-45005-1_64)
3. Veytsman, B.: Latex class for the association for computing machinery – acknowledgement information (Aug 2021), URL <https://github.com/borisveytsman/acmart/blob/1704c8bf7eee92a1515ff755f5118b6a22bb1f8e/samples/samples.dtx#L709>

Alle Links wurden zuletzt am 29.03.2021 geprüft.