

# Die LNI Dokumentenklasse für L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X

Robert Tolksdorf

mail@robert-tolksdorf.de

**Abstract:** Die L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Klasse `lni` setzt die Layout-Vorgaben für Beiträge in LNI Konferenzbänden um. Dieses Dokument beschreibt ihre Verwendung und ist ein Beispiel für die entsprechende Darstellung.

Die GI gibt unter <http://www.gi-ev.de/LNI> Vorgaben für die Formatierung von Dokumenten in der LNI Reihe. Für L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Dokumente ([?]) werden diese durch die Dokumentenklasse `lni` realisiert. Dieses Dokument beschreibt die Klasse in der Version 0.4.

## 1 Verwendung

Die Dokumentenklasse wird wie üblich durch Verwendung im Dokumentenkopf eingebunden:

```
\documentclass{lni}
```

Die Klasse beruht auf der normalen `article`-Klasse und verlangt zusätzlich das Vorhandensein der Schriftart Times-Roman und deren Einbindung über den Stil `times` sowie den `verbatim`-Styles. Diese sind mit praktisch allen L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Installationen erhältlich, ebenso sind die entsprechenden Zeichensätze frei erhältlich.

Mögliche Dokumentenoptionen sind:

- `forInclusion`: Bei der Anlieferung von LNI-formatierten Beiträgen kann es – je nach Herstellungsart des Tagungsbands – zu Problemen mit der Ausrichtung des Satzspiegels kommen. In diesem Fall sollte die Option gesetzt werden und das daraus entstehende PDF angeliefert werden.<sup>1</sup>
- `english`: Für Auswahl der Sprache, siehe Abschnitt 2.1.

## 2 Benutzung

Die Klasse führt keine zusätzlichen L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Makros ein. Ein LNI-Betrag sollte sich auf die für die Klasse `article` definierten Makros stützen und wo immer möglich auf die Standardmakros bauen. Eigene Makros sollten zusätzlich in externen `.sty`-Dateien definiert werden, um das spätere Zusammenstellen von Beiträgen einer Konferenz zu erleichtern.

---

<sup>1</sup>Dank an Matthias Rust (mrust@rostock.zgdv.de) für den entsprechenden Hinweis und den Code

## 2.1 Sprache der Dokumente

Die Dokumentenklasse trifft Vorkehrungen für deutsch- und englischsprachige Dokumente. Dabei ist für den Normalfall deutsch als Dokumentensprache vorgesehen. Soll ein Dokument komplett in englischer Sprache gesetzt werden, muss die Dokumentenoption `english` verwendet werden.

Zum Umschalten innerhalb des Textes oder am Anfang des Dokuments wird wie gewohnt mit `\selectlanguage` aus dem Babel-Paket gearbeitet. Dieses Paket lädt die `lni`-Klasse vor – es braucht also nicht `normals` geladen werden.

`lni` verwendet für die deutsche Sprache die Trennmuster nach der neuen Rechtschreibung. Das entsprechende Sprachkürzel dafür lautet `ngerman` (und nicht `german`). Falls Ihr  $\text{\LaTeX}$  diese Trennmuster noch nicht unterstützt, müssen Sie Ihre System entsprechend anpassen (siehe [www.dante.de](http://www.dante.de)).

Um beispielsweise ein Dokument komplett in Englisch zu setzen, sollte im Dokument mit

```
\documentclass[english]{lni}
```

beginnen. Dadurch werden die Trennmuster und verschiedene feste Textbestandteile geändert (z.B. „Literaturverzeichnis“ in „References“).

Die

Eventuell weitere notwendige sprachspezifische Zusatzklassen müssen allerdings manuell genutzt werden. Dieses Dokument verwendet beispielsweise:

```
\usepackage{latin1}
```

## 2.2 Titel

Der Beitragstitel wird wie üblich in `\title` vermerkt. Autorenangaben sind in `\author` definiert. Der Titel selber wird wie üblich durch `\maketitle` gesetzt. Angaben über den Autoren (Einrichtung, Mailadressen innerhalb von `\author` vermerkt. Dieses Dokument verwendet folgende Zeilen zum Setzen der Dokumenteninformationen:

```
\author{Robert Tolksdorf\\\n        mail@robert-tolksdorf.de}\ntitle{Die Lni Dokumentenklasse für \LaTeX}\nbegin{document}\nmaketitle
```

## 2.3 Textstrukturen

Verschiedene Parameter für Textstrukturen werden in der `lni`-Klasse umdefiniert. Damit diese Einstellung wirksam sind, müssen die Dokumente teilweise genau die entsprechenden Makros verwenden.

### 2.3.1 Formeln

Die korrekte Einrückung und Numerierung für Formeln ist bei den Umgebungen `equation` und `eqnarray` gewährleistet.

```
\begin{equation}
  1=4-3
\end{equation}

\begin{eqnarray}
  2=7-5\\
  3=2-1
\end{eqnarray}
```

ergibt

$$1 = 4 - 3 \tag{1}$$

und

$$2 = 7 - 5 \tag{2}$$

$$3 = 2 - 1 \tag{3}$$

### 2.3.2 Programmauszüge

Die LNI Formatvorlage verlangt die Einrückung von Listings vom linken Rand. In der `lni`-Klasse ist dies für die `verbatim`-Umgebung realisiert.

### 2.3.3 Abbildungen

Abbildungen werden mit den üblichen L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Mitteln erzeugt. Dabei muss die Abbildungsunterschrift mit `\caption` nach der Abbildung eingefügt werden und Abbildung und -unterschrift mit der `center`-Umgebung umschlossen sein.

Für die Positionierung von Abbildungen sollte `[htb]` gewählt werden. Abbildung 1 zeigt ein Beispiel, das so erzeugt wurde:



Abbildung 1: Das Logo der GI

```
\begin{figure}[htb]
  \begin{center}
    \includegraphics[width=2cm]{gilogo}
    \caption{\label{logo}Das Logo der GI}
  \end{center}
\end{figure}
```

Gleiches gilt bei der Verwendung der `table`-Umgebung. Bislang sind keine weiteren Spezialstile für Abbildungen getestet worden (beispielsweise `subfigure`).

### 2.3.4 Literaturverzeichnis

Die `lni`-Klasse definiert automatisch den `lnig`-Bibliographiestil, eine separate Deklaration mit `\bibliographystyle{lni}` ist also überflüssig, aber auch nicht schädlich. Wie gewohnt wird das Literaturverzeichnis wie folgt eingebunden:

```
\bibliography{lniguide}
```

Bei Verwendung der Dokumentenoption `english` wird der englischsprachige Bibliographiestil `lni` verwendet. Bei eventuell wechselnder Sprachlichkeit im Dokument gilt die Sprachwahl, die bei Auftreten von `\bibliography` eingestellt ist auch für das Literaturverzeichnis.

## 3 Installation

`lni.cls` und `lni.bst` müssen für Ihr `TEX`-System auffindbar sein. Die Klasse benutzt die Pakete `times` und `verbatim`, die in `TEX`-Installationen normalerweise vorhanden und ansonsten beispielsweise über `www.dante.de` kostenfrei erhältlich sind.

## 4 Verarbeitung von Beiträgen in LNI Konferenzbinden

Die Klasse `lni` dient der Auszeichnung von einzelnen Beiträgen für Workshops, Tagungen etc., die einen LNI-Konferenzband herausgeben. Die Verarbeitung der einzelnen Beiträge zu einem

kompletten Band ist Aufgabe der jeweiligen Herausgeber und wird durch eine weitere Klasse `lniproc` unterstützt.

## 5 Fragen und Hilfestellung

Bei auftretenden Fehlern und Ergänzungswünschen zu der `lni`-Klasse wenden Sie sich bitte an den Autoren unter `mail@robert-tolksdorf.de`. *Bitte senden Sie nur Anfragen zu `lni`-spezifischen Problemen und keine L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Fragen allgemeiner Art.*

## Literatur

### 6 Änderungen von V0.3 auf V0.4

- Getrennte Bibliographiestile `lni.bst` und `lnig.bst` und Dokumentenoption `english`

### 7 Änderungen von V0.1 auf V0.3

- Option `forInclusion`

### 8 Änderungen von V0.1 auf V0.2

- Mehrsprachigkeit durch Einbinden von `english` unterstützt.
- Neue deutsche Trennmuster `ngerman` benutzt.