

## 1 Einführung in `mas2tex`

`mas2tex` ist ein Dokument-Generator, der aus Master-Quellen Dokumente in verschiedenen Ausgabemedien erzeugen kann. Zur Zeit werden PostScript, PDF und HTML unterstützt.

Als Grundlage dienen  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ -Quellen, die mit speziellen `mas2tex`-Befehlen erweitert werden. Diese Befehle können multimediale Inhalte oder Referenzen einfügen. Je nach Ausgabemedium werden diese Inhalte verschieden eingebunden.

## 2 Download und Installation

### 2.1 Download

Es gibt zwei verschiedene Installationswege für mas2tex. Für Intel-Rechner mit einer SuSE-Distribution (mind. Version 7.1) gibt es bereits fertige RPM-Pakete, die einfach installiert werden müssen. Diese Methode kann auch bei nicht-SuSE-Distributionen funktionieren (z.B. Red Hat), dies ist aber nicht getestet worden.

Sollten Sie keine Intel-Rechner benutzen, so können Sie die mas2tex-Pakete auch als tar-Archiv downloaden und installieren. Ebenso gibt es die Möglichkeit mas2tex unter Windows zu installieren, auch dies ist allerdings nicht ausreichend getestet worden.

Die Pakete stehen auf der Internet-Seite <http://www-lehre.inf.uos.de/~mas2tex> zum Download bereit.

### 2.2 Installation auf SuSE-Linux Rechnern (mit RPM-Paketen)

Von Ihrer Distribution müssen Sie folgende Pakete installiert haben:

- perl
- perl\_tk
- tetex
- dvipdfm

Optional sollten folgende Pakete installiert sein, ohne diese können einige Grafikformate nicht umgewandelt werden:

- gs
- gnuplot
- transfig

Danach müssen Sie die aktualisierten Pakete und das mas2tex Hauptpaket von der mas2tex-Homepage installieren:

```
rpm -i libnetpbm-1.0.0-54.i386.rpm
rpm -i netpbm-9.14-23.i386.rpm
rpm -i l2h-1.50-16.i386.rpm
rpm -i mas2tex-3.1-7.noarch.rpm
```

Danach ist mas2tex direkt einsetzbar. Unter `/usr/doc/mas2tex` befinden sich einige Beispiele zur Benutzung von mas2tex (inklusive der benötigten Makefiles), darunter einfache wie *firstStep*, aber auch das komplette Manual von mas2tex mit allen zur Verfügung stehenden Befehlen.

## 2.3 Manuelle Installation unter Unix

Folgende Programme sollten minimal auf Ihrem Rechner zur Verfügung stehen:

- Perl 5.6.0 mit Tk-Unterstützung
- L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>(z.B. die teTeX-Distribution)
- NetPBM (mind. Version 9.13)
- LaTeX2HTML (mind. Version 2K1 1.50)

Optional sind folgende Pakete (diese werden für die Grafikkonvertierungen benötigt):

- GhostScript
- GNUPlot
- TransFig (Zusatzprogramm für XFig-Grafiken)

Das tar-Archiv zur LaTeX2HTML-Installation ist auf der mas2tex-Homepage verfügbar.

Sind alle Voraussetzungen erfüllt, installieren Sie mas2tex wie folgt:

```
tar xvf mas2tex-3.1-7.src.tar.gz
cd mas2tex-3.1-7
./configure
make
make install
```

Damit wird mas2tex in die Standardverzeichnisse unter /usr installiert. Möchten Sie mas2tex in ein anderes Verzeichnis installieren, können Sie das Basisverzeichnis beim Aufruf von configure mit angeben:

```
./configure --prefix=/usr/local
```

## 2.4 Manuelle Installation unter Windows

Die Installation unter Windows ist möglich, allerdings wurden nicht alle Funktionalitäten der mas2tex-Software unter Windows getestet. Ebenfalls wurden nur Tests mit den Systemen Windows NT4.0 und Windows 2000 gemacht. Die Software sollte aber auch problemlos auf Windows 95/98/ME laufen.

Folgende Programme müssen für mas2tex auf dem Windows-Rechner installiert werden (die Installations-Pakete der hier benutzten Versionen stehen auf der mas2tex-Homepage zum Download bereit). Es sind auch teilweise die Original-Homepages angegeben, auf denen man die aktuellsten Versionen erhält:

- Active Perl (Homepage: <http://www.activestate.com>)

- GhostScript 7.0 (Homepage: <http://www.cs.wisc.edu/~ghost>)
- GhostView 4.0 (Homepage: <http://www.cs.wisc.edu/~ghost>)
- MikTeX 2.1 (Homepage: <http://www.miktex.org>)
- NetPBM (Homepage: <http://netpbm.sourceforge.net>)
- GNUplot, Fig2dev

Die Installation wird in 15 Schritten ausgeführt. **Achtung:** die Installationsverzeichnisse dürfen **keine Leerzeichen** enthalten, ansonsten ist mas2tex nicht lauffähig! Insbesondere bei englischen Windows-Versionen also nicht in das Verzeichnis "Program Files" installieren! Im folgenden werden alle Programme in einem mas2tex Verzeichnis installiert. Sollten Sie die Programme bereits auf Ihrem Rechner installiert haben, müssen Sie die angegebenen Pfade entsprechend ändern.

1. ActivePerl installieren (nach C:\mas2tex\Perl)
2. GhostScript installieren (nach C:\mas2tex\GS)
3. GhostView installieren (nach C:\mas2tex\GS)
4. MikTeX installieren (nach C:\mas2tex\MikTeX)
5. NetPBM installieren (nach C:\mas2tex\netpbm)
6. GNUplot, fig2dev installieren (nach C:\mas2tex\other)
7. LaTeX2HTML auspacken (nach C:\mas2tex\tmp)
8. mas2tex-Quellen auspacken (nach C:\mas2tex\mas2tex)
9. \$PATH um folgende Verzeichnisse erweitern (bei Windows NT/2000 wird dies über die Eigenschaften des Arbeitsplatzes gemacht, bei Windows 9x/ME müssen die Änderungen in der AUTOEXEC.BAT eingetragen werden):

```
C:\mas2tex\MikTeX\miktex\bin
C:\mas2tex\l2h\bin
C:\mas2tex\mas2tex\share
C:\mas2tex\netpbm
C:\mas2tex\other
```

10. Perl-Module mit dem Programm ppm nachinstallieren (dies ist in der ActivePerl-Installation enthalten und muß einfach in einer Eingabeaufforderung gestartet werden):

```
ppm .\Tk.ppd
ppm .\Win32-API.ppd
ppm .\Win32.DriveInfo.ppd
```

## 11. LaTeX2HTML installieren

```
C:
cd C:\mas2tex\tmp
PATH=%PATH%;C:\mas2tex\GS\GS7.00\bin
config.bat PREFIX+C:\mas2tex\l2h
```

Beim Ausführen der config.bat kann der Computer bei der Identifizierung von dvips stocken. In diesem Fall einfach mehrmals die ENTER-Taste drücken, bis es weitergeht ...

```
test.bat
install.bat
MKDIR C:\mas2tex\miktex\tex\latex\l2h
COPY C:\mas2tex\l2h\texinputs\*. * C:\mas2tex\miktex\tex\latex\l2h
```

12. Zusätzliche L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X<sub>2</sub> $\epsilon$ -Styles installieren. Dazu das ZIP-File fancyheadings.zip in das Verzeichnis C:\mas2tex\miktex\tex\latex\fancyheadings auspacken.

13. die LaTeX-Umgebung aktualisieren (aufgrund der Nachinstallation der LaTeX $\epsilon$ -Styles)

```
initexmf -u
```

14. Temp. Verzeichnis C:\mas2tex\tmp löschen

15. Folgende manuelle Änderungen durchführen:

- Konfigurationsdatei C:\mas2tex\l2h\l2hconf.ph ändern:  
Zeile 52: IMAGE.TYPE = qw(gif png);  
Zeile 290: \$LOCAL\_ICONS = 1;  
Zeile 553: \$HTML\_VERSION = '3.2,math';  
Zeile 567: \$UNSEGMENT = 1;
- Datei C:\mas2tex\mas2tex\test\make.bat: Pfad anpassen  
perl C:\miktex\utils\Mas2TeX\share\make.pl %\*
- Datei C:\mas2tex\mas2tex\share\mas2tex.bat: Pfad anpassen  
perl C:\miktex\utils\Mas2TeX\share\mas2tex %\*
- Datei C:\mas2tex\mas2tex\share\l2hpost.bat: Pfad anpassen  
perl C:\miktex\utils\Mas2TeX\share\l2hpost %\*

## 3 Konfiguration

Das Verhalten des `mas2tex`-Programmes kann auf verschiedene Arten verändert werden: über globale oder userbezogene Konfigurationsdateien und über die Kommandozeile. Optionen, die in der Kommandozeile angegeben werden, haben eine höhere Priorität als die entsprechenden Variablen in den Konfigurationsdateien, was zu folgender Prioritätsreihenfolge führt :

1. Kommandozeilen-Optionen
2. Konfiguration im Arbeitsverzeichnis (`./m2t-init`)
3. Konfiguration im `$HOME`-Verzeichnis (`$HOME/m2t-init`)
4. Konfiguration in `$MAS2TEX_DIR` (`$MAS2TEX_DIR/mas2tex.config`)

### 3.1 Kommandozeilen-Optionen

`mas2tex` hat folgende Kommandozeilen-Optionen:

`-output html|latex`

Auswahl des Outputformats.

`-copy`

Mit diesem Schalter werden alle Quellen (Bilder, Videos, ...) und Icons in das Outputverzeichnis kopiert. Nur für HTML-Version relevant.

-debug

Damit kann man kontrollieren, was der Konverter macht. Dieser Schalter ist für die Fehlersuche geeignet.

-dir *directory*

Outputverzeichnis explizit angeben.

Standardmäßig wird für die HTML-Version das Unterverzeichnis `<datei>` und für die  $\text{\LaTeX 2}_{\epsilon}$ -Version das Unterverzeichnis `<datei>_latex` genommen.

-htmllink\_copy

Mit diesem Schalter kopiert der `mas2tex`-Konverter alle referierte lokale HTML-Dokumente in das Outputverzeichnis. Relevant nur in Verbindung mit `-copy`-Schalter.

-htmllocal

Mit diesem Schalter werden alle Links, die nicht lokal sind, alternativ dargestellt (als Text oder als Bild). Es werden auch die HTML-Adressen im Dokument nicht als Links in der HTML-Version dargestellt.

Nur für HTML-Version relevant.

-ignore *command*

Den Master-Befehl *command* beim Übersetzen ignorieren. Man kann diese Option mehrmals angeben.

-init\_file *perfile*

Bietet die Möglichkeit, eine beliebige Initialisierungsdatei (*perfile*) einzubinden. Sinnvoll bei der Erweiterung des `mas2tex`-Konverters.

-local\_icons

Die Icons und das Hintergrundbild werden in das Outputverzeichnis kopiert.

Nur für HTML-Version relevant.

-make\_all

Wenn dieses Flag gesetzt ist, dann werden alle Quellen neu konvertiert.

-makefile

Vorgehensweise von `mas2tex` wird für das `Makefile` optimiert.

-make\_show

Mit diesem Schalter werden alle `SHOW`-Bilder neu generiert.

`-ntc_file file`

Die Noticy-Datei (s. Anhang ??) angeben. Standardwert ist `<datei>.ntc`.

`-not_l2hinit`

Die `latex2html`-Initialisierungsdatei `./latex2html-init` wird nicht generiert.

`-not_ntcfile`

Die Noticy-Datei wird nicht gelesen. Es wird aber eine Generierung von der Noticy-Datei stattfinden.

`-print_to_stderr`

Alle Meldungen gehen über die Standardfehlerausgabe.

`-relative_path`

Die Pfade von Quellen bleiben relativ zum Outputverzeichnis.

`-report`

Mit diesem Schalter wird eine kurze Zusammenfassung des Dokuments generiert. Die Stichwörter für diese Zusammenfassung müssen in diesem Falle vom Autor im Master-Dokument definiert werden. Nähere Information im Abschnitt ??.

`-self_report`

Der `mas2tex`-Konverter versucht, eine Zusammenfassung (vgl. Option `-report`) automatisch zu erstellen.

`-statistics`

Bei dieser Option wird eine kleine Statistik der Dateitypen ausgegeben.

`-tex_output file`

Die zu generierende  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Datei angeben.  
Standardwerte sind `<datei>.tex` (HTML-Version) und `<datei>.latex.tex` ( $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  2 $\epsilon$ -Version).

`-help`

Hilfe anzeigen.



## 3.2 Komplette Initialisierungsdatei

Die Konfigurationsdatei ermöglicht, verschiedene Einstellungen für ein Dokument vorzunehmen. Die Standard-Konfigurationsdatei `mas2tex.config` vom Master-Konverter liegt im `mas2tex`-Installationsverzeichnis. Man sollte diese Datei aber in das `$HOME`- oder das Arbeitsverzeichnis als `.m2t-init` kopieren und nach eigenen Wünschen anpassen. Ausgehend von den Einstellungen in der Initialisierungsdatei erzeugt der `mas2tex`-Konverter die `LaTeX2HTML`-Konfigurationsdatei `.latex2html-init` im Arbeitsverzeichnis. Als Vorlage für diese Datei dienen die Dateien `$HOME/.latex2html-init` und `$MAS2TEX_DIR/latex2html.config` mit folgender Prioritätsfolge:

1. `$HOME/.latex2html-init`
2. `$MAS2TEX_DIR/latex2html.config`

Mit der Kommandozeilenoption `-not_l2hinit` (s. Abschnitt 3.1) kann man das Generieren der `LaTeX2HTML`-Konfigurationsdatei unterdrücken. Die für dieses Dokument verwendete Initialisierungsdatei soll als Beispiel für die Konfigurationsmöglichkeiten dienen:

```
###Mas2TeX Init-Datei
# Die Einstellungen in dieser Datei entsprechen dem Standard.
# Wenn Sie eigene Einstellungen benoetigen, benutzen Sie die
# Kommandozeilenoptionen von mas2tex und/oder erstellen Sie
# eine Datei .m2t-init in Ihrem HOME- und/oder Arbeits-
# verzeichnis mit dem erforderlichen geaenderten Werten.

# Liste aller externen Programme. Ist ein Programm nicht
# vorhanden, so muss ein leerer String eingetragen werden.
# Die zugehrigen Konvertierungsmethoden brechen in diesem
# Fall ab.
$PSTOIMG    = "/usr/bin/pstoimg";
$FIG2DEV    = "/usr/X11R6/bin/fig2dev";
$LATEX      = "/usr/bin/latex";
$DVIPS      = "/usr/bin/dvips";
$GIFTOPNM   = "/usr/bin/giftopnm";
$PNMTOPNG   = "/usr/bin/pnmtopng";
$PNMTOPS    = "/usr/bin/pnmtops";
$GNUPLOT    = "/usr/bin/gnuplot";
$TIFFTOPNM  = "/usr/bin/tifftopnm";
$PNMTOPS    = "/usr/bin/pnmtops";

# Zugriffsrechte fuer Output-Verzeichnis
$ACCESSMODUS = '0755';

# Temporaeres Verzeichnis
$TEMP_DIR = "$ENV{HOME}/.m2t-temp";
```

```

# Mitkopieren von Quellen erlaubt
$COPY_SOURCE = 1;

# die Icons werden lokal abgelegt
$LOCAL_ICONS=1;

# die Htmllinks lokal ablegen (kopieren)
# relevant in Verbindung mit $COPY_SOURCE
$HTMLLINK_COPY="";

# Transparenz der Bilder in HTML
$USE_TRANSPARENT=1;

# Antialiasing fuer die generirten Images (GIF-Bilder)
$USE_IMAGES_ANTIALIAS="";

# Zentrierung von Quellen
$USE_CENTER=1;

# Die times- und mathptm- Fonts in der
# LaTeX-Version benutzen
$USE_PDF_FONTS=1;

# Font fuer VIEWCODE-Dateien
# (tiny,scriptsize,footnotesize,small,normalsize,large,...)
$VIEWCODE_FONT = "footnotesize";

# Font fuer SHELL-Ausgabe im Dokument
# (tiny,scriptsize,footnotesize,small,normalsize,large,...)
$SHELL_FONT = "footnotesize";

# Report-Font fuer die Presaentation
# (normalsize,large,Large,LARGE huge,Huge)
$REPORT_FONT = "large";

# Bilder als Gleitobjekte
$USE_FIGURE="";
# Tabellen als Gleitobjekte
$USE_TABLE="";
# Optionen fuer die Gleitobjekte
$FIGURE_OPTIONS="htb";

# Einbettung von Quellen in HTML
$USE_EMBED=1;

# Einbettung von Java-Applets in HTML

```

```

$USE_APPLET_EMBED=0;

# Skalierungsfaktor fuer die Bilder [1,...,4]
$USE_SCALE=1.6;

# Faktor fuer die FigTeX-Bilder
$USE_FACTOR=" ";

# Transparenz der SHOW-Bilder
$USE_SHOW_TRANSPARENT=1;
# Skalierungsfaktor fuer die SHOW-Bilder [1,...,4]
$USE_SHOW_SCALE=1.6;
# Zentrierung fuer die SHOW-Bilder
$USE_SHOW_CENTER=" ";
# Antialiasing fuer die SHOW-Bilder
$USE_SHOW_ANTIALIAS=" ";

# Verzeichnis mit Java-Quellen
$USE_JAVA_PATH=" ";
# Verzeichnis mit der Java-Dokumentation
$USE_JAVADOC_PATH=" ";
# Verzeichnis mit Java-Applets
$USE_APPLET_PATH=" ";
# Bild, das als Link fuer ein Applet
# eingesetzt wird
$USE_APPLET_IMAGE="$MAS2TEX_DIR/icons/duke.gif";

# -----
### HTML-Dokument Einstellungen ###
# -----

# Hintergrundbild fuer HTML-Seiten
$BACKGROUND=" ";

# Hintergrundfarbe
$BGCOLOR="#F9D1A1";

# Textfarbe
$TEXTCOLOR = "#000000";

# Textgroesse
$FONT_SIZE = "12pt";

# HTML-Font fuer die Quellen-Unterschrift
$HTML_SIGN_FONT="I";

```

```

# Titel fuer HTML-Dokument
$TITLE = "$MASTERFILE";      # Titel fuer HTML-Dokument

# Kurze Information z.B. Name+Datum
# Erscheint unten auf jeder HTML-Seite
$ADDRESS = "<I></I>";

# wenn $INFO wahr, dann wird
# am Ende des HTML-Dokuments
# eine Informationsdatei generiert
$INFO = "";

# HTML-Code wird fuer den Netscape-Browser
# optimiert
$NETSCAPE_HTML = 1;
# HTML-Version
$HTML_VERSION = '3.2';

# Obere Navigationsleiste einblenden
$TOP_NAVIGATION=1;

# Untere Navigationsleiste einblenden
$BOTTOM_NAVIGATION=1;

# Die untere Navigationsleiste einblenden,
# falls die Anzahl der Worte in der HTML-Seite
# $WORDS_IN_PAGE ueberschreitet
$AUTO_NAVIGATION=1;
$WORDS_IN_PAGE=200;

# -----
###      Navigation Panel      ###
#-----

# Verzeichnis mit den Navigationsicons
$ICONSERVER="$MAS2TEX_DIR/icons";

# Icons-Dateinamen
%icons =
(
  'up' ,                'up.gif' ,
  'up_inactive' ,      'up_gr.gif' ,
  'next' ,              'next.gif' ,
  'next_inactive' ,    'next_gr.gif' ,
  'previous' ,          'prev.gif' ,
  'previous_inactive' , 'prev_gr.gif' ,
  'contents' ,          'inhalt.gif' ,

```

```

        'index',          'index.gif',
        'footnote',      'footnote.gif',
        'cross_ref',     'cross_ref.gif',
    );

# Iconsgrößen in Pixel
%iconsizes =
(
    'up',          'WIDTH=12 HEIGHT=16',
    'next',        'WIDTH=20 HEIGHT=12',
    'previous',    'WIDTH=20 HEIGHT=12',
    'contents',    'WIDTH=40 HEIGHT=16',
    'index',       'WIDTH=32 HEIGHT=12',
);

# Das Aussehen der Navigations-Panel
# Mögliche Werte : $PREVIOUS, $UP, $NEXT, $CONTENTS, $INDEX, $CUSTOM_BUTTONS
# und beliebige HTML-Tags

# das Aussehen der oberen Navigationsleiste
$top_Nav_Panel='$PREVIOUS $UP $CONTENTS $INDEX $NEXT $CUSTOM_BUTTONS';

# Woerter in der oberen Leiste erlauben
$words_in_top_page=0;

# das Aussehen der unteren Navigationsleiste
$bot_Nav_Panel='$PREVIOUS $UP $CONTENTS $INDEX $NEXT $CUSTOM_BUTTONS';

# Woerter in der unteren Leiste erlauben
$words_in_bot_page=0;

1; # Diese Zeile muss die letzte sein

```

## 4 Liste aller Befehle

### 4.1 AUFG - Aufgabenkopf

#### Syntax:

```
#AUFG{punkte=<punktzahl>}
```

#### Beschreibung:

Ein spezieller Befehl für den Übungsbetrieb der Arbeitsgruppe *"Praktische Informatik"* der Universität Osnabrück.

Mit dem Befehl #AUFG wird im Übungsblatt der Aufgabenkopf (**Aufgabe** *Blattnummer.Aufgabennummer*) gesetzt. Bei jedem Erscheinen des Befehls wird *Aufgabennummer* inkrementiert. In der HTML-Version wird an der Stelle ein Link auf die Aufgabe gesetzt.

#### Beispiel:

```
#AUFG{punkte=10}  
Aufgabe mit 10 Punkten.  
#AUFG{punkte=5}  
Aufgabe mit 5 Punkten.
```

#### Optionen:

```
punkte=<punktzahl>
```

Die Punkte *punktzahl* für die Aufgabe eingeben.

## 4.2 AUFGREF - Aufgaben referenzieren

### Syntax:

#AUFGREF{label}

### Beschreibung:

Ein spezieller Befehl für den Übungsbetrieb der Arbeitsgruppe *"Praktische Informatik"* der Universität Osnabrück.

Der Befehl #AUFGREF erzeugt eine Referenz auf eine bestimmte Aufgabe. In der HTML-Version wird ein Link auf die Aufgabe gesetzt.

### Beispiel:

Siehe die Aufgabe #AUFGREF{aufg1.2} mit 5 Punkten.

### Optionen:

aufg<blattnr>.<aufgnr>

Referenziert die Aufgabe <aufgnr> auf Blatt <blattnr>.

### 4.3 BLATT - Blattnummer einfügen

**Syntax:**

```
#BLATT{blatt=<blattnr>}
```

**Beschreibung:**

Ein spezieller Befehl für den Übungsbetrieb der Arbeitsgruppe *"Praktische Informatik"* der Universität Osnabrück.

Die Blattnummer kann mit dem BLATT-Befehl neu gesetzt werden. Ohne Angabe der Option `blatt` wird die Blattnummer um eins erhöht.

**Beispiel:**

```
#BLATT{blatt=1}
```

**Optionen:**

```
blatt=blattnr
```

Die Blattnummer wird auf den Wert `blattnr` gesetzt.



#### **4.4 COMMON - Bedingter Text (alle)**

**Syntax:**

```
#COMMON{ }
```

**Beschreibung:**

Nur innerhalb der #MIX-Umgebung erlaubt. Der Text zwischen diesem Befehl und dem nächsten Schalter (oder dem Ende der #MIX-Umgebung) wird für alle Ausgabearten verwendet.

**Optionen:**

keine

## 4.5 DOCBEGIN - Starten einer mas2tex-Quelle

### Syntax:

```
#DOCBEGIN{optionen}
```

### Beschreibung:

Mit dem #DOCBEGIN-Befehl muß jedes mas2tex-Dokument beginnen. Dieser Befehl erzeugt die nötige Einleitung, die vom Ausgabemedium abhängt. Es ist zwar möglich, die mas2tex-Quelle wie eine normale L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>-Quelle zu beginnen, allerdings werden dann nicht alle ausgabespezifischen Funktionen unterstützt (wie z.B. interaktive Querverweise oder Lesezeichen in PDF-Dokumenten).

### Beispiel:

```
#DOCBEGIN{class=article,option="lpp,draft"}
  Hello, \LaTeX !           % Hier ist der Textteil
#DOCEND{ }
```

### Optionen:

```
class=<Dokumentklasse>
```

Mit dieser Option wird eine L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>-Dokumentklasse eingegeben.  
Defaultwert: `article`

```
package="<Modul-Namensliste>"
```

Die Makromodule werden aus der Modul-Namensliste in das Dokument importiert.  
Defaultwert: `"german,a4wide,amsfonts,epsfig,fancyheadings,pictex,latexsym"`

```
leader="<praeembel>"
```

Die Präambel setzen.

```
option="<Optionsliste>"
```

Erweiterte Optionen für das Dokument.  
Defaultwert: `"11pt"`

```
input="<Inputliste>"
```

Es werden die Dateien aus der Liste Inputliste eingebunden.

```
parindent="Einzugslänge"
```

Steuerung der Einzugslänge für gesamtes Dokument. Damit wird der Einzug der ersten Zeilen der Absätze beeinflusst.  
Defaultwert: `"0pt"`

`parskip="Vertikaler Abstand"`

Mit der Option stellt man den Abstand zwischen den Absätzen für das gesamte Dokument ein.

Defaultwert: "5pt"

## 4.6 DOCEND - Beenden einer mas2tex-Quelle

### Syntax:

```
#DOCEND{}
```

### Beschreibung:

Der #DOCEND-Befehl beendet die mas2tex-Quelle. Text, der nach dem Befehl folgt, wird ignoriert. Dies kann nützlich sein, um noch nicht freigegebene Teile des Dokumentes zu verstecken.

### Beispiel:

```
#DOCBEGIN{class=article,option="lpp,draft"}
  Hello, \LaTeX !           % Hier ist der Textteil
#DOCEND{}
```

### Optionen:

keine

## 4.7 HEAD - Kopf des Übungsblattes einfügen

### Syntax:

```
#HEAD{optionen}
```

### Beschreibung:

Ein spezieller Befehl für den Übungsbetrieb der Arbeitsgruppe *"Praktische Informatik"* der Universität Osnabrück.

Mit dem Befehl `#HEAD{<optionen>}` wird ein Blattkopf gesetzt. Der Blattkopf kann folgende Informationen enthalten:

- Fachbereich
- Internet-Adresse des Fachbereichs
- Name der Lehrveranstaltung
- laufendes Semester
- Verweis auf das Vorlesungsskript im Internet
- Vorlesungs-, Übungsleiter
- Verweis auf die Homepages von V- und Ü-Leiter
- Ausgabe- und Abgabetermin
- Abgabeort

Diese Informationen werden von der Initialisierungsdatei `lvprax.ini` oder separat von den HEAD-Optionen entnommen. Die Initialisierungsdatei wird mit der Kommandozeilenoption `-init_file lvprax.ini` (s. Abschnitt 3.1) eingebunden.

### Beispiel:

```
#HEAD{blatt=1,ausgabe="21.4.1998",abgabe="28.4.1998",lv=PA}  
...
```

### Optionen:

```
abgabe=<datum>
```

Abgabetermin des Blattes.

```
aufg=<aufgabennummer>
```

Aufgabennummer angeben.

```
ausgabe=<datum>
```

Ausgabedatum des Blattes.

blatt

@optargs;blattnummer; Blattnummer angeben. Wenn diese Option fehlt, bekommt das Blatt die Nummer des vorheriges Blattes plus eins.

FB=<fachbereich>

Mit dieser Option wird der Fachbereich angegeben.

FB.http=<fachbereich-adresse>

Internet-Adresse des Fachbereichs.

http=<lehrveranstaltung-adresse>

Adresse des Vorlesungsskriptes im Internet.

kasten=<abgabeort>

Abgabeort des Blattes.

lv=<lehrveranstaltung>

Name der Lehrveranstaltung.

Beispiel: lv=CG (CG = „Computergrafik“)

Prof=<leiter>

Leiter der Vorlesung.

Prof.http=<leiter-homepage>

Homepage des Leiters.

semester=<semester>

Laufendes Semester.

Uebung=<übungsleiter>

Übungsleiter.

Uebung.http=<übungsleiter-homepage>

Homepage des Übungsleiters.

## 4.8 HSPACE - Einfügen von horizontalen Abständen

### Syntax:

`#HSPACE{<LaTeX-Längenangabe> , <HTML-Abstand>}`

### Beschreibung:

Durch den `#HSPACE`-Befehl kann ein horizontaler Abstand eingefügt werden.

### Optionen:

`<LaTeX-Längenangabe>`

Feste  $\text{T}_{\text{E}}\text{X}$ -Längenangabe (optional, nur für  $\text{L}^{\text{A}}\text{T}_{\text{E}}\text{X}$  2 $\epsilon$ -Version)

`<HTML-Abstand>`

Anzahl `&nbsp;`; `&nbsp;`; `&nbsp;`; `&nbsp;`; als horizontaler Abstand (optional, nur für HTML-Version)

## 4.9 HTMLLINK - HTML-Links

### Syntax:

```
#HTMLLINK{optionen}
```

### Beschreibung:

Der Befehl #HTMLLINK ermöglicht es, eine HTML-Verknüpfung in ein Master-Dokument einzubinden. In der  $\LaTeX$  2 $\epsilon$ -Version wird statt dieses Links entweder der Linkname als Text oder alternatives Bild dargestellt. Wie eine Verknüpfung in der HTML-Version erscheint, hängt von der Kommandozeilenoption `-htmllocal` (siehe Seite 7) ab. Eine HTML-Adresse im Dokument wird in der HTML-Version zu einem Link. Dies kann man mit der Kommandozeilenoption `-htmllocal` oder mit einem Backslash vor der Adresse unterdrücken.

### Beispiel:

```
#HTMLLINK{ url=http://www.leo.org,           % HTML-Adresse
            alt=../Gif/leo.gif,             % alternative Datei
            sign="Software Archiv aus M\"unchen", % Bildunterschrift
            center,                         % Bild zentriert
            imglink                          % sensitives Bild in HTML
        }
```

### Optionen:

`url=<htmladresse>`

HTML-Adresse

Beispiel: `url=http://www.yahoo.de`

`text="verknüpfungsname"`

Name für den Link. Erscheint in der  $\LaTeX$  2 $\epsilon$ -Version als Text.

Defaultwert: `url`

`alt=<alternativbilddatei>`

Erscheint in der  $\LaTeX$  2 $\epsilon$ -Version als alternative Darstellung.

`(no)center`

Siehe Seite 29 (#IMAGE-Optionen).

`(no)figure`

Siehe Seite 29 (#IMAGE-Optionen).

`height=<bildhöhe>`



Siehe Seite [29](#) (#IMAGE-Optionen).

`hheight=<html-höhe>`

Siehe Seite [29](#) (#IMAGE-Optionen).

`hsign="html-bildunterschrift"`

Bildunterschrift für die HTML-Version.

`htmlonly`

Link erscheint nur in der HTML-Version.

`hwidth=<html-breite>`

Siehe Seite [30](#) (#IMAGE-Optionen).

`imglink`

Die `alternativbilddatei` wird in der HTML-Version mit der Adresse `htmladresse` verknüpft.

`label=<labelbezeichner>`

Siehe Seite [30](#) (#IMAGE-Optionen).

`nobox`

Dieser Schalter unterdrückt die Umrahmung der Source-Datei in der  $\text{\LaTeX}$  2 $\epsilon$ -Version.

`nolocal`

Bei diesem Schalter bleibt die Verknüpfung auch bei der Kommandozeilenoption `-htmllocal` erhalten.

`scale=<qualitätsfaktor>`

Siehe Seite [30](#) (#IMAGE-Optionen).

`sign="bildunterschrift"`

Siehe Seite [30](#) (#IMAGE-Optionen).

`source=<source-datei>`

Die HTML-Quelle `source-datei` anzeigen. In der HTML-Version wird ein zweiter Link mit dem Namen `HTML-Source` generiert. Dieser Link zeigt auf die vom Master-Konverter erzeugte Datei, die die HTML-Quelle `source-datei` enthält. Falls `source-datei` nicht angegeben wird, wird `url` als solche Datei betrachtet.

In der  $\text{\LaTeX}2\epsilon$ -Version wird die Datei `source-datei`, falls angegeben, mit `verbatiminput` eingebunden.

`(no)trans`

Siehe Seite [30](#) (#IMAGE-Optionen).

`width=<bildbreite>`

Siehe Seite [30](#) (#IMAGE-Optionen).

#### **4.10 HTMLONLY - Bedingter Text (nur HTML)**

**Syntax:**

```
#HTMLONLY{}
```

**Beschreibung:**

Nur innerhalb der #MIX-Umgebung erlaubt. Der Text zwischen diesem Befehl und dem nächsten Schalter (oder dem Ende der #MIX-Umgebung) wird nur bei der Ausgabe nach HTML bearbeitet.

**Optionen:**

keine

## 4.11 IMAGE - Einbinden von Grafiken

### Syntax:

```
#IMAGE{optionen}
```

### Beschreibung:

Der Befehl #IMAGE bietet die Möglichkeit, Bilder und Grafiken in Dokumente zu integrieren. Das Bilddateiformat wird an der Dateierweiterung erkannt und, falls notwendig, passend für das Output-Format konvertiert. Es werden die folgenden Bilddateiformate unterstützt:

- GIF, Animated GIF (.gif)
- JPEG (.jpg)
- PNG (.png)
- Tiff (.tif, .tiff)
- Postscript (.eps, .ps)
- XFig (.fig)
- FigTeX (.fig)
- Gnuplot (.plt)

### Beispiel:

```
#IMAGE{
  file=Plot/sin.plt,           % gnuplot-Datei einbinden
  trans,                       % Transparenz (nur HTML-Version)
  width=12cm,                  % LaTeX-Breite
  scale=1.4,                   % Skalierungsfaktor (nur HTML-Version)
  sign="Die \[extract_itex]sin\[/extract_itex]-Funktion" % Bildunterschrift
}
```

### Optionen:

```
file=<bilddatei>
```

Eine notwendige Option. `bilddatei` muß den gesamten (relativen oder absoluten) Pfad enthalten.

```
alt=<alternativbilddatei>
```

Mit diesem Schalter kann das alternative Bild in die  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ -Version eingefügt werden. Wird bei der alternativen Darstellung einigen Bildformaten (JPEG, PNG) in der  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ -Version benutzt.

```
angle=<winkel>
```

Mit dieser Option wird der Drehwinkel in der  $\LaTeX$  2 $\epsilon$ -Version bestimmt (in Graden gegen den Uhrzeigersinn). Dieser Parameter wird für die FigTeX-Bilder ignoriert.

`(no)center`

Bild (nicht) zentrieren.

`factor=<skalierungsfaktor>`

Skalierungsfaktor des FigTeX-Bildes in  $\LaTeX$  2 $\epsilon$ -Version. Erlaubt sind die reellen Werte größer 0. Bei diesem Faktor werden die Optionen `width` und `height` ignoriert.

Beispiel: `faktor=0.5`

Defaultwert: 1

`figtex`

Es handelt sich um ein FigTeX-Bild.

`(no)figure`

Bild (nicht) als Gleitobjekt setzen.

`gnuplot`

Es handelt sich um eine Gnuplot-Grafik (falls Dateierweiterung nicht `.plt`).

`hangle=<winkel>`

Mit dieser Option wird der Drehwinkel in der HTML-Version `drehwinkel` bestimmt (in Graden gegen den Uhrzeigersinn). Erlaubte Werte sind 90, 180 und 270. Diese Option hat keinen Einfluß auf die GIF-Bilder.

`height=<höhe>`

Höhe des Bildes in  $\LaTeX$  2 $\epsilon$ -Version.

Beispiel: `height=12cm`

Defaultwert: Originalhöhe.

`hheight=<html-höhe>`

Höhe des Bildes in HTML-Version (in Pixel).

Beispiel: `height=300`

Defaultwert: Originalhöhe.

`htmlonly`

Bild wird nur in HTML-Version sichtbar.

`hwidth=<html-breite>`

Breite des Bildes in HTML-Version (in Pixel).

Beispiel: `hwidth=230`

Defaultwert: Originalbreite.

`image=<bildnummer>`

Bild mit der Nummer `bildnummer` aus einem Animated-GIF-Bild in  $\LaTeX 2_{\epsilon}$ -Version einfügen.

Defaultwert: 1

`latexonly`

Bild wird nur in  $\LaTeX 2_{\epsilon}$ -Version sichtbar.

`label=<labelbezeichner>`

Bild wird im Dokument mit `labelbezeichner` markiert. Mit dem Master-Befehl `??` kann man auf das Label eine Referenz anlegen.

`nospace`

Vor dem Bild wird kein Extra-Zwischenraum eingefügt.

`scale=<qualitätsfaktor>`

Qualitätsfaktor für die generierten GIF-Bilder. Es sind die reellen Werte zwischen 1 und 4 erlaubt.

Defaultwert: 1

`sign="bildunterschrift"`

Bildunterschrift angeben. Alle  $\LaTeX 2_{\epsilon}$ -Befehle sind erlaubt. Die Sonderzeichen (`\`, `"`, `,`, `$`, `=`, `{`, `}`) müssen mit `\` (backslash) geschützt werden.

`(no)trans`

Bild wird in HTML-Version (nicht) transparent.

`width=<breite>`

Breite des Bildes in  $\LaTeX 2_{\epsilon}$ -Version.

Beispiel: `width=9cm`

Defaultwert: Originalbreite.

## 4.12 IMAGE2 - Einbinden von Doppelbildern

### Syntax:

```
#IMAGE2{optionen}
```

### Beschreibung:

Der Befehl #IMAGE2 bietet wie der Befehl #IMAGE die Möglichkeit, Bilder und Grafiken in Dokumente zu integrieren. Der Befehl #IMAGE2 kann allerdings zwei Grafiken nebeneinander stellen. Die Optionen sind analog zum Befehl #IMAGE, nur dass jede Option zweimal vorhanden ist (1 entspricht dem linken, 2 dem rechten Bild).

### Beispiel:

```
#IMAGE2{
  file1=Ps/buch.ps,           % linkes Bild
  transl,                     % Transparenz (nur HTML-Version)
  width1=7cm,                 % LaTeX-Breite
  sign1="Papier-Version",     % linke Unterschrift
  file2=Gif/html.gif,        % rechtes Bild
  width2=7cm,                 % LaTeX-Breite
  sign2="HTML-Version",      % rechte Unterschrift
  figure,                     % beide Bilder als Gleitobjekt
  sign="Master-Dokument"     % gemeinsame Unterschrift
}
```

### Optionen:

```
file1=<bilddatei1>
```

Linkes Bild. Eine notwendige Option. bilddatei1 muß den gesamten (relativen oder absoluten) Pfad enthalten.

```
file2=<bilddatei2>
```

Rechtes Bild. Eine notwendige Option. bilddatei2 muß den gesamten (relativen oder absoluten) Pfad enthalten.

```
alt1 / alt2=<alternativbilddatei>
```

Mit diesem Schalter kann das alternative Bild in die L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>-Version eingefügt werden. Wird bei der alternativen Darstellung einigen Bildformaten (JPEG,PNG) in der L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>-Version benutzt.

```
angle1 / angle2=<winkel>
```

Mit dieser Option wird der Drehwinkel in der L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>-Version bestimmt (in Graden gegen den Uhrzeigersinn). Dieser Parameter wird für die FigTeX-Bilder ignoriert.

`factor1 / faktor 2=<skalierungsfaktor>`

Skalierungsfaktor des FigTeX-Bildes in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>-Version. Erlaubt sind die reellen Werte größer 0. Bei diesem Faktor werden die Optionen `width` und `height` ignoriert.

Beispiel: `faktor=0.5`

Defaultwert: 1

`figtex1 / figtex2`

Es handelt sich um ein FigTeX-Bild.

`(no)figure`

Bilder (nicht) als Gleitobjekt setzen.

`gnuplot1 / gnuplot2`

Es handelt sich um eine Gnuplot-Grafik (falls Dateierweiterung nicht `.plt`).

`hangle1 / hangle2=<winkel>`

Mit dieser Option wird der Drehwinkel in der HTML-Version `drehwinkel` bestimmt (in Graden gegen den Uhrzeigersinn). Erlaubte Werte sind 90, 180 und 270. Diese Option hat keinen Einfluß auf die GIF-Bilder.

`height1 / height2=<höhe>`

Höhe des Bildes in L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>-Version.

Beispiel: `height=12cm`

Defaultwert: Originalhöhe.

`hheight1 / hheight2=<html-höhe>`

Höhe des Bildes in HTML-Version (in Pixel).

Beispiel: `height=300`

Defaultwert: Originalhöhe.

`htmlonly`

Bilder werden nur in HTML-Version sichtbar.

`hwidth1 / hwidth2=<html-breite>`

Breite des Bildes in HTML-Version (in Pixel).

Beispiel: `hwidth=230`

Defaultwert: Originalbreite.



`image1 / image2=<bildnummer>`

Bild mit der Nummer bildnummer aus einem Animated-GIF-Bild in  $\LaTeX$  2 $\epsilon$ -Version einfügen.

Defaultwert: 1

`latexonly`

Bild wird nur in  $\LaTeX$  2 $\epsilon$ -Version sichtbar.

`label=<labelbezeichner>`

Doppelbild wird im Dokument mit labelbezeichner markiert. Mit dem Master-Befehl ?? kann man auf das Label eine Referenz anlegen.

`scale1 / scale2=<qualitätsfaktor>`

Qualitätsfaktor für die generierten GIF-Bilder. Es sind die reellen Werte zwischen 1 und 4 erlaubt.

Defaultwert: 1

`sign="bildunterschrift"`

Gemeinsame Bildunterschrift angeben. Alle  $\LaTeX$  2 $\epsilon$ -Befehle sind erlaubt. Die Sonderzeichen ( $\backslash$ ,  $''$ ,  $''''$ ,  $\$$ ,  $=$ ,  $\{$ ,  $\}$ ) müssen mit  $\backslash$  (backslash) geschützt werden.

`sign1 / sign2="bildunterschrift"`

Bildunterschrift für einzelnes Bild, ansonsten analog zu sign.

`(no)trans1 / (no)trans2`

Bild wird in HTML-Version (nicht) transparent.

`width1 / width2=<breite>`

Breite des Bildes in  $\LaTeX$  2 $\epsilon$ -Version.

Beispiel: `width=9cm`

Defaultwert: Originalbreite.

#### 4.13 IMAGEREF - Verweis auf #IMAGE-Element einfügen

**Syntax:**

```
#IMAGEREF{label}
```

**Beschreibung:**

Fügt einen Verweis auf ein #IMAGE-Objekt ein.

**Beispiel:**

```
#IMAGEREF{bild1}
```

**Optionen:**

label

Das Label des zu referenzierenden #IMAGE-Objektes.

## 4.14 INCLUDE - Einbinden von externen mas2tex/L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>-Quellen

### Syntax:

```
#INCLUDE{Dateiname}
```

### Beschreibung:

Der Befehl #INCLUDE fügt den Inhalt einer Datei in den laufenden Text ein. Es wird in der folgenden Reihenfolge gesucht:

1. Dateiname.mas
2. Dateiname.tex
3. Dateiname

### Beispiel:

```
#INCLUDE{kapitell.mas}
```

### Optionen:

keine

## 4.15 INTRO - Standard-Dokumenttitel erzeugen

### Syntax:

```
#INTRO{optionen}
```

### Beschreibung:

Erzeugt einen Standard-Dokumenttitel, der den Autor, den Titel und weitere Information zum Dokument enthalten kann.

### Beispiel:

```
#INTRO{
  title  = "Problemf\"alle",
  author = "Oliver Vornberger",
  dept   = "Fachbereich Mathematik/Informatik",
  uni    = "Universit\"at Osnabr\"uck",
  city   = "D-49069 Osnabr\"uck",
  email  = "oliver@uos.de",
  online = "http://www-lehre.inf.uos.de/mas2tex/problem",
  pdf    = "../problem.pdf"
}
```

### Optionen:

```
title="<Titel>"
```

Titel des Dokumentes. Dieser wird in fetter und grösserer Schrift dargestellt.

```
author="<Autor>"
```

Name des Autors.

```
url="<URL>"
```

URL zur Homepage des Autors

```
dept="<Abteilung>"
```

Name der Abteilung des Autors

```
uni="<Firma>"
```

Name der Firma oder Institution des Autors

```
city="<Name>"
```

Ortsname des Autors oder der zugehörigen Firma bzw. Institution.

email="<E-Mail>"

E-Mail Adresse des Autors.

online="<URL>"

URL zur Online-Version des Dokumentes (HTML-Format)

pdf="<URL>"

URL zur Online-Version des Dokumentes (PDF-Format)

dsign="<Text>"

Text, der im Link zur PDF-Version auftritt.

## 4.16 JAVA - Java-Applets

### Syntax:

```
#JAVA{optionen}
```

### Beschreibung:

Der Master-Befehl #JAVA bietet die Möglichkeit, Java-Applets in das Dokument einzufügen. Es ist auch möglich, die Dokumentation (javadoc) und den Programmcode einzubinden. Statt eines Applets kann in der  $\LaTeX$  2 $\epsilon$ -Version ein alternatives Bild dargestellt werden.

Der Befehl #JAVA hat im Gegensatz zu anderen Master-Befehlen zwei verschiedenen Modi, die von der Dateierweiterung der Option `file` abhängen.

### Beispiel:

```
#JAVA{
  file=Applets/Live.class,      % class-Datei
  embed,                        % eingebettet
  hwidth=500,                  % HTML-Breite
  hheight=280,                 % HTML-Hoehe
  sign="Berechnung des Lebensverlaufs eines Menschen \\\
    ausgehend vom Geburtsdatum",
  center,                      % zentriert
  alt=Gif/live.gif            % alternatives Bild
}
#JAVA{
  file=Evo.java,               % java-Datei
  java_path=../Applets,       % Pfad mit der Java-Quelle
  applet,                      % Link auf Applet setzen
  applet_path=../Applets,     % Pfad mit dem Applet
  applet_image=../icons/duke.gif % Bild als Link auf Applet
}
```

### Optionen:

```
file=<dateiname>.<class|java>
```

1. Dateierweiterung ist `class`. Die Datei wird als Applet in die HTML-Version eingebunden. In der  $\LaTeX$  2 $\epsilon$ -Version erscheint ein alternatives Bild.
2. Dateierweiterung ist `java`. In die  $\LaTeX$  2 $\epsilon$ -Version wird der Programmquelltext von `dateiname.java` eingebunden. In der HTML-Version erscheinen je nach weiteren Optionen die Links auf den Programmquelltext (`dateiname.java`), die Dokumentation (HTML-Datei) und das Applet (HTML-Datei).

```
alt=<alternativbilddatei>
```

Die Bilddatei wird in der  $\LaTeX$  2 $\epsilon$ -Version eingefügt. Die `alternativbilddatei` muß den gesamten (relativen oder absoluten) Pfad enthalten. (**nur im class-Modus**)

(no)center

Siehe Seite 29 (#IMAGE-Optionen). **(nur im class-Modus)**

codeLink="linkname"

Es wird ein Link mit dem Namen linkname auf eine HTML-Datei, die den Quellcode von dem Applet enthält, erzeugt. Diese HTML-Datei wird automatisch vom Master-Konverter generiert und hat das gleiche Layout wie das ganze Dokument. Die Datei wird in dem Unterverzeichnis \$OUTPUT\_DIR/Sources abgelegt. Die Datei dateiname.java muß dabei im gleichen Verzeichnis liegen wie dateiname.class. **(nur im class-Modus)**

Defaultwert: Source

(no)embed

Das Applet (nicht) einbetten. Bei der Option noembed wird eine Verknüpfung mit dem Namen hsign auf die Datei erstellt. **(nur im class-Modus)**

(no)figure

Siehe Seite 29 (#IMAGE-Optionen). **(nur im class-Modus)**

height=<bildhöhe>

Siehe Seite 29 (#IMAGE-Optionen). **(nur im class-Modus)**

hheight=<html-höhe>

HTML-Höhe in Pixel oder Prozent. **(nur im class-Modus)**

Defaultwert: 80

hsign="html-unterschrift"

Unterschrift bei eingebettetem Applet, sonst Verknüpfungsname. Diese Option kann auch die HTML-Tags enthalten. **(nur im class-Modus)**

Beispiel: hsign= "Verkn&uuml;pfun&uuml;gsname"

hwidth=<html-breite>

HTML-Breite in Pixel oder Prozent. **(nur im class-Modus)**

Defaultwert: 80

imglink

Es erscheint in der HTML-Version ein sensitives Bild (alternativbilddatei), das mit der Applet-Datei verknüpft wird. Bei dieser Option wird der embed-Schalter ignoriert. **(nur im class-Modus)**

`import="importliste"`

In der Liste `importliste` gibt man alle Dateien oder Verzeichnisse an, die in die Applet-Klassendatei importiert werden. Mit der Kommandozeilenoption `-copy` werden diese Dateien lokal mitkopiert. **(nur im class-Modus)**

`label=<labelbezeichner>`

Siehe Seite 30 (#IMAGE-Optionen). **(nur im class-Modus)**

`sign="bildunterschrift"`

Siehe Seite 30 (#IMAGE-Optionen). **(nur im class-Modus)**

`width=<bildbreite>`

Siehe Seite 30 (#IMAGE-Optionen). **(nur im class-Modus)**

`applet=<applet-file>`

Link auf die Applet-Datei setzen. Die Datei `applet-file` wird im `java_applet_path`-Verzeichnis gesucht. Falls die HTML-Datei `applet-file` nicht angegeben ist, wird als Dokumentation die Datei `dateiname.html` aus dem `java_applet_path`-Verzeichnis genommen. **(nur im java-Modus)**

`applet_image=<bilddatei>`

Die Datei `bilddatei` erscheint als sensitives Bild mit Link auf die Applet-Datei. **(nur im java-Modus)**

`applet_path=<pfadname>`

Pfad mit dem Applet (s. `applet`-Option). **(nur im java-Modus)**

`doc=<doc-file>`

Link auf die Dokumentation setzen. Die Datei `doc-file` wird im `java_doc_path`-Verzeichnis gesucht. Ist die HTML-Datei `doc-file` nicht angegeben, dann wird als Dokumentation die `dateiname.html` aus dem `java_doc_path`-Verzeichnis genommen. **(nur im java-Modus)**

`java_doc_path=<pfadname>`

Pfad mit der Dokumentation (s. `doc`-Option). **(nur im java-Modus)**

`java_path=<pfadname>`

Pfad mit dem Programmquelltext (`dateiname.java`). **(nur im java-Modus)**

`htmlonly`

Der Befehl ist nur für die HTML-Version relevant. **(nur im java-Modus)**



#### 4.17 LATEXONLY - Bedingter Text (nur L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>)

**Syntax:**

```
#LATEXONLY{}
```

**Beschreibung:**

Nur innerhalb der #MIX-Umgebung erlaubt. Der Text zwischen diesem Befehl und dem nächsten Schalter (oder dem Ende der #MIX-Umgebung) wird nur bei der Ausgabe nach L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub> bearbeitet.

**Optionen:**

keine

## 4.18 MEDIA - Einbinden von multimedialen Quellen

### Syntax:

```
#MEDIA{optionen}
```

### Beschreibung:

Der Befehl #MEDIA ermöglicht es, eine multimediale Datei in ein Master-Dokument einzubinden. In der  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ -Version wird statt so einer Quelle das alternative Bild dargestellt. Das Format der multimedialen Datei ist beliebig ( .avi, .mov, .wav, .mid, ...). Für das alternative Bild werden alle Formate vom #IMAGE-Befehl unterstützt.

### Beispiel:

```
#MEDIA{
  file=Media/bach.mid,           % MIDI-Datei
  imglink,                       % sensitives Bild
  noembed,                       % nicht eingebettet
  alt=../Ps/bach.ps,            % Bild fuer LaTeX
  width=7cm,                     % LaTeX-Breite
  center,                        % zentrieren
  sign="J. S. Bach"             % LaTeX-Unterschrift
}
```

### Optionen:

```
file=<mediadatei>
```

Diese Option ist notwendig. Die mediadatei wird in die HTML-Version integriert.  
Beispiel: file=Quellen/music.mid

```
alt=<alternativbilddatei>
```

Die Bilddatei wird in der  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ -Version eingefügt. Die alternativbilddatei muß den gesamten Pfad enthalten.

```
(no)center
```

Die Quelle und das alternative Bild (nicht) zentrieren.

```
(no)embed
```

Die Quelle (nicht) einbetten. Bei der Option noembed wird eine Verknüpfung mit dem Namen hsign auf die Datei erstellt.

```
(no)figure
```

Siehe Seite [29](#) (#IMAGE-Optionen).

height=<bildhöhe>

Siehe Seite [29](#) (#IMAGE-Optionen).

hheight=<html-höhe>

HTML-Höhe in Pixel oder Prozent.

Defaultwert: 0

hsign="html-unterschrift"

Bei eingebetteten Quellen Media-Unterschrift, sonst Verknüpfungsname. Diese Option kann auch die HTML-Tags enthalten.

Beispiel: hsign= "Verkn&uuml ;pfungname "

hwidth=<html-breite>

HTML-Breite in Pixel oder Prozent.

Defaultwert: 0

imglink

Es erscheint in der HTML-Version ein sensitives Bild (`alternativbilddatei`), das mit der Media-Datei verknüpft wird. Bei dieser Option wird der `embed`-Schalter ignoriert.

label=<labelbezeichner>

Siehe Seite [30](#) (#IMAGE-Optionen).

(no)loop

Die Mediadatei wird (nicht) endlos abgespielt (LOOP= " (FALSE) TRUE").

(no)autostart

Die Mediadatei wird (nicht) automatisch abgespielt (AUTOSTART= " (FALSE) TRUE").

options="EMBED-Optionen"

Hier kann man einige Optionen für den `<EMBED>`-Tag eingeben.

sign="bildunterschrift"

Siehe Seite [30](#) (#IMAGE-Optionen).

width=<bildbreite>

Siehe Seite [30](#) (#IMAGE-Optionen).

## 4.19 MIX - Bedingter Text

### Syntax:

```
#MIX{begin}  
...  
#MIX-Schalter  
...  
#MIX{end}
```

### Beschreibung:

Der Master-Mechanismus bietet die Möglichkeit, einzelne Teile des Dokuments bedingt für die  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ - oder HTML-Version zu schreiben. Der bedingte Text kann beliebige  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ -Befehle enthalten und beliebig lang sein. Mit der #MIX-Umgebung wird bedingter Text erzeugt, es sind die Befehle #HTMLONLY, #LATEXONLY, #PDFONLY und #COMMON erlaubt.

### Beispiel:

```
#MIX{begin}  
  Dieses Dokument ist für  
  #LATEXONLY{  
    \LaTeXe  
  #HTMLONLY{  
    HTML  
  #PDFONLY{  
    PDF  
  #COMMON{  
    optimiert.  
#MIX{end}
```

### Optionen:

keine

## 4.20 NEWCOMMAND - Makro definieren

### Syntax:

```
#NEWCOMMAND{name=args}  
%Definition  
#NEWCOMMANDend
```

### Beschreibung:

Durch die #NEWCOMMAND-Umgebung wird ein neuer Makrobefehl mit dem Namen *Macroname* deklariert, der den in Makro definierten Text setzt bzw. dort enthaltene Befehle ausführt.

Innerhalb der Definition Makro können weitere Master- oder L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>-Befehle aufgerufen werden. Das optionale Argument *args* gibt die Anzahl der Argumente des neuen durch Makroname bezeichneten Befehls an. Die Parameter der Befehle werden in der Reihenfolge numeriert, in der sie beim Befehlsaufruf angegeben werden. Die Argumente werden intern in Makro als #argnum referiert, wobei argnum die Nummer des Argumentes ist.

Der Aufruf von #NEWCOMMAND{Makroname} führt zu einer Fehlermeldung, wenn der Makroname Makroname zuvor bereits bekannt war. In diesem Fall kann die bestehende Makrodefinition durch #RENEWCOMMAND redefiniert, also mit einem neuen Makro versehen,

### Beispiel:

```
#NEWCOMMAND{MY_IMAGE=2}      % neuer Befehl MY_IMAGE  
                             % mit 2 Argumenten  
#IMAGE{                      % setze ein Bild  
    file=#1,                 % Erstes Argument ist Dateiname  
    sign="Datei \\{\tt #1\\",  
    center,  
    width=#2                 % zweites Argument  
                             % ist die Bildbreite  
}  
#NEWCOMMAND{end}
```

### Optionen:

name=args

Definiert einen neuen Befehl, der im folgenden unter #name verwendbar ist. Der Befehl bekommt args Argumente.

## 4.21 PDFONLY - Bedingter Text (nur PDF)

### Syntax:

```
#PDFONLY{ }
```

### Beschreibung:

Nur innerhalb der #MIX-Umgebung erlaubt. Der Text zwischen diesem Befehl und dem nächsten Schalter (oder dem Ende der #MIX-Umgebung) wird nur bei der Ausgabe nach PDF bearbeitet.

### Optionen:

keine

## 4.22 PERLCODE - Ausführung von Perl-Programmcode

### Syntax:

```
#PERLCODE{begin}  
perlscript  
#PERLCODE{end}
```

### Beschreibung:

#PERLCODE ist eine Master-Umgebung oder, besser formuliert, eine Schnittstelle, die es ermöglicht, ein kleines <sup>1</sup> Programm direkt bei der Konvertierung auszuführen. Man kann es für verschiedene Zwecke gebrauchen:

- dynamisch Index-Dateien erstellen,
- Quell-Dateien in das Output-Verzeichnis kopieren,
- make-Mechanismen für die Teil-Dokumente aufrufen.

Besonders interessant ist die #PERLCODE-Umgebung in Verbindung mit Master-Makros (s. Seite 45 und 52). Dann kann man dem Perl-Programm auch die Argumente übergeben.

Das Perlprogramm `perlscript` darf kein `'`-Zeichen enthalten. Als Kommentar-Zeichen im Programm wird Lattenzaun (`#`) benutzt.

### Beispiel:

```
% Zu Beginn die Datei vrml.lst loeschen  
#PERLCODE{begin}           % Perl-begin  
    unlink(vrml.lst)       # l"osche vrml.lst  
        if (-f "vrml.lst"); # falls vorhanden  
#PERLCODE{end}           % Perl-end  
% Neues Makro definieren, dass bei Einbettung der VRML-Quellen  
% die Namen der Quellen in der Datei vrlm.lst mitprotokolliert.  
#NEWMACRO{SETVRML=3}      % Makro mit 3 Argumenten  
    #VRML{                 % Vrml-Datei einbinden  
        file=#1,           % Dateiname  
        alt=#2,           % alternatives Bild  
        width=#3          % Bild-Breite  
    }  
#PERLCODE{begin}         % Perl-begin  
    open(DP, ">>vrml.lst"); # vrml.lst zum Schreiben "offnen  
    print DP "#1\n";      # Dateinamen eintragen  
    close(DP);           # vrml.lst schliessen  
#PERLCODE{end}         % Perl-end  
#NEWMACRO{end}
```

### Optionen:

keine

---

<sup>1</sup>Das Programm darf höchstens 80 Zeichen enthalten. Aber das ist natürlich ausreichend, um ein externes Programm zu starten.

## 4.23 R - Einfügen von Stichworten in den Report

### Syntax:

```
#R{"stichwort"}
```

### Beschreibung:

Im Report-Modus wird das angegebene Stichwort in das Report-Dokument übernommen.

### Beispiel:

```
Dolby-System enth"alt eine #R{"Kompressorstufe"} im Aufnahme- und  
eine #R{"Expansionsstufe"} im Wiedergabeteil.
```

### Optionen:

```
stichwort
```

Stichwort, daß in den Report aufgenommen werden soll. Arbeitet mas2tex nicht im Report-Modus wird das Stichwort ganz normal in den Text übernommen.



## 4.24 RAWHTML - Einbinden von HTML-Code

### Syntax:

```
#RAWHTML{"html-tags"}
```

oder

```
#RAWHTML{begin}  
HTML-Code  
#RAWHTML{end}
```

### Beschreibung:

Der #RAWHTML-Befehl erlaubt es, HTML-Befehle direkt in das Dokument einzufügen. In der  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ -Version wird er ignoriert. Für kleine HTML-Codeteile kann der HTML-Code direkt im #RAWHTML-Befehl angegeben werden, bei längeren Codes sollte man die #RAWHTML-Umgebung benutzen (s. Beispiel).

### Beispiel:

```
#RAWHTML{begin}  
  <CENTER><P>  
    <IMG SRC=" ../picture/test.jpg" BORDER=0>  
  </CENTER>  
#RAWHTML{end}
```

### Optionen:

keine

## 4.25 REALVIDEO - Einbinden von RealVideo-Medien

### Syntax:

```
#REALVIDEO{optionen}
```

### Beschreibung:

Bindet ein RealVideo in das Dokument ein. Dabei wird in der HTML-Version das Medium direkt eingebunden, in den druckbaren Ausgabemedien wird ein Ersatzbild angezeigt.

### Beispiel:

```
#REALVIDEO{
  file      = "Media/mas2tex.rpm",
  hwidth    = 384,
  hheight   = 288,
  alt       = "Eps/mas2texts.eps",
  sign      = "Streaming-Video vom Server \\ mediaserv.rz.uni-osnabrueck.de"
}
```

### Optionen:

file="Dateiname"

Die anzuzeigende RealVideo-Datei.

imglink

TODO

(no)embed

TODO

hsign="wert"

TODO

hwidth=wert

TODO

hheight=wert

TODO

(no)autostart

TODO

`sign="wert "`

TODO

`alt=wert`

Siehe Seite [28](#) (#IMAGE-Optionen).

`label="wert "`

Siehe Seite [30](#) (#IMAGE-Optionen).

`(no)center`

Siehe Seite [29](#) (#IMAGE-Optionen).

`(no)figure`

Siehe Seite [29](#) (#IMAGE-Optionen).

`nospace`

Siehe Seite [??](#) (#IMAGE-Optionen).

`width=wert`

Siehe Seite [30](#) (#IMAGE-Optionen).

`height=wert`

Siehe Seite [29](#) (#IMAGE-Optionen).

`options="wert "`

`wert` entspricht einer Liste von Optionen, die ungefiltert an den #IMAGE-Befehl weitergegeben werden.

## 4.26 RENEWCOMMAND - Makro undefinieren

### Syntax:

```
#RENEWCOMMAND{name=args}  
%Definition  
#RENEWCOMMANDend
```

### Beschreibung:

Durch die #RENEWCOMMAND-Umgebung wird ein vorher in einer #NEWCOMMAND-Umgebung definiertes Makro undefiniert, der alte Wert des Makros geht verloren. Innerhalb der Definition Makro können weitere Master- oder L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>-Befehle aufgerufen werden. Das optionale Argument `args` gibt die Anzahl der Argumente des neuen durch `Makroname` bezeichneten Befehls an. Die Parameter der Befehle werden in der Reihenfolge numeriert, in der sie beim Befehlsaufruf angegeben werden. Die Argumente werden intern in `Makro` als `#argnum` referiert, wobei `argnum` die Nummer des Argumentes ist.

Der Aufruf von #RENEWCOMMAND{`Makroname`} führt zu einer Fehlermeldung, wenn der Makroname `Makroname` nicht bekannt ist.

### Beispiel:

```
#RENEWCOMMAND{MY_IMAGE=2}      % bestehenden Befehl MY_IMAGE undefinieren  
                                % mit 2 Argumenten  
    Hier sollte das Bild {\tt #1 } zu sehen sein.  
#RENEWCOMMAND{end}
```

### Optionen:

`name=args`

Definiert einen bestehenden Befehl des Namens `name` um, der Befehl bekommt `args` Argumente.

## 4.27 RR - Einfügen von Textteilen in den Report

### Syntax:

```
#REPORT{begin}  
Text  
#REPORT{end}
```

### Beschreibung:

Im Report-Modus wird der in der Umgebung enthaltene Text in das Report-Dokument übernommen.

### Beispiel:

```
% Diese Definition wird komplett in den Report aufgenommen.  
#RR{begin}  
{\bf Definition:}  
\begin{quote}  
Dolby-System ist ein elektronisches Verfahren zur  
Rauschunterdr"uckung in musikelektronischen Ger"aten.  
\end{quote}  
#RR{end}
```

### Optionen:

keine

## 4.28 SHELL - Ausgaben von externen Programmen einbinden

### Syntax:

```
#SHELL{optionen}
```

### Beschreibung:

Startet ein externes Programm und schreibt die Ausgabe dieses Programms in das Dokument. Als externe Programme kommen sowohl Shell-Skripte, als auch Programme in Frage, die ohne Eingabe des Benutzers ablaufen und Ausgabe auf der Standardausgabe erzeugen.

### Beispiel:

```
#SHELL{date}
```

### Optionen:

```
command="cmd"
```

`cmd` wird als externes Kommando (inklusive Parameter) ausgeführt. Die von Kommando erzeugte Standardausgabe wird als Text oder Link eingefügt.

```
(no)center
```

Der Text wird (nicht) zentriert eingefügt.

```
(no)box
```

Der Text wird mit (ohne) einen umgebenden Rahmen eingefügt.

```
text="text"
```

Der Text `text` wird in der  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ -Version als Unterschrift unter die Ausgabe gesetzt. Ist diese Option in der HTML-Version gesetzt, so wird die Ausgabe als Link eingefügt, der Link erhält den Text `text`. Ist die Option nicht angegeben, so wird die Ausgabe direkt in den laufenden Text eingefügt.

## 4.29 SHOW - L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>-Umgebungen als Bild einfügen

### Syntax:

```
#SHOW{begin,optionen}  
...  
#SHOW{end}
```

### Beschreibung:

Die #SHOW-Umgebung ermöglicht es, einen L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>-Ausschnitt in ein GIF-Bild umzuwandeln. Diese Umgebung wird benutzt, um die in die HTML-Sprache schwerübersetzbaren L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>-Befehle als GIF-Bilder erscheinen zu lassen.

Alles, was zwischen #SHOW{begin} und #SHOW{end} steht, wird in der HTML-Version als GIF-Bild dargestellt. Es empfiehlt sich der Variable \$USE\_SHOW\_ANTIALIAS aus der mas2tex-Konfigurationsdatei (s. Abschnitt 3.2) den Wert 1 zuzuweisen.

### Beispiel:

```
Matrix f"ur Translation um $(-3, -1)$ lautet\  
#SHOW{begin,trans,center}           % zenriert und transparent  
$$  
A=  
\left[  
\begin{array}{rrc}  
1 & 0 & 0\  
0 & 1 & 0\  
-3 & -1 & 1  
\end{array}  
\right]  
$$  
#SHOW{end}
```

### Optionen:

(no)center

Das #SHOW-Bild wird (nicht) zentriert.

input="<inputliste>"

Es werden die Daten aus der <inputliste> importiert, die für die Übersetzung des Ausschnitts notwendig sind.

Beispiel: input = "pictex,prepictex,postpictex"

label=<labelbezeichner>

Das #SHOW-Bild wird in der HTML-Version mit dem labelbezeichner markiert. Mit dem Master-Befehl #SHOWREF{<labelbezeichner>} kann man auf das Label eine Referenz anlegen.

`leader="präambel"`

Die Präambel, die notwendig ist, um den Ausschnitt zu übersetzen.

`scale=<qualitätsfaktor>`

Mit diesem Faktor kann man die Qualität des erzeugten Bildes beeinflussen. Der Faktor hat reelle Werte zwischen 0.0 und 4.0.

Defaultwert : 1.6

`texpackage="latexpackage1,latexpackage2,..."`

$\LaTeX$  2<sub>ε</sub>-Pakete, die notwendig sind, um den Ausschnitt zu übersetzen. Diese Pakete erweitern den Defaultwert.

Defaultwert : "epsfig,german,a4wide,amsfonts"

`(no)trans`

Erzeugtes Bild ist (nicht) transparent.



### 4.30 SHOWREF - Verweis auf #SHOW-Element einfügen

**Syntax:**

```
#SHOWREF{label}
```

**Beschreibung:**

Fügt einen Verweis auf eine #SHOW-Umgebung ein.

**Beispiel:**

```
#SHOWREF{show1}
```

**Optionen:**

label

Das Label der zu referenzierenden #SHOW-Umgebung.

### 4.31 STOP - Beenden des Master-Dokumentes

**Syntax:**

```
#STOP{}
```

**Beschreibung:**

Der #STOP-Befehl erlaubt es, ein Master-Dokument an einer beliebigen Stelle zu unterbrechen. Alles, was nach diesem Befehl steht, wird ignoriert. Damit lassen sich große Dokumente in Stücken übersetzen. Die erzeugte T<sub>E</sub>X-Datei läuft ohne Probleme durch L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>.

**Beispiel:**

```
...  
#STOP{  
Ab dieser Stelle wird alles ignoriert.  
...
```

**Optionen:**

keine

## 4.32 TAB - Tabulatorschritt in #TABBING-Umgebung anspringen

### Syntax:

```
#TAB{nr}
```

### Beschreibung:

Sprint innerhalb einer #TABBING-Umgebung an eine Tabulatorposition.

### Beispiel:

```
#TABBING{begin,font=it}      % Font italic
  Zeile 1\\
  #TAB{1}                    % die naechsten Zeilen beginnen ab
  Zeile 2\\                  % Tabulatorposition 1
  Zeile 3\\
  #TAB{0}                    % kein Tabulator vor der Zeile
  Zeile 4
#TABBING{end}
```

### Optionen:

nr

Nummer der Tabulatorposition, 0 entspricht dem Zeilenanfang.

### 4.33 TABBEGIN - Tabellen beginnen

#### Syntax:

```
#TABBEGIN{optionen}  
%LaTeX-Tabelle  
\begin{tabular}  
...  
\end{tabular}  
#TABEND{}
```

#### Beschreibung:

Die #TABBEGIN-#TABEND-Umgebung ermöglicht es, eine Tabelle in das Masterdokument einzufügen.

#### Beispiel:

```
#TABBEGIN{text="Bemerkenswerte Geschwindigkeiten"}  
\begin{tabular}{lrr}  
\hline  
&{\tt m/s}&{\tt km/h}\\  
\hline  
Haarwachstum&{\tt 0.000 000 003}&{\tt 0.000 000 011}\\  
Schnecke&{\tt 0.002}&{\tt 0.007}\\  
Fu"sg"anger&{\tt 1.4}&{\tt 5}\\  
Radfahrer&{\tt 10}&{\tt 36}\\  
Orkan&{\tt 45}&{\tt 162}\\  
D"usenverkehrsflugzeug&{\tt 250}&{\tt 900}\\  
Schall in Luft&{\tt 332}&{\tt 1195}\\  
Mondrakete&{\tt 11 084}&{\tt 39 903}\\  
Erde um die Sonne&{\tt 30 000}&{\tt 108 000}\\  
Licht im Vakuum&{\tt 299 792 458}&{\tt 1 079 252 849}\\  
\hline  
\end{tabular}  
#TABEND{}
```

#### Optionen:

text="tabellenunterschrift"

Unterschrift der Tabelle. Die Sonderzeichen (s. Abschnitt ??) müssen mit \ (backslash) geschützt werden.

(no)figure

Die Tabelle (nicht) als Gleitobjekt setzen.

label=<labelbezeichner>

Die Tabelle wird im Dokument mit `labelbezeichner` markiert. Mit dem  $\LaTeX$  2 $\epsilon$ -Befehl `\ref{labelbezeichner}` kann man die Tabelle referenzieren.

## 4.34 TABBING - Tabellen mit Tabulatoren

### Syntax:

```
#TABBING{begin,optionen}  
...  
#TABBING{end}
```

### Beschreibung:

Die #TABBING-Umgebung stellt eine einfache Art des Spaltensatzes vor. Die horizontalen Positionen werden mit Tabulatoren markiert, die dann durch den „Sprungbefehl“ #TAB oder (\>) erreicht werden. Für die L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>-Version wird automatisch folgende Musterzeile generiert:

```
mmm\=mmm\=mmm\= ... \mmm\=\kill
```

### Beispiel:

```
#TABBING{begin,font=it}      % Font italic  
  Zeile 1\\  
  #TAB{1}                    % die naechsten Zeilen beginnen ab  
  Zeile 2\\                  % Tabulatorposition 1  
  Zeile 3\\  
  #TAB{0}                    % kein Tabulator vor der Zeile  
  Zeile 4  
#TABBING{end}
```

### Optionen:

```
font=<latexfont>
```

Font latexfont für die Umgebung setzen. Bei der HTML-Version wird ein ”passender” HTML-Font gesetzt.

Defaultwert: font=tt

```
tabstop=<tabgröße>
```

Horizontalen Abstand für die Musterzeile setzen. Der Wert von tabstop (tabgröße) ist eine natürliche Zahl.

Defaultwert: tabstop=3 (≅ mmm)

## 4.35 TABEND - Tabelle beenden

### Syntax:

```
#TABBEGIN{optionen}  
%LaTeX-Tabelle  
\begin{tabular}  
...  
\end{tabular}  
#TABEND{}
```

### Beschreibung:

Beendet die mit #TABBEGIN begonnene Tabellenumgebung.

### Optionen:

keine

## 4.36 TIME - Zeitlich bedingter Text

### Syntax:

```
#TIME{optionen}
```

### Beschreibung:

Ein spezieller Befehl für den Übungsbetrieb der Arbeitsgruppe *"Praktische Informatik"* der Universität Osnabrück.

#TIME ist eine zeitliche Umgebung. Diese Umgebung erweist sich als zweckmäßig z.B. für den Übungsbetrieb einer Veranstaltung. (Die Musterlösungen erscheinen ab einem bestimmten Datum im Dokument.) Oder das Vorlesungsskript wird bezüglich der Vorlesungstermine stückweise veröffentlicht.

### Beispiel:

```
#TIME{begin=28.5.98-15:45,alttext="Musterl\"osung "}
{\bf Musterl"osung}\\
Hier ist die Musterl"osung.
#TIME{end}
```

### Optionen:

```
begin=<tag.monat.jahr-std:min>
```

Die Umgebung wird geöffnet. Zeit des Erscheinens wird gesetzt auf tag.monat.jahr-std:min. Vor diesem Zeitpunkt ist die Umgebung unsichtbar.

Defaultwert: 18:00 für Stundenzeit

```
alttext="ersatztext"
```

Bei unsichtbarer Umgebung erscheint in der HTML-Version ersatztext mit dem Eröffnungsdatum im Dokument.

```
end
```

Die Umgebung beenden.



#### 4.37 VERSION - mas2tex-Versionsnummer einfügen

**Syntax:**

```
#VERSION{ }
```

**Beschreibung:**

Fügt die Versionsnummer der Mas2TeX-Programms ein.

**Beispiel:**

```
#VERSION{ }
```

**Optionen:**

keine

## 4.38 VIEWCODE - Einbinden von Textdateien

### Syntax:

```
#VIEWCODE{optionen}
```

### Beschreibung:

Mit dem Master-Befehl `#VIEWCODE` kann der Inhalt einer Datei als `verbatim`-Umgebung in das Master-Dokument eingefügt werden. Dieser Befehl wird benutzt, um z.B. Programmcode im Dokument anzuzeigen. In der HTML-Version kann auch ein Link auf die Datei erzeugt werden.

### Beispiel:

```
...
Inhalt der Datei space.wrl:
#VIEWCODE{file="./Source/space.wrl"}
...
```

### Optionen:

```
count=<zeilen>
```

Anzahl der Zeilen, die angezeigt werden.

```
file=<datei>
```

Die Datei, deren Inhalt in das Dokument eingefügt werden soll.

```
htmlonly
```

Die Datei oder ein Link erscheint nur in der HTML-Version.

```
sign="linkname"
```

Bei dieser Option wird in der HTML-Version ein Link mit dem Namen `sign` auf die Datei `file` erzeugt. In der  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ -Version erscheint `sign` als Unterschrift zu dem Rahmen mit dem Dateiinhalte.

```
(no)inline
```

In der HTML-Version wird mit dem Schalter `inline` die Quelle direkt in die HTML-Seite eingebunden. Mit `noinline` (Standardeinstellung) wird nur ein Link auf die Quelle eingebaut.

```
(no)box
```

Diese Option schaltet in der  $\text{\LaTeX}$ -Version den Rahmen um die Datei `file` ab (aus). Falls die Datei `file` in der  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ -Version nicht auf eine Seite paßt, wird die Umrahmung automatisch abgeschaltet, auch wenn die Option `box` angegeben wurde.

## 4.39 VRML - Einbinden von VRML-Dateien

### Syntax:

```
#VRML{optionen}
```

### Beschreibung:

Mit Hilfe des `#VRML`-Befehls wird eine VRML-Datei (`.wrl`) ins Dokument eingebunden. In der  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ -Version wird, falls vorhanden, ein alternatives Bild dargestellt. Beim Generieren der HTML-Version (mit `[-copy]`-Schalter) wird die VRML-Datei vom Konverter gelesen, und alle in dieser Datei benutzten Quellen (`url "quelle"`) werden in das Output-Verzeichnis mitkopiert.

### Beispiel:

```
#VRML{ file=VRML/m2t.wrl,           % VRML-Datei
      embed,hsign="Ein Quader",     % Eingebettet mit Unterschrift
      alt=Gif/vrml_sc.gif,         % Alternatives Bild
      width=10cm,                  % Bildgroesse
      center,                      % Zentriert
      sign="Ein Screenshot",       % Bildunterschrift
      hwidth=80\\%,                % HTML-Breite
      hheight=80\\%,               % HTML-hoehe
}
```

### Optionen:

```
file=<vrml-datei>
```

Diese Option ist notwendig. `vrml-datei` wird in die HTML-Version integriert.

Beispiel: `file=VRML/space.wrl`

```
alt=<alternativbilddatei>
```

Die Bilddatei wird in der  $\text{\LaTeX} 2_{\epsilon}$ -Version eingefügt. Die `alternativbilddatei` muß den gesamten (relativen oder absoluten) Pfad enthalten.

```
(no)center
```

Siehe Seite [29](#) (`#IMAGE`-Optionen).

```
codelink="linkname"
```

Es wird ein Link mit dem Namen `linkname` auf eine HTML-Datei, die den Quellcode von der VRML-Datei enthält, erzeugt. Diese HTML-Datei wird automatisch vom Master-Konverter generiert und hat das gleiche Layout wie das ganze Dokument. Die Datei wird in dem Unterverzeichnis `$OUTPUT_DIR/Sources` abgelegt.

Defaultwert: `"Source"`

(no)embed

Die `vrmfile` (nicht) einbetten. Bei der Option `noembed` wird eine Verknüpfung mit dem Namen `hsign` auf die Datei erstellt.

(no)figure

Siehe Seite [29](#) (#IMAGE-Optionen).

`height=<bildhöhe>`

Siehe Seite [29](#) (#IMAGE-Optionen).

`hheight=<html-höhe>`

HTML-Höhe in Pixel oder Prozent.  
Defaultwert: 100%

`hsign="html-unterschrift"`

Bei eingebetteter `vrmfile` Unterschrift, sonst Verknüpfungsname. Diese Option kann auch die HTML-Tags enthalten.

Beispiel: `hsign= "Eine <I>Space</I>-Welt"`

`hwidth=<html-breite>`

HTML-Breite in Pixel oder Prozent.  
Defaultwert: 100%

`label=<labelbezeichner>`

Siehe Seite [30](#) (#IMAGE-Optionen).

`options="EMBED-Optionen"`

Hier kann man einige Optionen für den `<EMBED>`-Tag eingeben.

`sign="bildunterschrift"`

Siehe Seite [30](#) (#IMAGE-Optionen).

`width=<bildbreite>`

Siehe Seite [30](#) (#IMAGE-Optionen).

## 4.40 VSPACE - Einfügen von vertikalen Abständen

### Syntax:

```
#VSPACE{<LaTeX-Längenangabe> , <HTML-Abstand>}
```

### Beschreibung:

Durch den #VSPACE-Befehl kann ein vertikaler Abstand eingefügt werden.

### Beispiel:

```
#VSPACE{1cm,2}    % 1cm vert. Abstand in LaTeX-Version  
                  % <P><P> in der HTML-Version
```

### Optionen:

<LaTeX-Längenangabe>

Feste T<sub>E</sub>X-Längenangabe (optional, nur für L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X 2<sub>ε</sub>-Version)

<HTML-Abstand>

Anzahl Paragraphen als vertikaler Abstand (optional, nur für HTML-Version)

## Index

.latex2html-init .....	9	imglink .....	25
.m2t-init .....	6, 9	label .....	25
AUFGREF-Optionen		nobox .....	25
aufg<blattnr>.<aufgnr> .....	15	nolocal .....	25
AUFG-Optionen		scale .....	25
punkte .....	14	sign .....	25
BLATT-Optionen		source .....	25
blatt .....	16	text .....	24
DOCBEGIN-Optionen		url .....	24
class .....	18	width .....	26
input .....	18	IMAGE2-Optionen	
leader .....	18	(no)figure .....	32
option .....	18	(no)trans1 / (no)trans2 ..	33
package .....	18	alt1 / alt2 .....	31
parindent .....	18	angle1 / angle2 .....	31
parskip .....	19	factor1 / faktor 2 .....	32
HEAD-Optionen		figtex1 / figtex2 .....	32
FB_http .....	22	file1 .....	31
FB .....	22	file2 .....	31
Prof_http .....	22	gnuplot1 / gnuplot2 .....	32
Prof .....	22	hangle1 / hangle2 .....	32
Uebung_http .....	22	height1 / height2 .....	32
Uebung .....	22	hheight1 / hheight2 .....	32
abgabe .....	21	htmlonly .....	32
aufg .....	21	hwidth1 / hwidth2 .....	32
ausgabe .....	21	image1 / image2 .....	33
blatt .....	22	label .....	33
http .....	22	latexonly .....	33
kasten .....	22	scale1 / scale2 .....	33
lv .....	22	sign1 / sign2 .....	33
semester .....	22	sign .....	33
HSPACE-Optionen		width1 / width2 .....	33
<HTML-Abstand> .....	23	IMAGEREF-Optionen	
<LaTeX-Langenangabe> .....	23	label .....	34
HTMLLINK-Optionen		IMAGE-Optionen	
(no)center .....	24	(no)center .....	29
(no)figure .....	24	(no)figure .....	29
(no)trans .....	26	(no)trans .....	30
alt .....	24	alt .....	28
height .....	24	angle .....	28
hheight .....	25	factor .....	29
hsign .....	25	figtex .....	29
htmlonly .....	25	file .....	28
hwidth .....	25	gnuplot .....	29

hangle .....	29	(no)autostart .....	43
height .....	29	(no)center .....	42
hheight .....	29	(no)embed .....	42
htmlonly .....	29	(no)figure .....	42
hwidth .....	30	(no)loop .....	43
image .....	30	alt .....	42
label .....	30	file .....	42
latexonly .....	30	height .....	43
nospace .....	30	hheight .....	43
scale .....	30	hsign .....	43
sign .....	30	hwidth .....	43
width .....	30	imglink .....	43
INTRO-Optionen		label .....	43
author .....	36	options .....	43
city .....	36	sign .....	43
dept .....	36	width .....	43
dsign .....	37	NEWCOMMAND-Optionen	
email .....	37	name .....	45
online .....	37	REALVIDEO-Optionen	
pdf .....	37	(no)autostart .....	50
title .....	36	(no)center .....	51
uni .....	36	(no)embed .....	50
url .....	36	(no)figure .....	51
JAVA-Optionen		alt .....	51
(no)center .....	39	file .....	50
(no)embed .....	39	height .....	51
(no)figure .....	39	hheight .....	50
alt .....	38	hsign .....	50
applet_image .....	40	hwidth .....	50
applet_path .....	40	imglink .....	50
applet .....	40	label .....	51
codelink .....	39	nospace .....	51
doc .....	40	options .....	51
file .....	38	sign .....	51
height .....	39	width .....	51
hheight .....	39	RENEWCOMMAND-Optionen	
hsign .....	39	name .....	52
htmlonly .....	40	R-Optionen	
hwidth .....	39	stichwort .....	48
imglink .....	39	SHELL-Optionen	
import .....	40	(no)box .....	54
java_doc_path .....	40	(no)center .....	54
java_path .....	40	command .....	54
label .....	40	text .....	54
sign .....	40	SHOWREF-Optionen	
width .....	40	label .....	57
MEDIA-Optionen		SHOW-Optionen	

(no)center	55
(no)trans	56
input	55
label	55
leader	56
scale	56
texpackage	56
TABBEGIN-Optionen	
(no)figure	60
label	60
text	60
TABBING-Optionen	
font	62
tabstop	62
TAB-Optionen	
nr	59
TIME-Optionen	
alttext	64
begin	64
end	64
VIEWCODE-Optionen	
(no)box	66
(no)inline	66
count	66
file	66
htmlonly	66
sign	66
VRML-Optionen	
(no)center	67
(no)embed	68
(no)figure	68
alt	67
codelink	67
file	67
height	68
hheight	68
hsign	68
hwidth	68
label	68
options	68
sign	68
width	68
VSPACE-Optionen	
<HTML-Abstand>	69
<LaTeX-Langenangabe>	69
latex2html.config	9
mas2tex.config	6, 9

mas2tex-Initdatei	9
-------------------	---

#### Befehle

AUFG	14
AUFGREF	15
BLATT	16
COMMON	17
DOCBEGIN	18
DOCEND	20
HEAD	21
HSPACE	23
HTMLLINK	24
HTMLONLY	27
IMAGE	28
IMAGE2	31
IMAGEREF	34
INCLUDE	35
INTRO	36
JAVA	38
LATEXONLY	41
MEDIA	42
MIX	44
NEWCOMMAND	45
PDFONLY	46
PERLCODE	47
R	48
RAWHTML	49
REALVIDEO	50
RENEWCOMMAND	52
RR	53
SHELL	54
SHOW	55
SHOWREF	57
STOP	58
TAB	59
TABBEGIN	60
TABBING	62
TABEND	63
TIME	64
VERSION	65
VIEWCODE	66
VRML	67
VSPACE	69

#### Kommandozeilenoptionen

-copy	6
-debug	7



-dir .....	7
-help .....	8
-htmllink_copy .....	7
-htmllocal .....	7
-ignore .....	7
-init_file .....	7
-local_icons .....	7
-make_all .....	7
-make_show .....	7
-makefile .....	7
-not_l2hinit .....	8
-not_ntcfile .....	8
-ntc_file .....	8
-output .....	6
-print_to_stderr .....	8
-relative_path .....	8
-report .....	8
-self_report .....	8
-statistics .....	8
-tex_output .....	8
Kommandozeilenoptionen .....	6
Master-Dokument	
beenden .....	20
eröffnen .....	18