

# ARBEITSBLATT

L<sup>A</sup>T<sub>E</sub>X-Paket zum Satz von Materialien für die Schule.

0.0.3      2021-04-13

Paketdokumentation

Jonas NEUGEBAUER

<https://neugebauer.cc>

[schule@neugebauer.cc](mailto:schule@neugebauer.cc)

Das Paket “arbeitsblatt” ist als Alternative zum Paket “schule” entstanden, um Arbeitsmaterial (Arbeitsblätter, Klassenarbeiten, Klausuren, usw.) für die Schule zu erstellen. Das Paket richtet sich an deutsche Lehrkräfte.

## Inhaltsverzeichnis

<b>I. Einleitung</b>	<b>3</b>	<b>10. Modul theme</b>	<b>8</b>
1. Konfiguration und Optionen	3	<b>11. Modul icons</b>	<b>8</b>
2. Abhängigkeiten	3	11.1. Zusätzliche Icon-Kommandos . . . . .	8
		11.2. Anmerkungen . . . . .	9
		11.3. Listen . . . . .	10
<b>II. Grundlagen</b>	<b>4</b>	<b>12. Modul boxen</b>	<b>11</b>
3. Farben	4	<b>13. Modul muster</b>	<b>13</b>
		<b>14. Modul tabellen</b>	<b>14</b>
<b>III. Dokumenttypen</b>	<b>5</b>	<b>15. Modul qr codes</b>	<b>14</b>
4. Typ arbeitsblatt	5	15.1. QR-Codes einbetten . . . . .	16
5. Typ klassenarbeit	5	<b>16. Modul aufgaben</b>	<b>16</b>
6. Typ klausur	5	<b>17. Modul bewertung</b>	<b>16</b>
7. Typ checkup	5	<b>18. Modul varianten</b>	<b>16</b>
8. Typ lerntheke	5	<b>19. Modul meta</b>	<b>16</b>
<b>IV. Module</b>	<b>6</b>	<b>V. Fächer</b>	<b>17</b>
9. Modul typo	6	<b>20. Fach mathematik</b>	<b>18</b>
9.1. Anmerkungen . . . . .	6	<b>21. Fach informatik</b>	<b>19</b>
9.2. Listen . . . . .	7		

22. Index

20

# Teil IV.

## Module

arbeitsblatt stellt die meisten Funktionen in kleinen *Modulen* bereit. Jedes Modul ist eine Sammlung von Paketen und Kommandos für einen bestimmten Zweck. Es gibt beispielsweise Module um Icons einzufügen oder QR-Codes zu setzen.

Module werden mit `\ladeModule` in der Preamble des Dokuments geladen. Danach können sie mit `\aboptionen` konfiguriert werden.

`\ladeModule{⟨csvlist⟩}`

⟨csvlist⟩ ist eine kommagetrennte Liste von Modulnamen, die in das Dokument geladen werden sollen.

Derzeit stehen diese Module zur Auswahl: `meta`, `aufgaben`, `bewertung`, `typo`, `muster`, `varianten`, `qrcores`, `icons`, `boxen`,

### 9. Modul `typo`

- Benötigte Pakete: `enumitem`, `ulem`, `xurl`

Das Modul `typo` fügt einige Umgebungen zur Verbesserung und der Typographie in das Dokument ein. Vor allem Kommandos zur zusätzlichen Textauszeichnung und neue Listentypen mit `enumitem`.

`\person{⟨text⟩}`

Auszeichnung von Namen.

1 `\person{J. Neugebauer}`

J. NEUGEBAUER

`\operator{⟨text⟩}`

Auszeichnung von Operatoren aus dem Lehrplan.

1 `\operator{Analysiere}`

ANALYSIERE

#### 9.1. Anmerkungen

Anmerkungen können zur Hervorhebung von Text genutzt werden. Durch das laden einiger anderer Module (zum Beispiel `icons`), kann die Gestalt der Anmerkungen angepasst werden.

`\tipp`

1 `\tipp{Dies ist ein kurzer Tipp.}`

**Tipp** Dies ist ein kurzer Tipp.

`\hinweis{<text>}`

1 `\hinweis{Dies ist ein kurzer Hinweis.}`

**Hinweis** *Dies ist ein kurzer Hinweis.*

`\warnung{<text>}`

1 `\warnung{Dies ist eine kurze Warnung.}`

**Achtung** *Dies ist eine kurze Warnung.*

`\frage{<text>}`

1 `\frage{Dies ist eine Frage.}`

**Frage** *Dies ist eine Frage.*

`\anmerkung{<markierung>}{<name>}{<text>}`

Dies ist das generische Kommando für Anmerkungen, dass von den konkreten Anmerkungen genutzt wird. Durch Neudefinition kann das Aussehen der Anmerkungen angepasst werden.

## 9.2. Listen

Mit `enumitem` werden einige neue Listenarten definiert. Zu den Standardlisten werden `small*`-Varianten erstellt, die den Abstand zwischen Listeneinträgen entfernen (dies entspricht der `enumitem` Option `noitemsep`).

Für Aufzählungen werden neue Listenarten mit verschiedenen Aufzählungsarten erstellt. Falls diese auch ohne Abstand genutzt werden sollen, kann ihnen als Option `noitemsep` mitgegeben werden.

`\begin{smallitem}[<opts>]`

itemize ohne Abstände.

`\begin{smallenum}[<opts>]`

enumerate ohne Abstände.

`\begin{smalldescr}[<opts>]`

description ohne Abstände.

`\begin{enuma}[<opts>]`

enumerate mit Kleinbuschtaben im Format a).

`\begin{enumn}[<opts>]`

enumerate mit Zahlen im Format 1).

`\begin{enumnn}[<opts>]`

enumerate mit Zahlen im Format (1).

```

1 \begin{smallitem}
2   \item Eins
3   \item Zwei
4 \end{smallitem}
5 \begin{enuma}
6   \item Eins
7   \item Zwei
8 \end{enuma}

```

---

- Eins
  - Zwei
- a) Eins
- b) Zwei

## 10. Modul theme

- Benötigte Pakete:

## 11. Modul icons

- Benötigte Pakete: fontawesome5, ccicons

Das Modul `icons` fügt skalierbare Icons in das Dokument ein.

### listen mit icons

Ändert das Symbol in `itemize` Listen auf das Icon `listen icon` um.

`listen icon = <icon kommando>`

Voreinstellung: `\faAngleRight`

Setzt das Icon für `itemize` Listen, falls `listen mit icons` gesetzt wurde.

`lizenz icon = <icon kommando>`

Setzt das Icon für die Lizenz, das mit `\LizenzIcon` gesetzt werden kann. Das Modul versucht das passende Icon aus der `lizenz` Option auszulesen, falls diese gesetzt wurde. Mit dieser Option kann aber ein beliebiges anderes der `ccicons` oder ein völlig anderes gesetzt werden. So lässt sich auch ein Lizenzicon angeben, ohne dass zuvor die Lizenz-Option gesetzt wurde.

### 11.1. Zusätzliche Icon-Kommandos

Das `icon` Modul erstellt zusätzlich zu den `fontawesome5` Kommandos noch einige zusätzliche, die im schulischen Kontext sinnvoll sind und die einheitliche Gestaltung erleichtern sollen.

Innerhalb des `arbeitsblatt` Pakets werden nur diese Icon-Kommandos verwendet.

Durch `\renewcommand{\iconTipp}{\faMagic}` kann so zum Beispiel das Tipp-Icon im gesamten Dokument geändert werden.

<code>\iconTipp</code>  ( <code>\faLightbulb[regular]</code> )	<code>\iconComputer</code>  ( <code>\faDesktop</code> )
<code>\iconHinweis</code>  ( <code>\faInfo</code> )	<code>\iconLaptop</code>  ( <code>\faLaptop</code> )
<code>\iconWarnung</code>  ( <code>\faExclamationTriangle</code> )	<code>\iconSmartphone</code>  ( <code>\faMobile*</code> )
<code>\iconFrage</code>  ( <code>\faQuestionCircle[regular]</code> )	<code>\iconTablet</code>  ( <code>\faTablet*</code> )
<code>\iconLehrer</code>  ( <code>\faUserTie</code> )	<code>\iconTastatur</code>  ( <code>\faKeyboard[regular]</code> )
<code>\iconSchueler</code>  ( <code>\faUser</code> )	<code>\iconDatei</code>  ( <code>\faFile*[regular]</code> )
<code>\iconMann</code>  ( <code>\faMale</code> )	<code>\iconOrdner</code>  ( <code>\faFolderOpen[regular]</code> )
<code>\iconFrau</code>  ( <code>\faFemale</code> )	<code>\iconStern</code>  ( <code>\faStar</code> )
<code>\iconEinzel</code>  ( <code>\faUser</code> )	<code>\iconLachen</code>  ( <code>\faGrinBeam[regular]</code> )
<code>\iconPartner</code>  ( <code>\faUserFriends</code> )	<code>\iconFroh</code>  ( <code>\faSmile[regular]</code> )
<code>\iconGruppe</code>  ( <code>\faUsers</code> )	<code>\iconNeutral</code>  ( <code>\faMeh[regular]</code> )
<code>\iconZustimmung</code>  ( <code>\faThumbsUp</code> )	<code>\iconTraurig</code>  ( <code>\faFrown[regular]</code> )
<code>\iconAblehnung</code>  ( <code>\faThumbsDown</code> )	<code>\iconBoese</code>  ( <code>\faAngry[regular]</code> )
<code>\iconBuch</code>  ( <code>\faBook</code> )	<code>\iconSkala</code>  ( <code>\faSmile[regular]</code> )
<code>\iconHeft</code>  ( <code>\faBookOpen</code> )	<code>\iconBox</code>  ( <code>\faSquare[regular]</code> )
<code>\iconStift</code>  ( <code>\faPencil*</code> )	<code>\iconBox*</code>  ( <code>\faCheckSquare[regular]</code> )
<code>\iconRechner</code>  ( <code>\faCalculator</code> )	

## 11.2. Anmerkungen

Durch das Laden des `icon` Moduls werden die Anmerkungen `\tipp`, `\hinweis`, `\warnung` und `\frage` automatisch mit Icons angereichert.

```
1 \tipp{\blindtext}
```

**💡 Tipp** Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

### 11.3. Listen

Mit der Option `listen mit icons` werden `itemize` Listen mit einem Icon als Markierung gesetzt. Wenn vor `icon` das Modul `typo` geladen wurde, dann wird auch `smallitem` angepasst.

```
1 \begin{itemize}
2   \item Eintrag 1
3   \item Eintrag 2
4   \item Eintrag 3
5 \end{itemize}
```

- › Eintrag 1
- › Eintrag 2
- › Eintrag 3

Das Icon kann entweder in `\aboptionen` mit `listen icon = <icon>` oder direkt durch `\renewcommand{\iconListItem}` geändert werden.

```
1 \aboptionen{
2   listen icon=\faAngleDoubleRight
3 }
4 \begin{itemize}
5   \item Eintrag 1
6   \item Eintrag 2
7   \renewcommand{\iconListItem}{%
8     \textcolor{secondary}{\faHandPointRight[regular]}%
9   }
10  \item Eintrag 3
```

```

11         \item Eintrag 4
12     \end{itemize}

```

---

» Eintrag 1

» Eintrag 2

👉 Eintrag 3

👉 Eintrag 4

## 12. Modul boxen

- Benötigte Pakete: `mdframed`, `awesomebox` (`fontawesome5`)

Das Modul `boxen` ermöglicht den Satz von hervorgehobenen Absätzen, die durch Rahmen, Hintergrundfarben oder Schattierungen markiert sind. Dazu werden die Pakete `mdframed` und `awesomebox` eingebunden. Deren Dokumentationen enthalten umfassende Informationen zur Verwendung.

`awesomebox` bindet auch `fontawesome5` ein und nutzt Icons zur Darstellung der Hervorhebungen. Das Modul `icons` wird dazu nicht benötigt.

### anmerkungen als boxen

Modifiziert die Anmerkungen `\tipp`, `\hinweis`, `\warnung` und `\frage`, sodass sie mit `awesomebox` gesetzt werden.



Wird das Modul `icons` nach `boxen` geladen, dann werden die Anmerkungen wieder zurückgesetzt und verwenden Icons. Soll also `anmerkungen als boxen` genutzt werden, sollte `boxen` nach `icons` geladen werden.

```

1     \frage{Wie viele Planeten hat unser Sonnensystem?}
2     \aboptionen{anmerkungen als boxen}
3     \frage{Wie viele Planeten hat unser Sonnensystem?}

```

---

❓ **Frage** *Wie viele Planeten hat unser Sonnensystem?*



Wie viele Planeten hat unser Sonnensystem?

`\begin{rahmen}[\langle opts \rangle]`

Zeichnet eine `mdframed` um den Inhalt. `\langle opts \rangle` sind zusätzliche Optionen für `mdframed`.



```

1      \begin{rahmen}
2          \blindtext
3      \end{rahmen}
4

```

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

`\begin{schattenbox}[\langle opts \rangle]`

Zeichnet einen `rahmen` mit zusätzlichem Schatten um den Inhalt.  $\langle opts \rangle$  sind zusätzliche Optionen für `mdframed`.

```

1      \begin{schattenbox}
2          \blindtext
3      \end{schattenbox}
4

```

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

`\begin{infobox}[\langle opts \rangle]`

Zeichnet eine `mdframed` mit Hintergrundfarbe und Schatten um den Inhalt.  $\langle opts \rangle$  sind zusätzliche Optionen für `mdframed`. Als Hintergrundfarbe wird `primary.hg` verwendet.

```

1      \begin{infobox}
2          \blindtext
3      \end{infobox}
4

```

Dies hier ist ein Blindtext zum Testen von Textausgaben. Wer diesen Text liest, ist selbst schuld. Der Text gibt lediglich den Grauwert der Schrift an. Ist das wirklich so? Ist es gleichgültig, ob ich schreibe: „Dies ist ein Blindtext“ oder „Huardest gefburn“? Kjift – mitnichten! Ein Blindtext bietet mir wichtige Informationen. An ihm messe ich die Lesbarkeit einer Schrift, ihre Anmutung, wie harmonisch die Figuren zueinander stehen und prüfe, wie breit oder schmal sie läuft. Ein Blindtext sollte möglichst viele verschiedene Buchstaben enthalten und in der Originalsprache gesetzt sein. Er muss keinen Sinn ergeben, sollte aber lesbar sein. Fremdsprachige Texte wie „Lorem ipsum“ dienen nicht dem eigentlichen Zweck, da sie eine falsche Anmutung vermitteln.

### 13. Modul `muster`

- Benötigte Pakete: (`tikz`)

Mit dem Modul `muster` können Felder verschiedener Papiertypen (liniert, kariert, Millimeterpapier) gezeichnet werden. Die Felder werden mit `tikz` gezeichnet und können zum Beispiel mit `figure` oder `wrapfig` als Floats gesetzt werden.

`\liniert*` [`<linienbreite>`] [`{<anzahl>}`] [`<abstand>`]

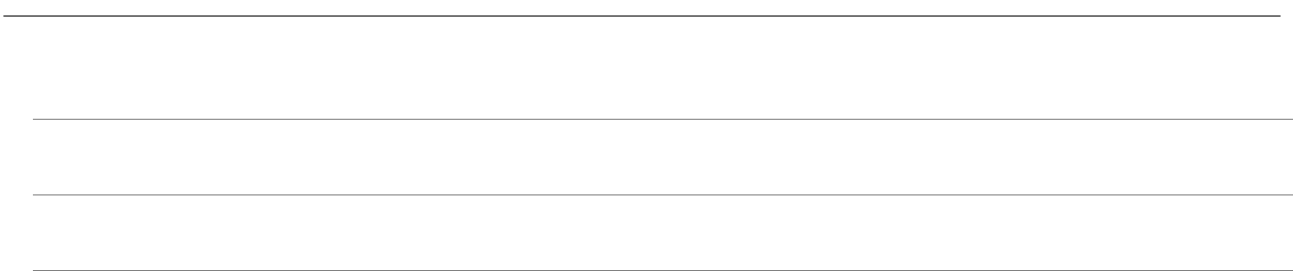
Zeichnet `<anzahl>` Linien mit der Länge `<linienbreite>` und dem Abstand `<abstand>` untereinander.

`\kariert*` [`<breite>`] [`{<höhe>}`] [`<größe>`]

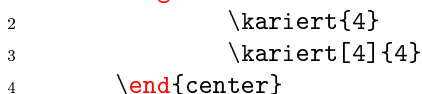
`\millimeter*` [`<breite>`] [`{<höhe>}`]

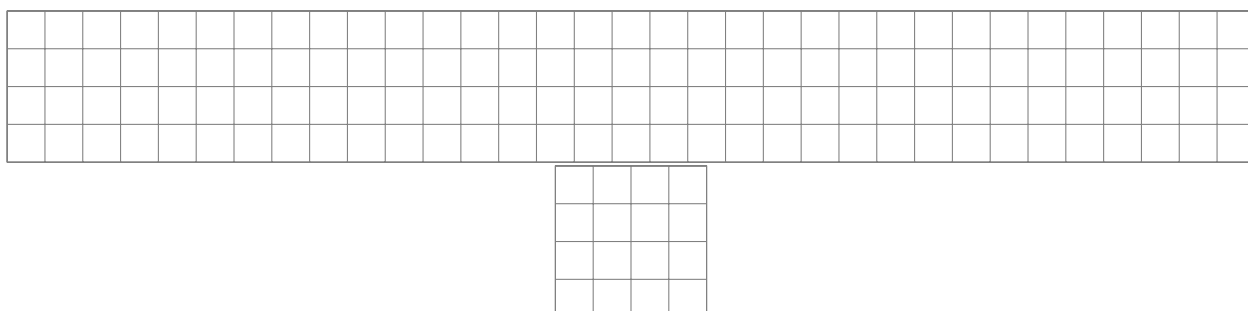
`\punktiiert*` [`<breite>`] [`{<höhe>}`] [`<abstand>`]

```
1 \liniert{3}
```

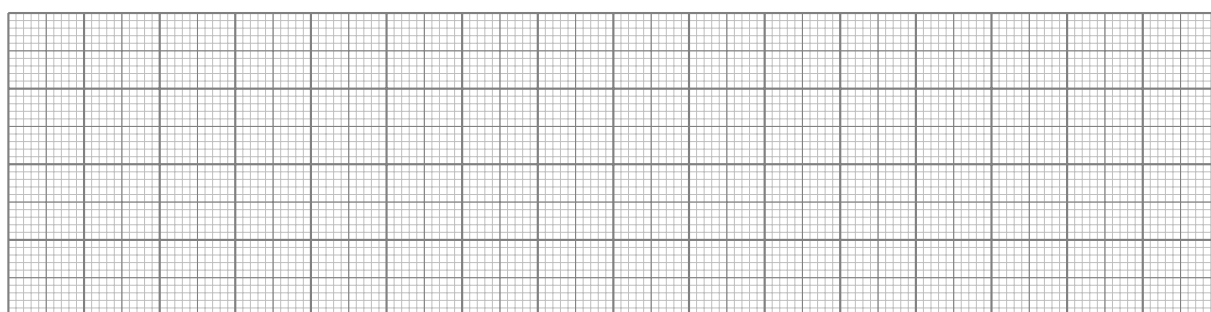


```
1 \begin{center}
2   \kariert{4}
3   \kariert[4]{4}
4 \end{center}
```





```
1 \millimeter{4}
```



## 14. Modul tabellen

- Benötigte Pakete: `tabularx`, `longtable`

Mit dem Modul `tabellen` werden Zusatzpakete und Kommandos für den Tabellensatz geladen.

## 15. Modul qrcodes

- Benötigte Pakete: `qrcode`

Mit dem Modul `qrcodes` können Links und Texte (und beliebige andere Daten) als QR-Codes in das Dokument gesetzt werden.

`qr breite`

Voreinstellung: 1.5cm

Setzt die Standardgröße für QR-Codes, die mit einem der Kommandos unten gesetzt werden. Die Größe kann noch individuell pro Code mit der `height` Option des `qrcode` Pakets festgelegt werden.

Die Option setzt die Länge `\qrbreite`, die auch manuell mit `\setlength` verändert werden kann.

`\qrcode[⟨opts⟩]{⟨content⟩}`

Das normale Kommando aus dem `qrcode` Paket. Eine vollständige Beschreibung und die Optionen können der Dokumentation des Pakets entnommen werden.

Sinnvolle Optionen sind `height = ⟨length⟩`, um die Breite festzulegen und `nolink`, wenn `⟨content⟩` keine URL ist.



Das `\qrcode` Kommando hat Probleme mit Sonderzeichen wie Umlauten. Wenn auf einem Arbeitsblatt Hinweise als QR-Code gesetzt werden sollen, dann ist oftmals das Kommando `\includeqrcode` besser geeignet.

`\includeqrcode[⟨opts⟩]{⟨dateiname⟩}`

Bindet einen QR-Code mit `\includegraphics` als PNG-Bild ein. Das Bild hat den Namen “`⟨dateiname⟩.png`”. (`⟨dateiname⟩`) muss also ohne Endung angegeben werden!) `⟨opts⟩` wird direkt an `\includegraphics` weitergegeben.

Der QR-Code muss mit anderen Tools generiert werden / worden sein. Siehe Unterabschnitt 15.1 für eine Anleitung, die QR-Codes dynamisch mit `latexmk` zu generieren.

`\qrlink[⟨breite⟩]{⟨url⟩}[⟨kurzurl⟩]{⟨beschreibung⟩}`

Erstellt einen hervorgehobenen Link zu einer `⟨url⟩` in einer `minipage`. Die Breite ist auf 33 % von `\textwidth` festgelegt, kann aber durch `⟨breite⟩` verändert werden.

Die `⟨url⟩` wird als QR-Code gesetzt und darunter die `⟨beschreibung⟩`. Wenn `⟨kurzlink⟩` angegeben wird, wird dieser unterhalb der Beschreibung angezeigt, andernfalls wird die vollständige `⟨url⟩` gesetzt.

Es ist ratsam immer einen `⟨kurzlink⟩` anzugeben, der abgetippt werden kann, wenn kein QR-Scanner verfügbar ist. Im Zweifel kann ein Kurzlink mit einem Dienst wie `is.gd` erstellt werden.

```
1 \qrcode[height=2.5cm,nolink]{Dieser Text wird als QR-Code gesetzt und kann mit
   einem QR-Scanner
2      gelesen werden. Umlaute sind nicht erlaubt!}
```



```
1 \qrlink{https://ngb.schule/wiki}[ngb.schule/wiki]{Informatik-Wiki}
```



*Informatik-Wiki*  
ngb.schule/wiki

## 15.1. QR-Codes einbetten

Einfache QR-Codes können mit `\qrcode` gesetzt werden. Sollen im QR-Code komplexere Inhalte (Umlaute, Sonderzeichen, Emojis, ...) codiert werden, dann muss auf andere Tools zurückgegriffen werden und der Code als Bild eingebettet werden. `\includeqrcode{<dateiname>}` hilft dabei.

Es gibt haufenweise Tools, um QR-Codes zu generieren. Wenn `latexmk` verwendet wird, um das Dokument zu kompilieren, kann eine custom dependency<sup>1</sup> ("eigene Abhängigkeit") angelegt werden, mit der eine Textdatei automatisch in ein PNG-Bild transformiert wird.

Zum Beispiel kann das Kommandozeilentool `qrencode`<sup>2</sup> zusammen mit dieser Regel in `.latexmkrc` genutzt werden:

```
add_cus_dep( "qr", "png", 0, "compileqr" );
sub compileqr {
    system("cat \"$_[0].qr\" | qrencode -m 0 -o \"$_[0].png\"); }
```

Der Inhalt des QR-Codes wird dann in der Datei "`<dateiname>.qr`" gespeichert. Wenn `latexmk` erkennt, dass keine PNG-Datei mit dem passenden Namen vorhanden ist, oder die ".qr"-Datei bearbeitet wurde, wird der QR-Code beim kompilieren neu erstellt.

Das Beispiel lässt sich leicht für andere Tools anpassen, die über die Kommandozeile aufgerufen werden können.

## 16. Modul aufgaben

- Benötigte Pakete: `xsim`, `tasks`

## 17. Modul bewertung

- Benötigte Pakete: `xsim`
- Benötigte Module: `aufgaben`

## 18. Modul varianten

## 19. Modul meta

1. <https://mg.readthedocs.io/latexmk.html#advanced-options>

2. <http://fukuchi.org/works/qrencode>

## 22. Index

`\anmerkung`, 7  
`anmerkungen als boxen`, 11  
`awesomebox` (Paket), 11  
  
`boxen`, 11  
  
`ccicons` (Paket), 8  
  
`description` (Umgebung), 7  
  
`enuma` (Umgebung), 7  
`enumerate` (Umgebung), 7  
`enumitem` (Paket), 6  
`enumn` (Umgebung), 7  
`enumnn` (Umgebung), 7  
  
`fontawesome5` (Paket), 8, 11  
`\frage`, 7  
  
`\hinweis`, 7  
  
`\iconAblehnung`, 9  
`\iconBoese`, 9  
`\iconBox`, 9  
`\iconBox*`, 9  
`\iconBuch`, 9  
`\iconComputer`, 9  
`\iconDatei`, 9  
`\iconEinzel`, 9  
`\iconFrage`, 9  
`\iconFrau`, 9  
`\iconFroh`, 9  
`\iconGruppe`, 9  
`\iconHeft`, 9  
`\iconHinweis`, 9  
`\iconLachen`, 9  
`\iconLaptop`, 9  
`\iconLehrer`, 9  
`\iconMann`, 9  
`\iconNeutral`, 9  
`\iconOrdner`, 9  
`\iconPartner`, 9  
`\iconRechner`, 9  
`icons`, 8  
`\iconSchueler`, 9  
`\iconSkala`, 9  
`\iconSmartphone`, 9  
`\iconStern`, 9  
`\iconStift`, 9  
`\iconTablet`, 9  
`\iconTastatur`, 9  
`\iconTipp`, 9  
  
`\iconTraurig`, 9  
`\iconWarnung`, 9  
`\iconZustimmung`, 9  
`\includeqrcode`, 15  
`infobox` (Umgebung), 12  
`itemize` (Umgebung), 7  
  
`\kariert`, 13  
  
`\ladeModule`, 6  
`latexmk` (Paket), 15  
`\liniert`, 13  
`listen icon`, 8  
`listen mit icons`, 8  
`lizenz icon`, 8  
`longtable` (Paket), 14  
  
`mdframed` (Paket), 11  
`\millimeter`, 13  
`muster`, 13  
  
`\operator`, 6  
  
`\person`, 6  
`\punktiert`, 13  
  
`qr breite`, 14  
`\qrcode`, 15  
`qrcode` (Paket), 14  
`qr codes`, 14  
`\qrlink`, 15  
  
`rahmen` (Umgebung), 11  
  
`schattenbox` (Umgebung), 12  
`smalldescr` (Umgebung), 7  
`smallenum` (Umgebung), 7  
`smallitem` (Umgebung), 7  
  
`tabellen`, 14  
`tabularx` (Paket), 14  
`tasks` (Paket), 16  
`tikz` (Paket), 13  
`\tipp`, 6  
`typo`, 6  
  
`ulem` (Paket), 6  
  
`\warnung`, 7  
  
`xsim` (Paket), 16  
`xurl` (Paket), 6