

Werner Geers

Berufliche Informatik

ISBN:978-3-427-60080-0

Bestellnr.:60080



Zusatzinformationen

1	PLANUNG UND PRÄSENTATION MIT FREEMIND	2
1.1	Vorbemerkungen.....	2
1.2	Erstellen eines Mindmaps.....	2
1.2.1	Mindmaps mit Hauptzweigen	2
1.2.2	Ausrichtung und Formatierung des Mindmaps	4
1.2.3	Weitere Formatierungen	5
1.2.4	Einfügen weiterer Unterknoten	6
1.2.5	Sinnvolle Darstellung eines Maps - Bearbeiten einzelner Knoten	7
1.2.6	Verändern der Reihenfolge der Zweige	8
1.2.7	Kennzeichnung von Zweigen mit Codes.....	8
1.2.8	Verbindungen zwischen Knoten	9
1.2.9	Symbole und Grafiken	11
1.2.10	Textnotizen.....	12
1.2.11	Wolken	13
1.3	Ausgabe der Ergebnisse.....	14
1.3.1	Vorbemerkungen.....	14
1.3.2	Drucken des Maps	14

Dieses Skript darf im Unterricht in Verbindung mit dem oben angegebenen Lehrbuch oder einem anderen Lehrbuch desselben Schulbuchautors eingesetzt werden.

© by Werner Geers und Bildungsverlag1, Troisdorf

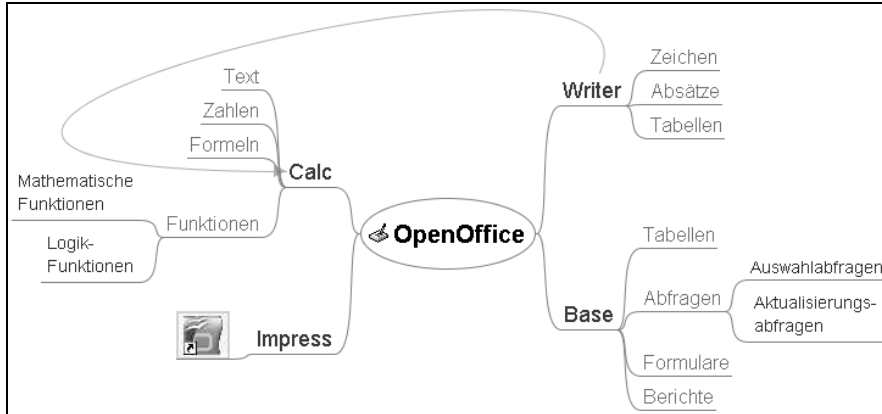
1 Planung und Präsentation mit FreeMind

1.1 Vorbemerkungen

Mindmaps stellen eine gute Methode zum Aufschreiben und Aufzeichnen von Gedanken dar. Ideen werden dokumentiert. Dabei sind unter anderen folgende Aspekte zu beachten:

- das Thema ist in das Zentrum der Seite zu positionieren,
- zentrale Aspekte des Themas sind als „Hauptzweige“ („Hauptäste“) festzuhalten,
- Nebenaspekte werden auf „Nebenzweige“ („Nebenäste“) angebracht, die Unterzweige der „Hauptzweige“ darstellen,
- die Gedanken werden „schlagwortartig“ festgehalten,
- Symbole, Zeichen, Bilder, Pfeile usw. werden je nach Bedarf in das Mindmap eingefügt.

Ein mit dem Programm **FreeMind** erstelltes Mindmap könnte folgendermaßen aussehen:



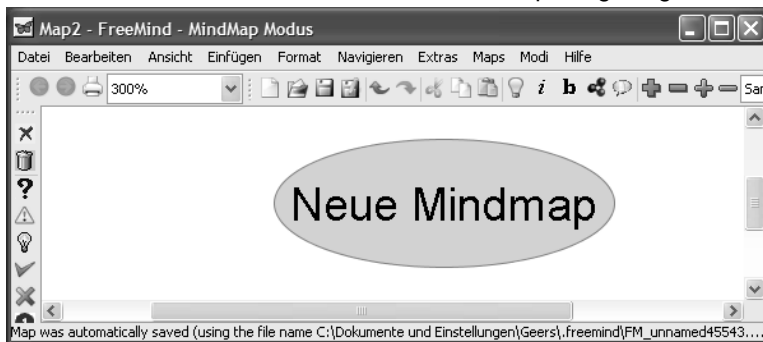
1.2 Erstellen eines Mindmaps

1.2.1 Mindmaps mit Hauptzweigen

Die Erstellung eines Mindmaps soll am Beispiel der Grundüberlegungen, welche Inhalte beispielsweise in dieses Buch aufgenommen werden müssen, gezeigt werden. Dabei werden nur einige Inhalte eingebaut.

Bearbeitungsschritte:

- Starten Sie das Programm **FreeMind**. Wählen Sie den Menüpunkt **Datei/Neu**. In der Mitte des Bildschirms wird der Titel des Mindmaps angezeigt:



Bearbeitungsschritte (Fortsetzung):

- Markieren Sie durch einen Klick mit der linken Maustaste die Worte *Neue Mindmap*. Alternativ können Sie die rechte Maustaste nutzen und im Kontextmenü den Menüpunkt **Knoten bearbeiten** wählen. In der Mitte des Bildschirms wird der Titel des Mindmaps angezeigt.



- Die Darstellung ändert sich folgendermaßen:



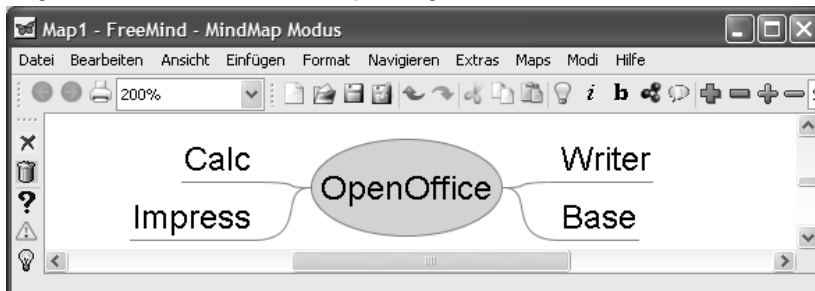
- Geben Sie den folgenden Text ein:



- Die Hintergrundfarbe des Knotens ist grau. Die graue Hintergrundfarbe zeigt an, dass dieses Element des Maps im Augenblick markiert ist und bearbeitet werden kann.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Einfügen/Neuer Unterknoten**.
Alternative: Schaltfläche **Neuer Unterknoten**
- Geben Sie im Unterknoten den vorstehenden Text ein:



- Fügen Sie danach weitere Hauptzweige ein:



- Speichern Sie das Mindmap unter dem Namen *OpenOffice1* ab.

1.2.2 Ausrichtung und Formatierung des Mindmaps

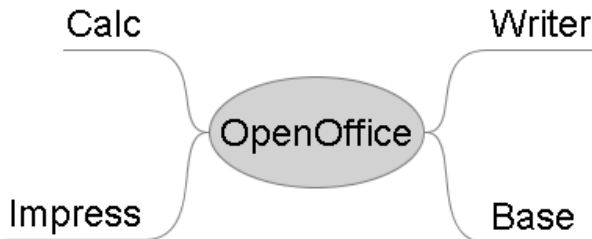
Durch die Gestaltung wird das Mindmap den jeweiligen Bedürfnissen angepasst. Dabei kann u. a. die Anordnung der einzelnen Knoten aber auch die farbliche Gestaltung und sonstige Gestaltung des Maps beeinflusst werden.

Bearbeitungsschritte:

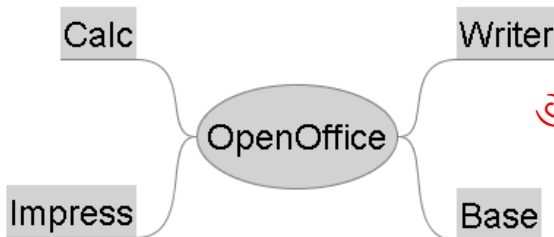
- Öffnen Sie das Map *OpenOffice*. Speichern Sie es unter dem Namen *OpenOffice2* ab.
- Gehen Sie mit der Maus rechts neben dem nachfolgend markiert dargestellten Knoten.



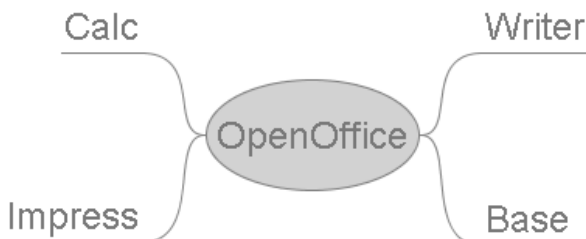
- Mit gedrückter linker Maustaste können Sie den Knoten nun verschieben. Verschieben Sie danach auch andere Knoten.



- Als Nächstes können einzelne Knoten des Maps oder das gesamte Netz markiert und formatiert werden. Dabei kann eine individuelle Formatierung oder ein Formatierungsstil gewählt werden.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Bearbeiten/Alles markieren**. Alle Bereiche des Maps sind markiert.

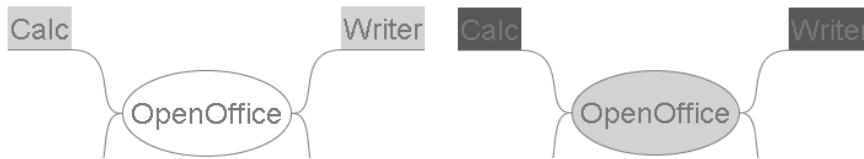


- Wählen Sie den Menüpunkt **Format/Stile/Topic**. Das Mindmap wird farblich anders dargestellt:



Bearbeitungsschritte (Fortsetzung):

- Markieren Sie den Knoten *Calc*. Drücken Sie die Taste **[Strg]** und halten Sie diese Taste gedrückt. Markieren Sie danach den Knoten *Writer*. Beide Knoten sind danach markiert und können formatiert werden, beispielsweise mit einem Knotenhintergrund, der über den Menüpunkt **Format/Knotenhintergrundfarbe** bestimmt werden kann.



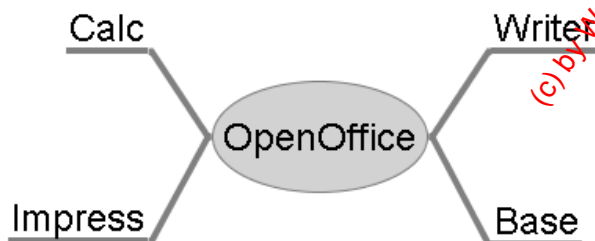
- Formatieren Sie einzelne Elemente über den Menüpunkt **Format**. Sie können auch die rechte Maustaste anklicken. Dann stehen die gleichen Menüpunkte im Kontextmenü zur Verfügung.
- Entfernen Sie markierte Elemente über den Menüpunkt **Bearbeiten/Ausschneiden**.
- Machen Sie nicht gewünschte Ergebnisse über den Menüpunkt **Bearbeiten/Rückgängig** wieder rückgängig.

1.2.3 Weitere Formatierungen

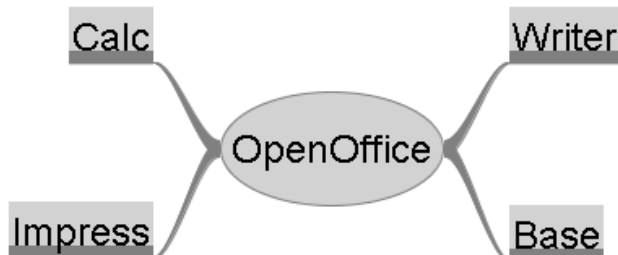
Die Darstellung der Maps kann nicht nur durch vorgegebene Stile, sondern auch durch Kantenformen, Kantenbreiten usw. beeinflusst werden.

Bearbeitungsschritte:

- Öffnen Sie das Map *OpenOffice*. Speichern Sie es unter dem Namen *OpenOffice3* ab.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Bearbeiten/Alles markieren**. Alle Bereiche des Maps sind markiert.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Format/Kantenformen/Linear** und danach den Menüpunkt **Format/Kantenbreiten/4**. Das Ergebnis sieht folgendermaßen aus:



- Ändern Sie die Darstellung wie angezeigt:

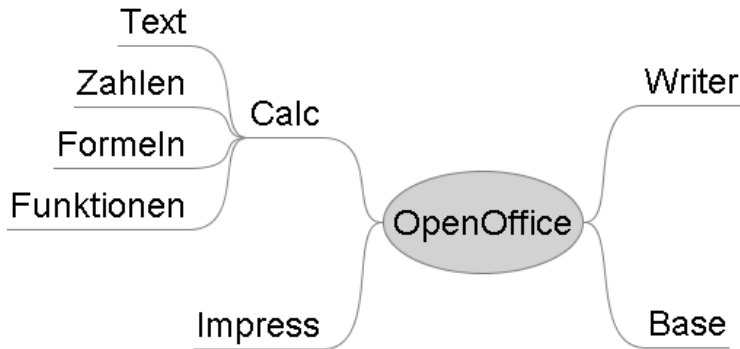


1.2.4 Einfügen weiterer Unterknoten

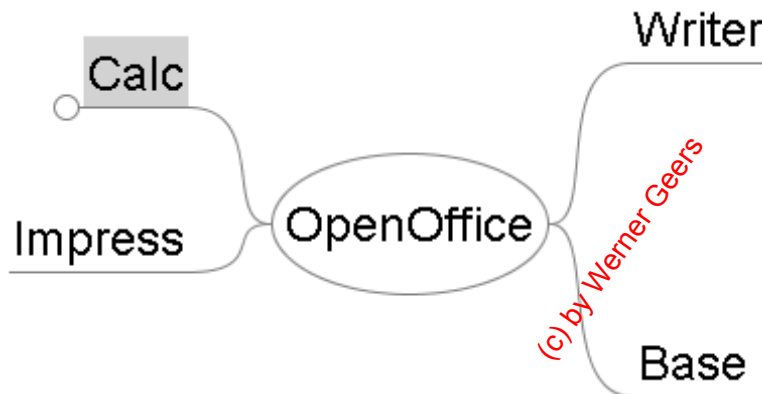
Umfangreiche Mindmaps haben unter den Unterzweigen weitere Unterzweige. Damit können umfangreiche Sachverhalte gut abgebildet werden.

Bearbeitungsschritte:

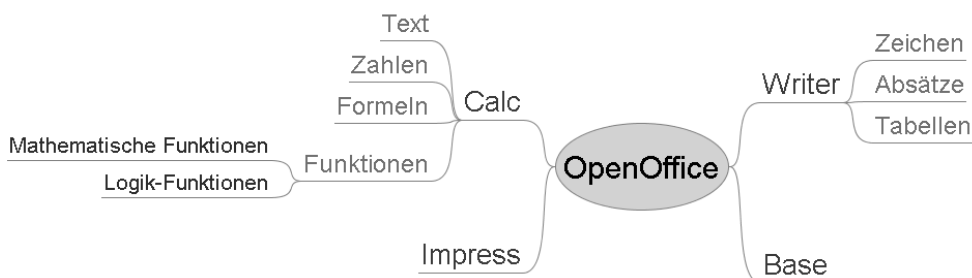
- Öffnen Sie das Map *OpenOffice*. Speichern Sie es unter dem Namen *OpenOffice4* ab.
- Erstellen Sie unter dem Knoten *Calc* die angezeigten Unterzweige:



- Durch einen Klick auf die Bezeichnung *Calc* können Sie die Unterzweige ein- und später wieder ausblenden.



- Ergänzen Sie das Map wie nachfolgend dargestellt. Wählen Sie dann den Menüpunkt **Format/Automatisches Layout**. Die einzelnen Ebenen des Maps werden farblich so gestaltet, dass sie gut voneinander zu unterscheiden sind.

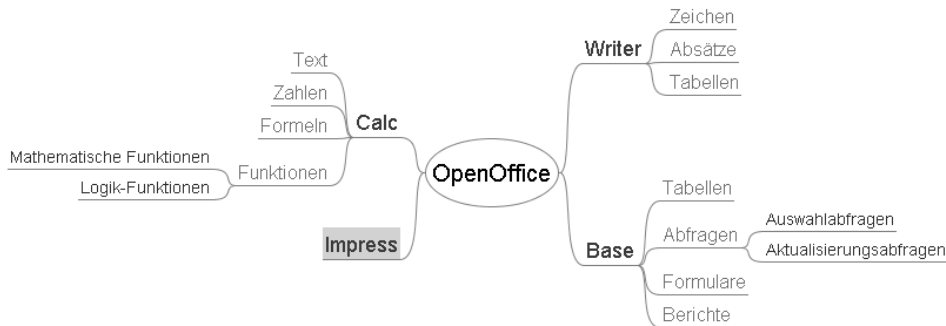


1.2.5 Sinnvolle Darstellung eines Maps - Bearbeiten einzelner Knoten

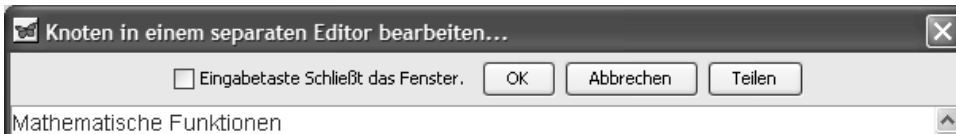
Oftmals wird ein Map durch lange Bezeichnungen in Knoten unnötig aufgebläht und damit unübersichtlich. Daher sollte die Darstellung nachbearbeitet werden.

Bearbeitungsschritte:

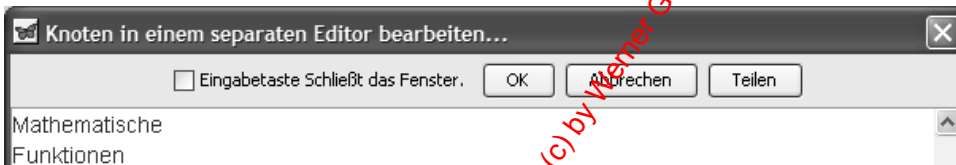
- Öffnen Sie das Map *OpenOffice4*. Speichern Sie es unter dem Namen *OpenOffice5* ab.
- Ergänzen Sie das Map wie nachfolgend dargestellt:



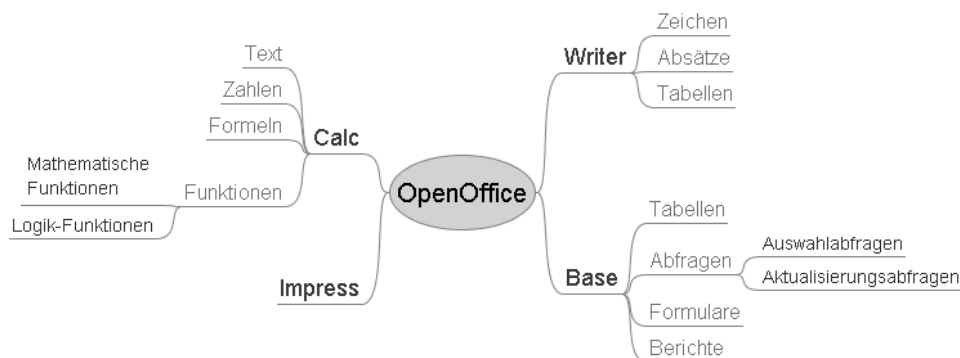
- Markieren Sie den Knoten *Mathematische Funktionen*. Wählen Sie danach den Menüpunkt **Bearbeiten/Knoten in einem separaten Editor bearbeiten**.



- Stellen Sie den Cursor hinter das Wort *Mathematische* und drücken Sie die Taste **[Return]**. Die Darstellung im Fenster ändert sich wie folgt:



- Klicken Sie die Schaltfläche **OK** an. Das folgende Ergebnis wird eingeblendet:



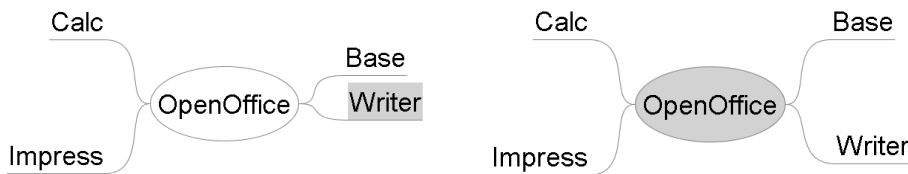
- Bearbeiten Sie weitere Knoten.

1.2.6 Verändern der Reihenfolge der Zweige

Die Reihenfolge der Zweige (Äste) wird vom Programm eher mutwillig festgelegt, immer da, wo Platz ist, wird ein neuer Zweig eingefügt. Daher kann die Reihenfolge individuell aber auch mithilfe eines Menüpunktes geändert werden. Die richtige Anordnung der einzelnen Zweige ist besonders wichtig, weil dadurch eine logische Reihenfolge festgelegt wird, die auch beim Text- und beim Webseitenexport eingehalten wird.

Bearbeitungsschritte:

- Öffnen Sie gegebenenfalls das Mindmap *OpenOffice*. Speichern Sie das Mindmap unter dem Namen *OpenOffice6* wieder ab.
- Markieren Sie den Knoten *Writer*. Wählen Sie danach den Menüpunkt **Navigieren/Knoten nach unten schieben**. Der Knoten wird verschoben. Ziehen Sie danach die einzelnen Knoten an die dafür vorgesehene Stelle.

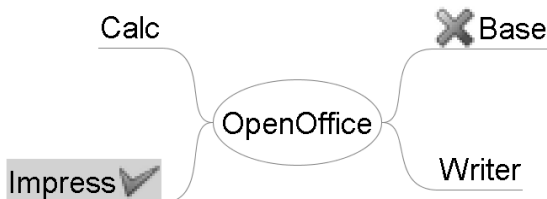


1.2.7 Kennzeichnung von Zweigen mit Codes

Mit Symbolen (Codes) können Sie z. B. kennzeichnen, dass ein Bereich abgeschlossen ist, die Bearbeitung eines weiteren Bereichs u. U. nicht nötig ist usw.

Bearbeitungsschritte:

- Öffnen Sie das Map *OpenOffice*. Speichern Sie es unter dem Namen *OpenOffice7* ab.
- An der linken Seite des Bildschirms ist normalerweise die Symbolleiste **Werkzeugmenü Links** eingeblendet. Ansonsten kann sie über den Menüpunkt **Ansicht/Werkzeugmenü Links ein/aus** eingeblendet werden.
- Markieren Sie den Knoten *Impress*. Klicken Sie danach die Schaltfläche **OK** an. Der Knoten wird im Mindmap entsprechend gekennzeichnet. Bringen Sie danach am Knoten *Base* die Schaltfläche **Nicht OK** an.



- Die Bedeutung von Schaltflächen wird übrigens beim Anfahren mit der Maus angezeigt.
- Wenn Sie die Kennzeichnung wieder entfernen wollen, brauchen Sie nur den Zweig markieren und die Schaltfläche **Entferne letztes Icon** anklicken.
- Versehen Sie beispielsweise das Mindmap mit Zahlen, die die Reihenfolge der Bearbeitungsschritte darstellen sollen.

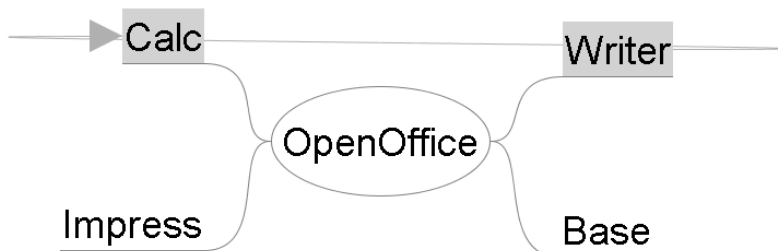
1.2.8 Verbindungen zwischen Knoten

In einem Mindmap können Verbindungen zwischen einzelnen Knoten angezeigt werden. Beispielsweise kann durch eine Verbindung zwischen den Programmen Writer und Calc angedeutet werden, dass beispielsweise Calc-Tabellen und Calc-Diagramme per Datenaustausch in ein Writer-Textdokument übernommen werden können.

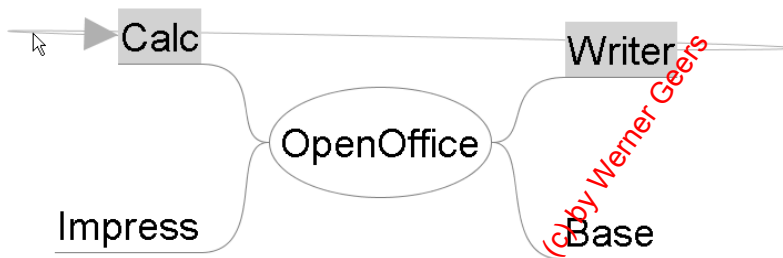
Auch wäre es denkbar, beispielsweise durch eine Verbindungslinie zu demonstrieren, dass es zwischen einzelnen Elementen eines Mindmaps Gemeinsamkeiten gibt, also z. B. eine bestimmte Bearbeitungsweise in mehreren Programmen identisch ist.

Bearbeitungsschritte:

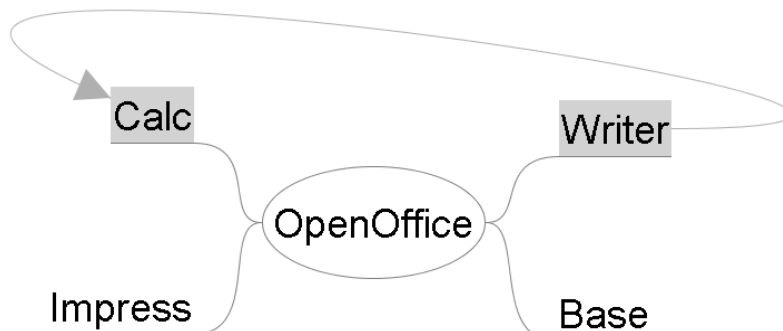
- Öffnen Sie das Map *OpenOffice*. Speichern Sie es unter dem Namen *OpenOffice8* ab.
- Markieren Sie wie beschrieben die Knoten *Calc* und *Writer*.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Einfügen/Grafische Verbindung erzeugen**. Die folgende Verbindung zwischen den Elementen wird angezeigt:



- Fahren Sie mit der Maus an die angezeigte Stelle des Maps.

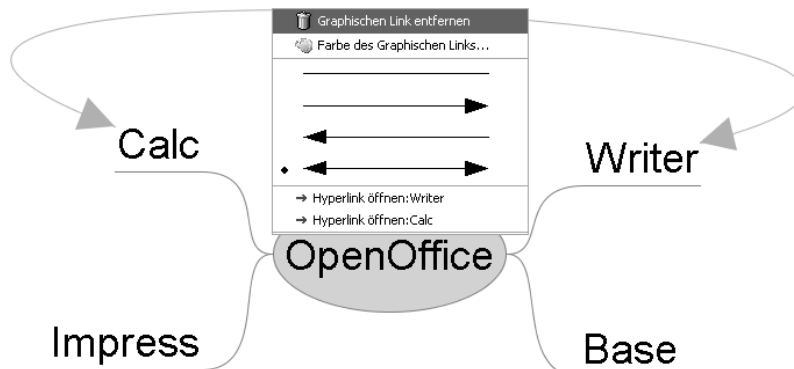


- Drücken Sie die linke Maustaste. Der Mauszeiger verändert sich in ein Doppelkreuz. Ziehen Sie die Verbindungslinie bei gedrückter linker Maustaste nach oben. Das Ergebnis könnte so aussehen:

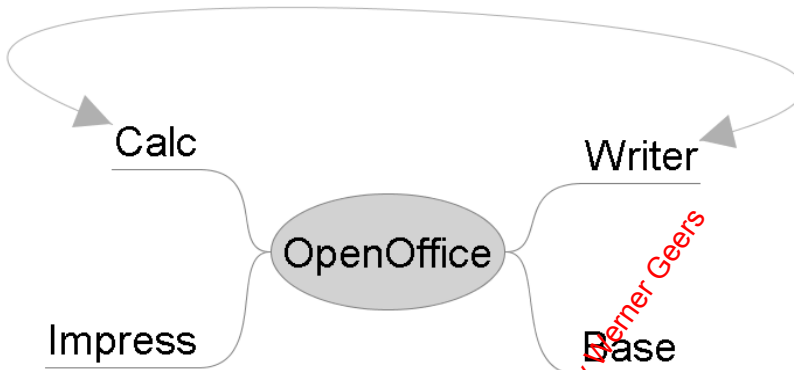


Bearbeitungsschritte (Fortsetzung):

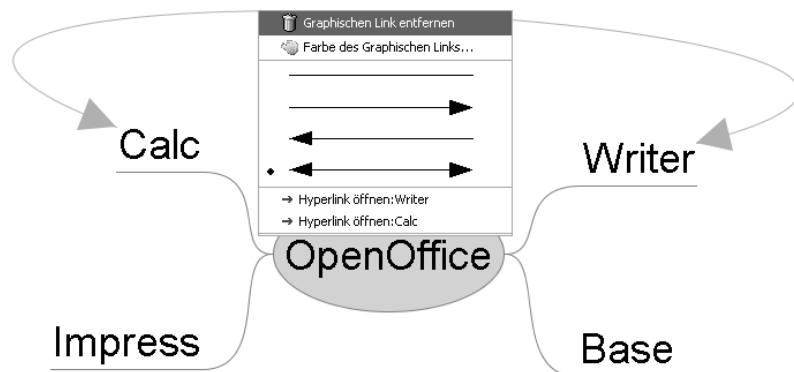
- Ziehen Sie die Verbindungslinie auch an der rechten Seite nach oben. Stellen Sie danach den Mauszeiger auf die Verbindungslinie und drücken Sie die linke Maustaste. In einem Menü können Sie nun z. B. die Form der Pfeile bestimmen.



- Wählen Sie die nachfolgend dargestellte Pfeilart aus. Damit ist die Zweigverbindung in der gewünschten Form eingefügt.



- Eine nicht mehr benötigte oder nicht mehr erwünschte Verbindung zwischen Elementen kann über das Kontextmenü entfernt werden.



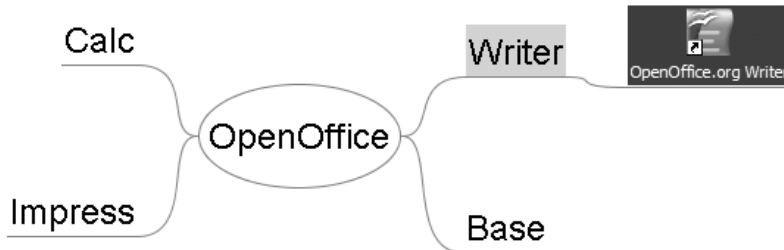
- Probieren Sie weitere Möglichkeiten aus.

1.2.9 Symbole und Grafiken

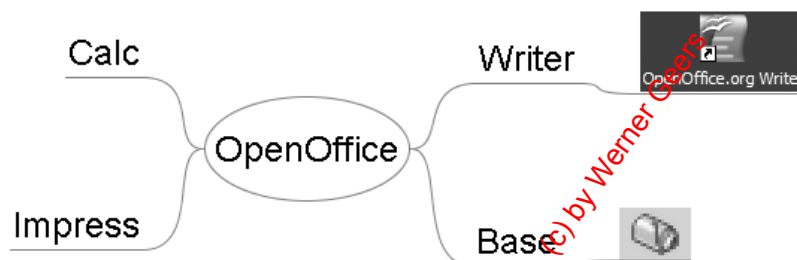
Durch Symbole und Grafiken wird ein Mindmap aussagekräftiger gestaltet. Grafiken, die genutzt werden sollen, sollten nicht zu groß sein, da sie ansonsten die Dimensionen des Maps sprengen. Mit einem Grafikprogramm kann man die Bildgröße auf eine bestimmte Anzahl von Pixel reduzieren.

Bearbeitungsschritte:

- Öffnen Sie das Map *OpenOffice1*. Speichern Sie es unter dem Namen *OpenOffice9* ab.
- Fügen Sie unter dem Knoten *Writer* einen Knoten ein. Markieren Sie den Knoten.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Einfügen/Bild (Dateiauswahl)**. Wählen Sie im Fenster **Öffnen** eine Grafik aus. Das Ergebnis könnte beispielsweise so aussehen:



- Fügen Sie unter dem Knoten *Base* einen neuen Knoten ein. Markieren Sie den neuen Knoten.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Einfügen/Icons**. Wählen Sie ein Icon aus. Das Ergebnis könnte so aussehen:



- Sie können auch den Menüpunkt **Einfügen/Icons/Icon wählen** aufrufen. Alle zur Verfügung stehenden Symbole werden angezeigt und können ausgewählt werden.



- Über den Menüpunkt **Bearbeiten/Rückgängig** können Sie jederzeit unerwünschte Ergebnisse zurücknehmen.

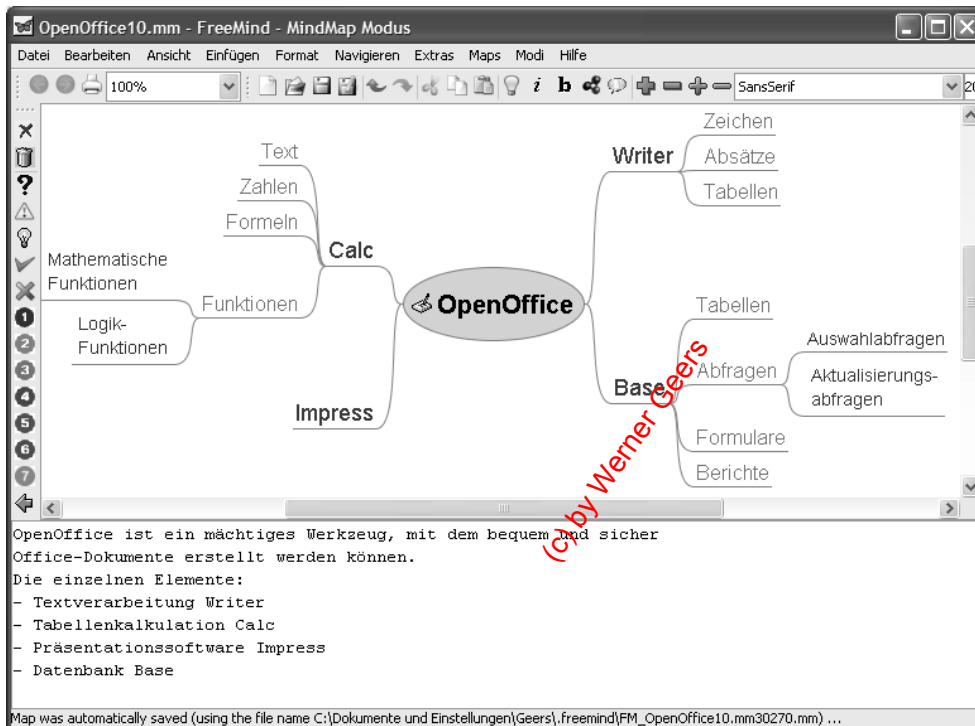
1.2.10 Textnotizen

Zum Titel und zu den einzelnen Knoten und Unterknoten können Notizen (Texte) hinzugefügt werden. Sie werden im Mindmap zwar nicht angezeigt, können aber jederzeit eingeblendet werden.

Besondere Bedeutung erlangt das Einfügen von Texten in ein Mindmap, wenn man das Mindmap danach z. B. als Web darstellen oder in eine Textverarbeitung übertragen möchte. Diese Sachverhalte werden später erklärt.

Bearbeitungsschritte:

- Öffnen Sie das Map *OpenOffice1*. Speichern Sie es unter dem Namen *OpenOffice10* wieder ab.
- Markieren Sie den Knoten *OpenOffice*.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Einfügen/Notiz**. Im unteren Bildschirmbereich können Sie nun einen Text eingeben.




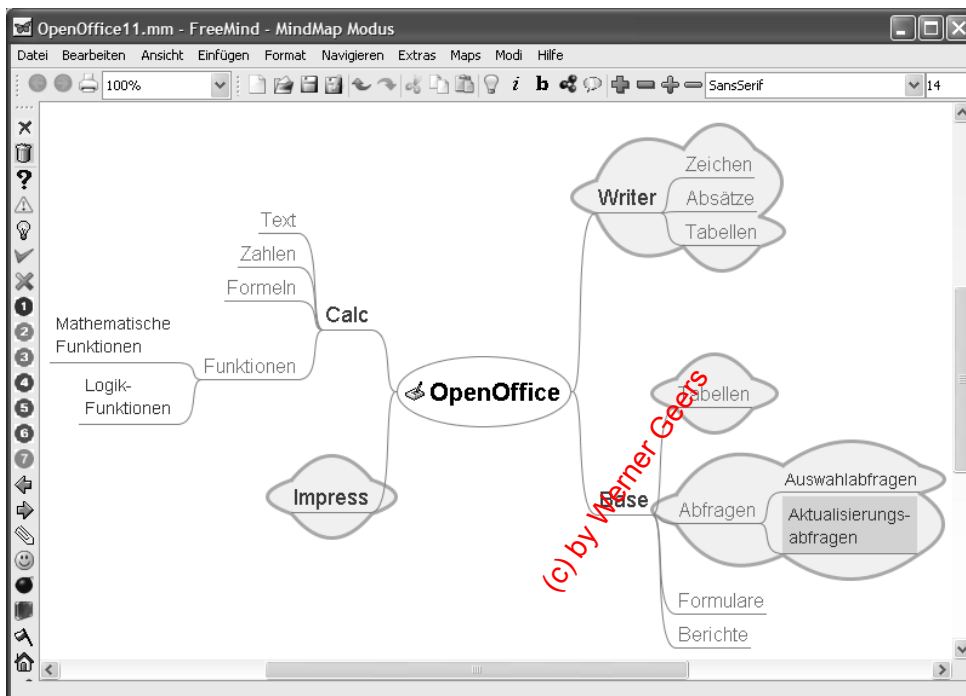
- Der Knoten wird durch ein Symbol gekennzeichnet, das aussagt, dass eine Textnotiz zu dem Knoten geschrieben wurde.
- Wenn Sie den Knoten verlassen, wird keine Textnotiz mehr angezeigt. Sobald Sie jedoch den Knoten wieder mit der Maus anfahren, wird die Textnotiz wieder eingeblendet. Danach kann die Textnotiz wieder bearbeitet werden.
- Es bietet sich an, weitere Textnotizen zu den einzelnen Knoten und Unterknoten einzugeben. Dies erspart bei einem Export der Daten u. U. Arbeit.



1.2.11 Wolken

Einzelne Bereiche in einer Mindmap können durch sogenannte *Wolken* besonders herausgestellt werden. Beispielsweise können einzelne Unterknoten mit ihren Unterknoten oder nur einzelne genau bestimmte Knoten entsprechend dargestellt werden. Überlegen Sie genau, ob eine Map nicht durch zu viele unterschiedliche Darstellungen unübersichtlich wird. Damit hätte man dann genau das Gegenteil dessen erreicht, was man eigentlich erreichen möchte.

Bearbeitungsschritte:

- Öffnen Sie das Map *OpenOffice10*. Speichern Sie es unter dem Namen *OpenOffice11* wieder ab. Markieren Sie den Knoten *Writer*.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Einfügen/Wolke**.
Alternative: Schaltfläche **Wolke** 
- Markieren Sie andere Knoten oder Unterknoten. Das Ergebnis sollte so aussehen:



- Eine Wolke wird durch das nochmalige Markieren des entsprechenden Knotens und das anschließende Anklicken der Schaltfläche **Wolke**  wieder entfernt.
- Markieren Sie den Hauptknoten *OpenOffice*. Klicken Sie die Schaltfläche **Wolke**  an. Die Form der Wolken ändert sich, wie Sie anhand der Beispiele sehen können.



1.3 Ausgabe der Ergebnisse

1.3.1 Vorbemerkungen

Erstellte Mindmaps können in vielfältiger Weise ausgegeben, präsentiert und weiterverarbeitet werden.

Die wesentlichen Möglichkeiten sind:

- Drucken des Mindmaps,
- Abspeichern der Datei als Grafik-Datei,
- Abspeichern der Datei in eine von einem Textverarbeitungsprogramm lesbare Textdatei,
- Exportieren des Mindmaps als Webseite (mehrere Webseiten).

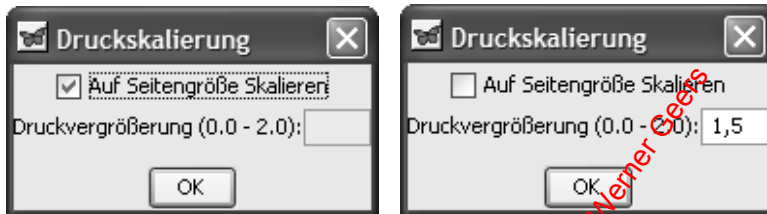
Das Drucken der Maps wird kurz angesprochen. Die anderen Möglichkeiten ergeben sich nach Wahl des Menüpunkts **Datei/Export**.

1.3.2 Drucken des Maps

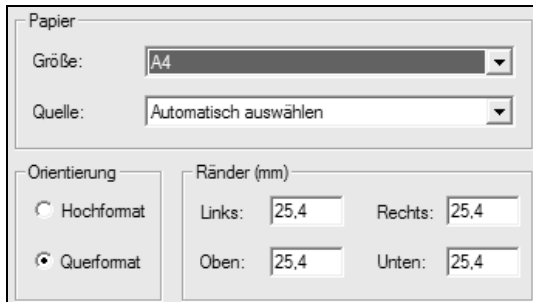
Das Ausdrucken des Maps kann in verschiedenen Größen erfolgen. Sie werden sicherlich nach einer kurzen Proberphase den von Ihnen gewünschten Druck erstellen können.

Bearbeitungsschritte:

- Öffnen Sie das Map *OpenOffice10*.
- Wählen Sie den Menüpunkt **Datei/Seiteneinrichtung**. Stellen Sie einen Wert für die Druckskalierung ein. Dies wird sicherlich am Anfang auch einmal zu nicht gewünschten Ergebnissen führen.



- Nach dem Anklicken der Schaltfläche **OK** können Sie das Papierformat und die Orientierung (Hochformat, Querformat) einstellen.



- Wählen Sie danach den Menüpunkt **Datei/Drucken**. Die üblichen Einstellungen können vorgenommen werden.
- Drucken Sie das Mindmap aus. Sollte das Ergebnis nicht überzeugen, können Sie über den Menüpunkt **Datei/Seiteneinrichtung** Korrekturen vornehmen.