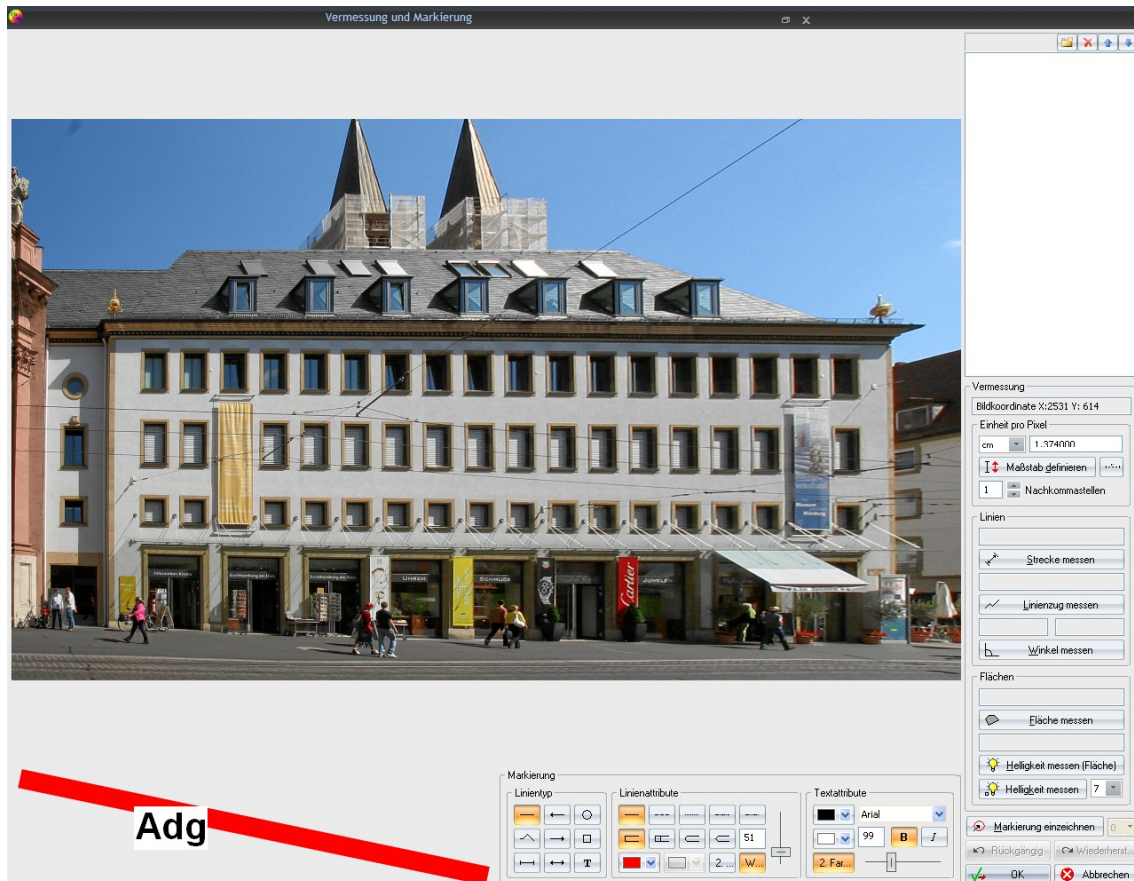


# Vermessung und Markierung

## Extras – Vermessen und Markieren

Starten Sie die Funktion und es erscheint folgendes Fenster:



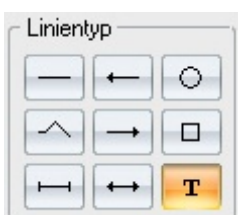
Das Werkzeug wird in verschiedene Bereiche eingeteilt: Vorschaufenster, Linientyp, Linienattribut, Textattribut und der Schaltfläche „Markierung einzeichnen“.

### Vorschaufenster



In dieser Vorschau sehen Sie, in welcher Größe, Farbe und Eigenschaft die Markierung und der Text im Bild erscheinen werden.










### Linientyp



Mit dem Linientyp bestimmen Sie die Art der Markierung.

Dazu stehen folgende Typen zur Auswahl:


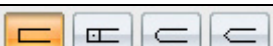




## Linientyp

	Linie: Eine einfache Linie, gesetzt durch 2 Mausklicks.
	Pfeil Anfang: Mit dem ersten Mausklick wird die Pfeilspitze gesetzt, mit dem zweiten Mausklick das Pfeilende.
	Kreis: Ein Kreis wird durch Klicken und Ziehen aufgezogen. Drücken Sie die STRG -Taste und klicken auf „Markierung einzeichnen“, dann können Sie ein Oval aufziehen.
	Linienzug: Diesen legen Sie mit einzelnen Mausklicks fest. Wenn Sie die STRG -Taste dabei halten, springt die Richtung des Linienverlaufs in festen 45°-Winkelschritten. Durch einen Klick mit der rechten Maustaste wird der Linienzug beendet.
	Pfeil Ende: Mit dem ersten Mausklick wird das Pfeilende gesetzt, mit dem zweiten Mausklick die Pfeilspitze. Dieser Pfeil-Typ entspricht der Vorgehensweise in Word.
	Quadrat: Ein Quadrat wird durch Klicken und Ziehen aufgezogen. Drücken Sie die STRG -Taste und klicken auf „Markierung einzeichnen“, dann können Sie ein Rechteck aufziehen.
	Distanz: Eine Strecke mit Endlinien, gesetzt durch 2 Mausklicks.
	Doppelpfeil: Gesetz durch 2 Mausklicks
	Text zur Markierung: Damit kann zum eingezeichneten Objekt Text angefügt werden. Die entsprechenden Attribute dazu stellen Sie unter „Textattribute“ ein.

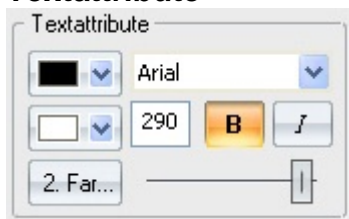
## Linienattribute




Mit Linienattributen legen Sie fest, wie der Linientyp aussehen soll:

	Linie durchgezogen, gestrichelt, gepunktet, Strich-Punkt und Strich-Punkt-Punkt-Strich
	Linienenden: Die Optionen „Flach“, „Quadratisch“, „Rund“ und „Dreieckig“ beziehen sich auf die Linienenden. Wobei bei „Flach“ und „Quadratisch“ so gut wie kein Unterschied ist. Bei „Quadratisch“ wird ein Quadrat am Ende gesetzt, dadurch ist die Markierung gegenüber „Flach“ nur etwas länger
	Linienfarbe: Hier legen Sie die Linienfarbe fest. Wählen Sie über die Schaltfläche  eine zweite Farbe, so können Sie unterbrochene Linien (z.B. gepunktete) mit der zweiten Farbe füllen. Die Schaltfläche  macht die Linienkante weich. Damit wirkt das Eingezeichnete nicht wie „eingestanzt“. Am besten, Sie lassen diese Funktion immer aktiv.
	Mit diesem Schieberegler wird die Linienstärke eingestellt.

## Textattribute



Hier stellen Sie die gewünschten Textmerkmale ein, (wie auch von anderen Programmen her bekannt.) Durch Zuschalten der Schaltfläche „Zweite Farbe “ kann eine Hintergrundfarbe gewählt werden. Mit dem Schieberegler stellen Sie die Größe ein. Die Angabe ist aber keine Punktangabe wie in Textverarbeitungsprogrammen.

## Markierung einzeichnen

Im folgenden Beispiel zeichnen wir einen exakt waagrechten Doppelpfeil mit rot/weiß gepunkteter Linie ein und beschriften ihn anschließend:



### 1. Linientyp

Klicken Sie unter Linientyp den Doppelpfeil an



### 2. Linienart

Wählen Sie die gepunktete Linie



### 3. Zweite Farbe

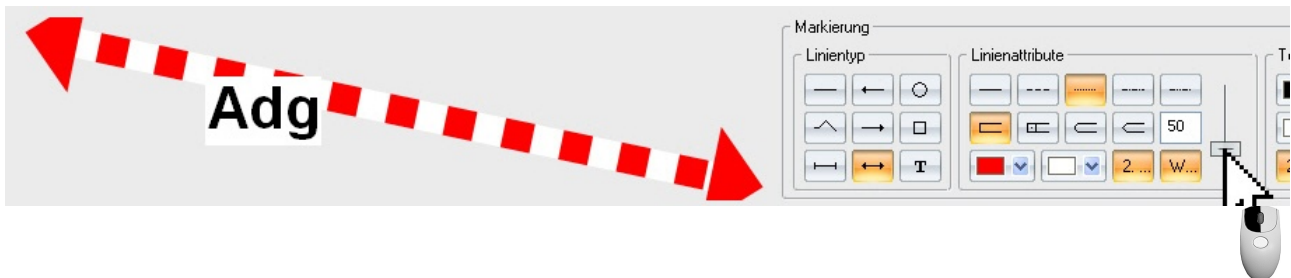
Wählen Sie „Zweite Farbe“ unter den Linienattributen



### 4. Farben

Wählen Sie die gewünschten Farbe.

## 5. Linienstärke der Markierung



Stellen Sie die gewünschte Linienstärke ein und Sie sehen im Vorschaufenster, wie sich diese auswirkt.

6. Klicken Sie auf 

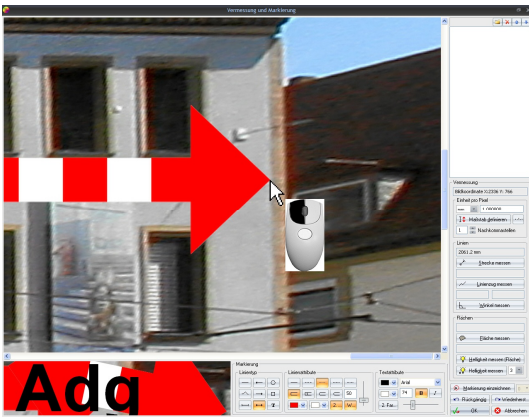
## 7. Exaktes Positionieren



Scrollen Sie sich durch Drehen am Mausrad zu dem Punkt, an dem Sie beginnen möchten und setzen den ersten Klick mit der linken Maustaste.

Bewegen Sie die Maus (in unserem Beispiel nach rechts) und bestimmen somit Länge und Richtung des Pfeils (Maustaste nicht festhalten). Sobald Sie am Bildrand anstoßen, rückt das Bild nach. Sie können aber auch mit dem Mausrad scrollen.

Tipp: Wenn Sie die STRG -Taste festhalten, springt die Richtung des Linienverlaufs in festen 45°-Winkelschritten.



Um abzuschließen, klicken Sie wieder mit der linken Maustaste.

Möchten Sie das Gezeichnete entfernen, klicken Sie auf den Button „Rückgängig“, oder im umgekehrten Fall auf „Wiederherstellen“.

Das eingezeichnete Objekt ist nachträglich nicht verschiebbar. Passt das Ergebnis nicht, muss es neu gezeichnet werden.

## Kreis, Oval, Quadrat, Rechteck

Einen Kreis oder ein Quadrat erhalten Sie, indem Sie auf den entsprechenden Linientyp und auf „Markierung einzeichnen“ klicken, dann mit gedrückter linker Maustaste diagonal einen Rahmen ziehen. Lassen Sie die Maustaste los, können Sie die Größe noch nachträglich an den Anfassern in den Ecken verändern. Ein Klick mit der rechten Maustaste beendet den Vorgang.

Hinweis:

Halten Sie, während Sie auf „Markierung einzeichnen“ klicken, die STRG-Taste gedrückt, so können Sie auch ein Oval oder Rechteck formen.

## Linienzug

Diesen legen Sie mit einzelnen Mausklicks fest. Wenn Sie die STRG -Taste dabei halten, springt die Richtung des Linienverlaufs in festen 45°-Winkelschritten. Durch einen Klick mit der rechten Maustaste wird der Linienzug beendet.

## Text einzeichnen zur Markierung

Hier geht es darum, zum eingezeichneten Objekt einen Text hinzuzufügen. Möchten Sie nur Text im Bild haben, so gibt es in FixFoto auch das normale Textwerkzeug (Effekte – Beschriftung)

### 1. Textwerkzeug wählen

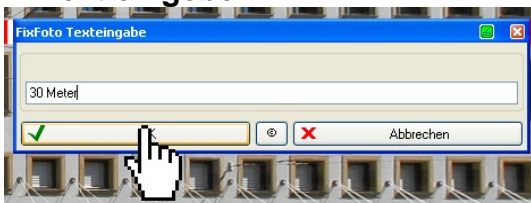
Klicken Sie unter „Linientyp“ auf Text 

### 2. Textattribute

Wählen Sie die gewünschten Textattribute. Das funktioniert ähnlich wie bei „Linienattribute“.

### 3. Klicken Sie auf

### 4. Text eingeben



Im folgenden Dialog geben Sie Ihren Text ein und klicken dann auf OK.

## 5. Text bewegen und Größe einstellen



Der Text ist im Bild. Wenn Sie ihn anklicken und dann mit der linken Maustaste festhalten, können Sie ihn verschieben.

Gehen Sie mit der Maus auf die Anfasser (weiße Quadrate) an den Ecken, dann können Sie durch Klicken und Ziehen die Schrift vergrößern oder verkleinern.

## 6. Text drehen



Mit der Maus drehen:

Gehen Sie mit der Maus auf den Anfasser in der Mitte vom Text, halten die linke Maustaste fest und bewegen die Maus nach links oder rechts. Damit verdrehen Sie den Text (Maustaste festhalten!).

Mit der Tastatur drehen:

Für kleine Drehbewegungen tippen Sie auf die +-Taste (Plus-Taste) oder -Taste (Minus-Taste). Halten Sie dabei die STRG-Taste, dann wird die Schrift in 45°-Schritten gedreht.

Mit den Pfeiltasten auf der Tastatur lässt sich der Text in kleinen Schritten nach oben oder unten bewegen.

## 7. Text verankern

Klicken Sie mit der rechten Maustaste, dann ist der Text fest im Bild platziert.

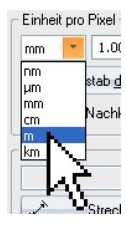

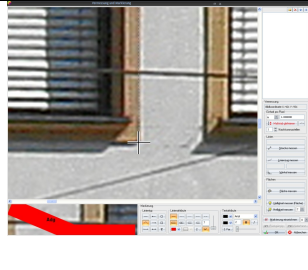
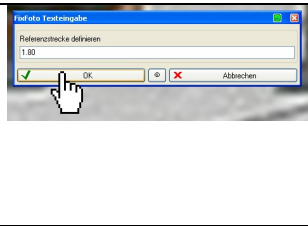


## Vermessung

Um eines vorwegzunehmen: Das Programm FixFoto ersetzt mit dieser Funktion keine Photogrammetrie! Aber es kann in vielen Fällen durchaus dabei hilfreich sein, eine relativ genaue Vorstellung über Länge, Fläche und Winkel zu bekommen. Ideal ist das Programm zum Beispiel auch in Verbindung mit dem Zusatzprogramm „DigitalPhotoShifter“ für die Fassadenvermessung. In unserem folgenden Beispiel haben wir ein Bild von einer Fassade mit dem „DigitalPhotoShifter“ entsprechend entzerrt und vermessen es nun.

Um die Vermessung vornehmen zu können, muss ein Maß bekannt sein, das sich in der Ebene befindet, in der Sie messen möchten. Im Prinzip funktioniert die Vermessung exakt so wie die Markierung. Der Unterschied ist nur, dass ein Referenzmaß gesetzt werden muss. In unserem Beispiel kennen wir das Maß vom linken Fenster der mittleren Reihe.

Und so geht's:

### Referenzmaß setzen

	<p>Klicken Sie auf „Einheit pro Pixel“ und wählen die Einheit vor</p>
	<p>Klicken Sie auf Maßstab definieren. Ihr Mauszeiger wird zu einem Kreuz.</p>
	<p>Klicken Sie mit der linken Maustaste einmal auf den Anfangspunkt einer Ihnen bekannten Strecke (im Beispiel messen wir das Fenster). Klicken Sie dann auf den Endpunkt dieser Strecke einmal mit der linken Maustaste. Sie können jederzeit durch Drehen des Mauseisens zoomen.</p>
	<p>Es erscheint ein Fenster. Hier tragen Sie die Länge der Strecke (ohne Bezeichnung der Maßeinheit) ein und klicken auf „OK“. Wichtig: Setzen Sie bei Brüchen immer einen Punkt, kein Komma!</p>
	<p>Damit die gemessene Strecke oder Fläche gleich gekennzeichnet und beschriftet wird, geben Sie unter den Markierungs-Attributen Ihre entsprechenden Wünsche ein.</p>
	<p>Jetzt können Sie messen! Klicken Sie auf „Strecke messen“ und vermessen Sie Ihr Objekt genauso, wie Sie auch eine Markierung einzeichnen.</p>