



**Wichtig:**

Vor Einsatz von Foto-Aufmass dürfen die Bilder nicht entzerrt sein! Verwenden Sie auf jeden Fall die Originalbilder! Helligkeit oder Farbe kann vorher eingestellt sein.

## 1 Installation

- a) Klicken Sie doppelt auf die Datei „SetupFotoaufmassHeandwerker“.



- b) Sollte eine Sicherheitswarnung von Windows erscheinen, bestätigen Sie diese mit „Ausführen.“:



- c) Folgen Sie den Bildschirm-Anweisungen

## 2 Foto-Aufmass starten

- a) Klicken Sie doppelt auf das Symbol „Foto-Aufmass H“



- b) Sollten Sie mit der Test-Version von Foto-Aufmass arbeiten, klicken Sie auf „Testen“.

Der „SoftwareCode“ ist wichtig, wenn Sie die Freischaltung für das Programm beantragen. Bitte geben Sie diesen bei der Bestellung an. So lange Sie mit der Testversion arbeiten, erscheint dieses Fenster bei jedem Programmstart. Nach 30 Tagen, ab der Installation, lässt sich das Programm nicht mehr testen und muss frei geschaltet werden. Siehe auch Seite



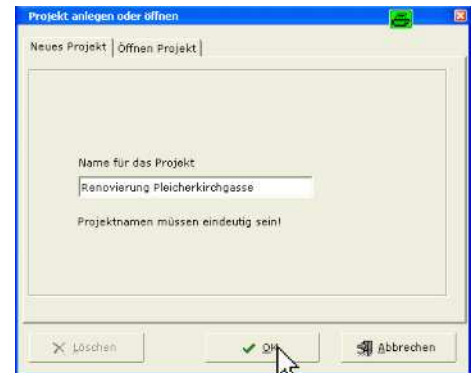
### 3 Projekt anlegen

Um ein Bild zum Vermessen zu öffnen muss zunächst ein Projekt angelegt werden. Das hat den Vorteil, dass Sie auch mehrere Bilder (zum Beispiel ein Haus von verschiedenen Seiten) in ein Projekt laden, dort vermessen und die gewonnenen Daten in eine Tabelle zusammenführen.

- a) Klicken Sie in der Werkzeugleiste auf das Icon „Neues Projekt“



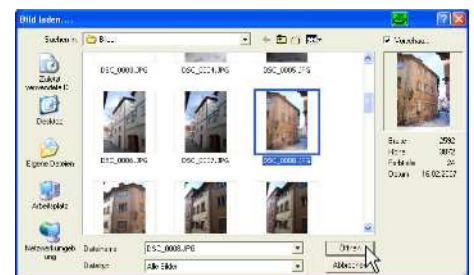
- b) Nun vergeben Sie einen Namen für das Projekt. In unserem Beispiel „Renovierung Pleicherkirchgasse“  
Klicken Sie anschließend auf „OK“. Das Projekt ist angelegt, enthält aber noch keine Bilder.



- c) Klicken Sie in der Werkzeugleiste auf das Icon „Bild laden“



- d) Es öffnet sich ein Datei-Browser von Windows.  
Navigieren Sie sich zum gewünschten Bild.  
Klicken Sie das Bild an und gehen auf „Öffnen“.



## 4 Bildansicht vergrößern

Um das Referenzmaß möglichst genau zu setzen, ist es sinnvoll, sich in das Bild hinein zu zoomen. Dazu gibt es mehrere Möglichkeiten:

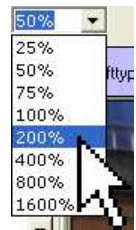
### 4.1 Vergrößern mit dem Mausrad

Drehen Sie am Mausrad, zoomen Sie sich in das Bild hinein oder auch wieder heraus. Das Bild wird von der Mitte aus vergrößert. Um an die gewünschte Stelle zu kommen, halten Sie die „Shift“-Taste (Hochstell-Taste) fest. Der Mauszeiger verwandelt sich dann zu einer Hand. Jetzt können Sie durch klicken+ziehen mit der Maus das Bild bewegen und an die gewünschte Stelle ziehen.



### 4.2 Vergrößern mit Auswahlbox

In der Menüleiste finden Sie eine Auswahlbox, mit deren Hilfe Sie das Bild in Prozentschritten vergrößern können. 100 % bedeutet dabei, dass ein Pixel im Bild durch einen Bildschirmpixel dargestellt wird. Vergrößern mit dem Lupenwerkzeug



Außerdem gibt es noch folgende Ansichten zum Anklicken:



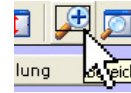
Das Bild wird komplett angezeigt

Das Bild wird auf die Bildschirm**breite** angepasst

Das Bild wird auf die Bildschirm**höhe** angepasst

### 4.3 Vergrößern mit der Lupe

Klicken Sie auf das Lupenwerkzeug in der Werkzeugleiste:  
(Alternativ Taste „F8“ drücken)



Nun ziehen Sie bei gedrückter linker Maustaste einen Rahmen über den gewünschten Ausschnitt und lassen die Maus wieder los. Der Ausschnitt wird vergrößert.

Um die Funktion der Lupe wieder aufzuheben drücken Sie die „Escape“-Taste.

Sie können auch hier durch klicken+ziehen mit der Maus das Bild bewegen und an die gewünschte Stelle ziehen.

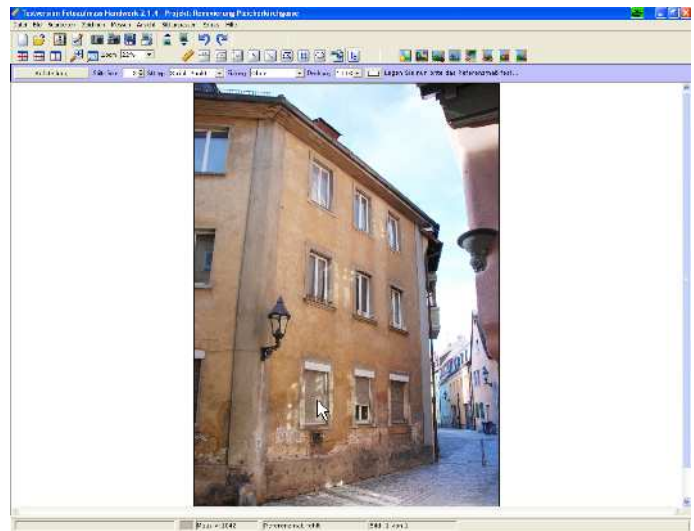


## 5 Referenzmaß festlegen

Sie haben nun das erste Bild in das Projekt geladen. Jetzt muss ein Ihnen bekanntes Referenzmaß gesetzt werden.

In unserem Beispiel wissen wir die Maße von den ersten 3 Fenstern im Erdgeschoss:  
Höhe 1,85 m und Breite 5,30 m

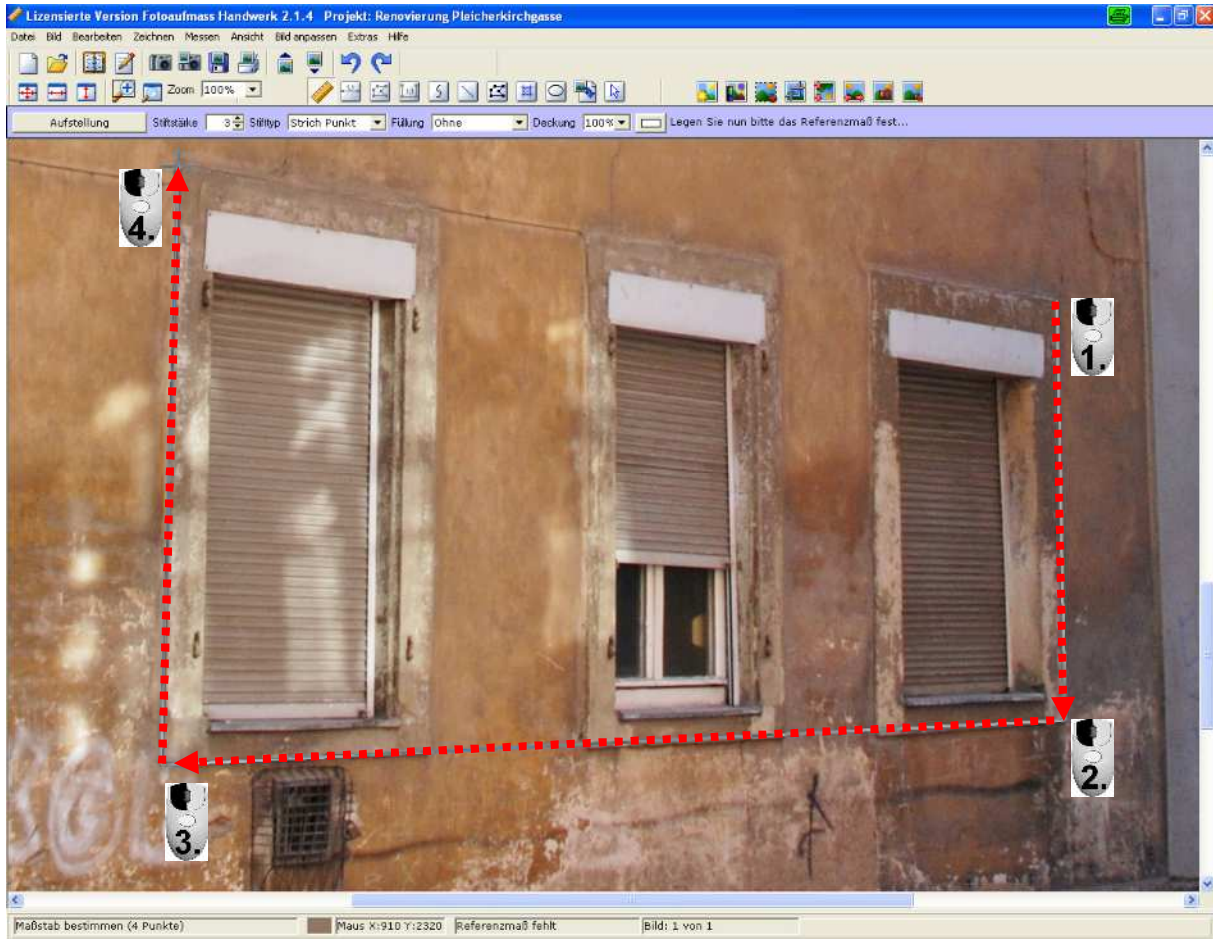
Je schräger das Bild aufgenommen wurde, desto größer muss das Referenzmaß sein! Sie bekommen nur genaue Ergebnisse, wenn Sie eine möglichst große Fläche kennen. Ein einzelnes Fenster reicht nicht aus!



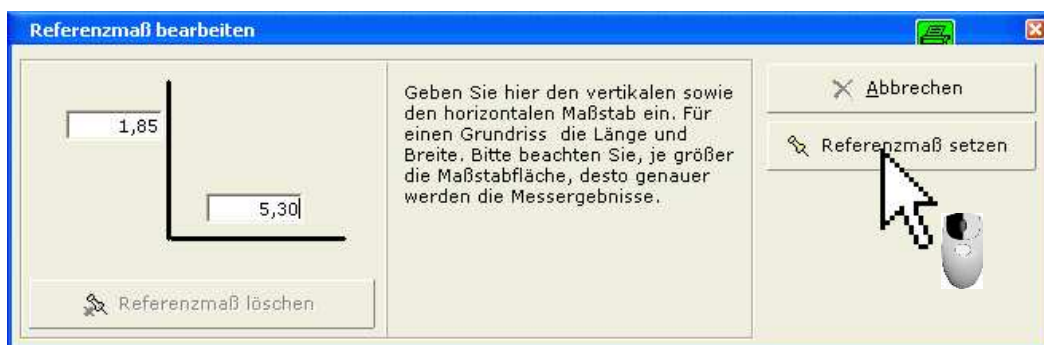
a) Klicken Sie auf das Icon „Maßstab festlegen“ in der Werkzeugleiste:



- b) Der Mauszeiger verwandelt sich zu einem Kreuz. Nun klicken Sie mit der linken Maustaste **am Anfang der bekannten, vertikalen Strecke**, lassen die Maustaste los (!) und bewegen die Maus zur nächsten Ecke, dort klicken Sie wieder, lassen die Maus los und bewegen die Maus entlang der horizontalen Strecken. Unbedingt diese Reihenfolge einhalten! Auf diese Art zeichnen Sie ein Viereck über das Ihnen bekannte Maß-Objekt



- c) Nach dem vierten Klick schließt sich das Rechteck und es öffnet sich ein Fenster in dem Sie die Maße eintragen:



- d) Tragen Sie das Maß ein und klicken anschließend auf „Referenzmaß setzen“

**Hinweis:**

Achten Sie darauf, dass Sie während des Klickens die Maus nicht bewegen. Das würde das Programm als klicken+ziehen interpretieren und somit gleich eine Maßlinie ziehen. Sollte Ihnen das passieren, drücken sie die Taste „Escape“, anschließend wieder auf das Icon „Maßstab festlegen“ und beginnen noch mal.

## 6 Vermessen

Nun können Sie beginnen, das Gebäude zu vermessen! In unserem Beispiel wollen wir die Fläche der Fassade ermitteln und anschließend die Flächen der Fenster abziehen.

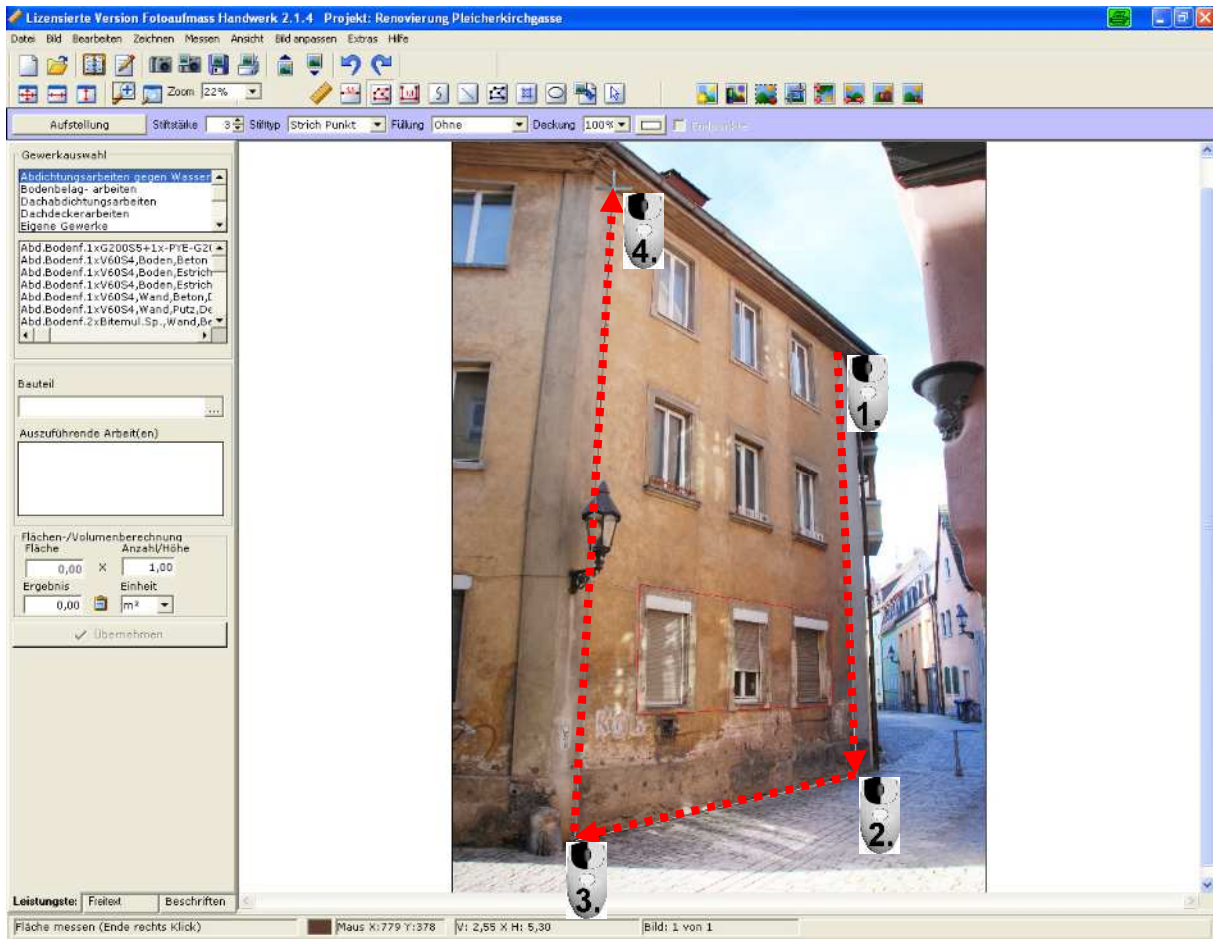
Fläche der Fassade ermitteln

Die Vorgehensweise ist ähnlich wie die des Referenzmaß festlegen. Der Unterschied liegt nur im Abschluss der Messung.

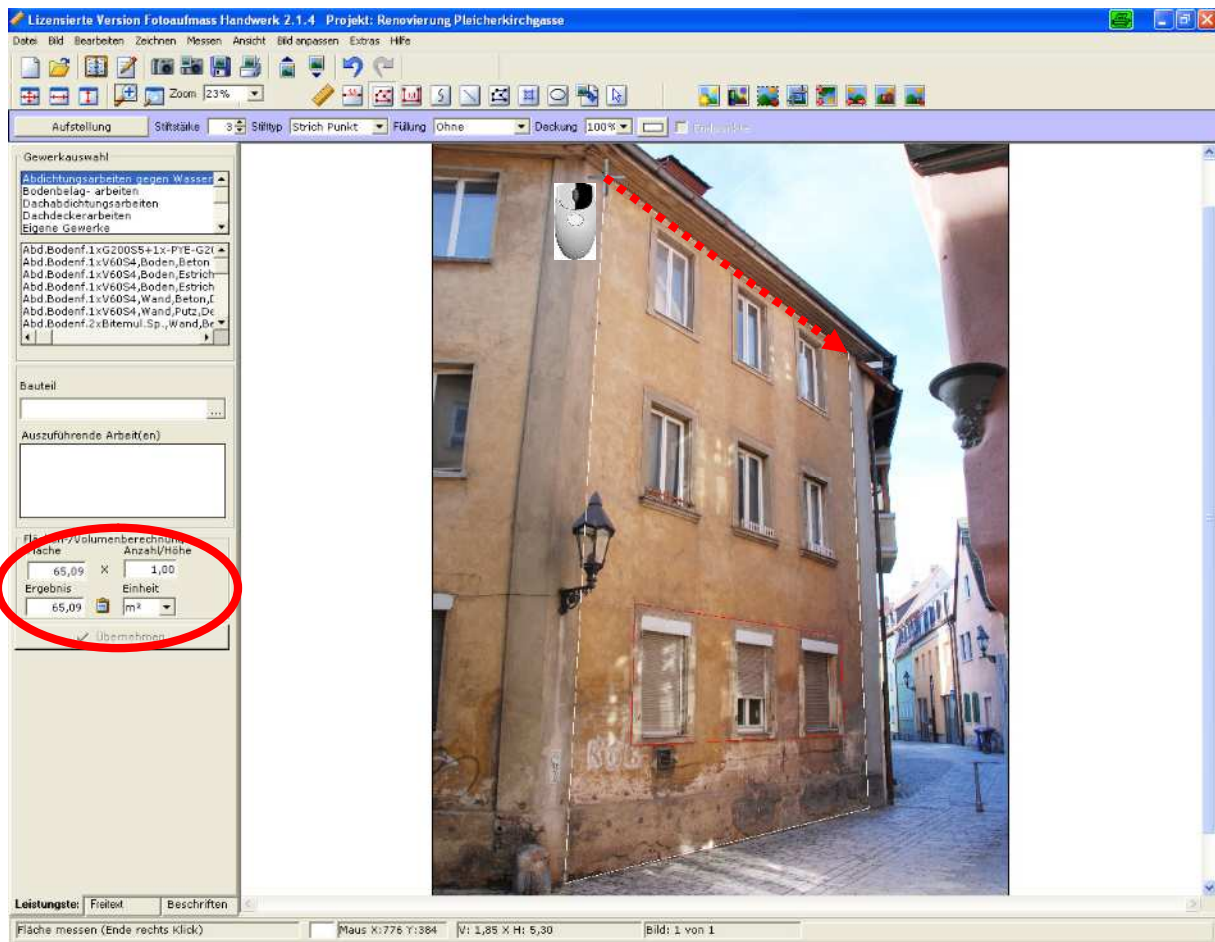
- a) Klicken Sie auf das Icon „Fläche messen“:



- b) Klicken Sie mit der linken Maustaste an einen Eckpunkt der zu messenden Fläche. Anschließend bewegen Sie die Maus zum nächsten Punkt und klicken dort mit der linken Maustaste. Auf diese Art „kreisen“ Sie die gewünschte Fläche ein:



Zum Abschluss der Messung klicken Sie mit der rechten Maustaste. Jetzt schließt sich die Messlinie mit der kürzesten Verbindung zum Ausgangspunkt. Das Maß wird links in der Aufstellung angezeigt.



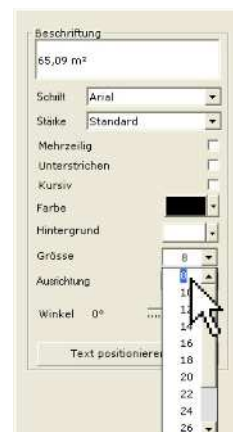
## 7 Beschriften

Jetzt soll das Gemessene in das Bild integriert werden.

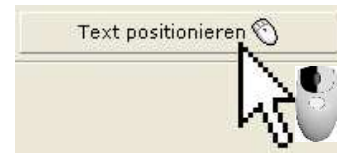
- a) Klicken Sie dazu auf den Karteireiter „Beschriften“:



- b) Wählen Sie eine Schriftgröße vor. In unserem Beispiel nehmen wir „8“. Die Einteilung hier entspricht nicht der in Word gewohnten Punkt-Einteilung. Die Schriftgröße ist in Foto-Aufmass abhängig von der hier gewählten Größe und der Zoomstellung des Bildes. Haben Sie das Bild vergrößert, wird die Schriftgröße kleiner.



c) Jetzt klicken Sie auf den Button „Text positionieren“:



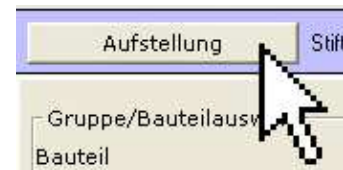
d) Der Text erscheint jetzt im Bild und Sie können ihn mit der Maus bewegen. Durch einen Doppelklick auf die gewünschte Stelle wird der Text im Bild verankert.



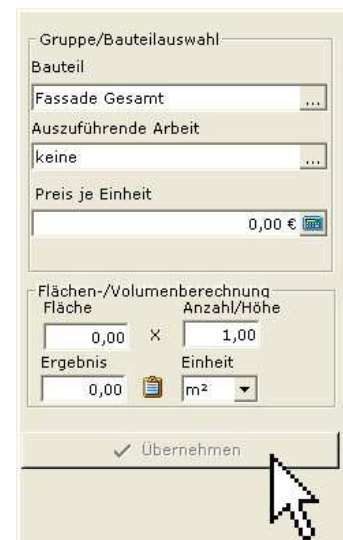
## 8 Maße in Aufstellung übernehmen

Als nächstes Ziel soll die gemessene Fassade in einer Aufstellung übernommen werden und anschließend möchten wir die Flächen der Fenster von dieser Fassade abziehen.

a) Klicken Sie auf die Schaltfläche „Aufstellung“ unterhalb der Werkzeugleiste:  
Es öffnet sich unterhalb des Bilde eine (noch) leere Tabelle.



b) Geben Sie in den Beschriftungsfeldern den gewünschten Text ein. In unserem Beispiel unter Bauteil „Fassade Gesamt“ und unter Auszuführende Arbeit „keine“. Den Preis lassen wir auf null. Klicken Sie auf „Übernehmen“



c) Der gemessene Wert wird in die Tabelle übernommen:

Bauteil	Leistung	Einzelwerte	Messwert	Einheit	Anz/Höhe	Gesamt	Umfang	Abziehen	Abzüge	Ergebnis	Preis	Summe
Fassade Gesamt	keine		65,09	m <sup>2</sup>	1,00	65,09	0,00			65,09	0,00 €	0,00 €
Summe										65,09		0,00 €

## 8.1 Maße voneinander abziehen

- a) Um alle Fenster von der gesamten Fassade abzuziehen, müssen alle Fenster zunächst vermessen werden. Dazu gehen Sie genauso vor wie im Abschnitt beschrieben und übernehmen die Werte in die Tabelle:

Bauteil	Leistung	Einzelwerte	Messwert	Einheit	Anz/Höhe	Gesamt	Umfang	Abziehen	Abzüge	Ergebnis	Preis	Summe
Fassade Gesamt	keine		65,09	m <sup>2</sup>	1,00	65,09	0,00			65,09	0,00 €	0,00 €
Fenster oben links	keine	1,11+1,64+1,14+1,62	1,83	m <sup>2</sup>	1,00	1,83	5,51			1,83	0,00 €	0,00 €
Summe										66,92		0,00 €

- b) Auf diese Art vermessen Sie jedes Fenster. Um das Bild zum jeweiligen Fenster zu bewegen benutzen Sie die Scrollbalken:

Bauteil	Leistung	Einzelwerte	Messwert	Einheit	Anz/Höhe	Gesamt	Umfang	Abziehen	Abzüge	Ergebnis	Preis	Summe
Fassade Gesamt	keine		65,09	m <sup>2</sup>	1,00	65,09	0,00			65,09	0,00 €	0,00 €
Fenster oben links	keine	1,11+1,64+1,14+1,62	1,83	m <sup>2</sup>	1,00	1,83	5,51			1,83	0,00 €	0,00 €
Summe										66,92		0,00 €

**Hinweis:**

Wüssten Sie, dass alle Fenster die gleichen Maße haben (was aber in unserem Beispiel nicht der Fall ist), dann bräuchten Sie nur ein Fenster ausmessen und später die Anzahl eingeben.

Sind alle Fenster vermessen und in die Tabelle übergeben worden, wird die Tabelle bearbeitet. Das heißt, die Fenster sollen jetzt von der Fassade abgezogen werden.

c) Klicken Sie auf „Vollbild“ oberhalb der Tabelle:

Bauteil	Leistung	Einzelwerte	Messwert	Einheit	Anz/Höhe	Gesamt	Umfang
Fassade Gesamt	keine	1,11+1,64+1,14+1,62	65,09	m <sup>2</sup>	1,00	65,09	0,00
Fenster oben links	keine	1,13+1,65+1,17+1,63	1,83	m <sup>2</sup>	1,00	1,83	5,51
Fenster oben mitte	keine	1,11+1,65+1,13+1,64	1,89	m <sup>2</sup>	1,00	1,89	5,58
Fenster oben rechts	keine	1,11+1,65+1,13+1,64	1,85	m <sup>2</sup>	1,00	1,85	5,53
Fenster mitte links	keine	1,16+1,79+1,17+1,77	2,08	m <sup>2</sup>	1,00	2,08	5,89
Fenster mitte mitte	keine	1,18+1,78+1,20+1,80	2,13	m <sup>2</sup>	1,00	2,13	5,96
Fenster mitte rechts	keine	1,18+1,79+1,17+1,79	2,10	m <sup>2</sup>	1,00	2,10	5,93
Fenster unten links	keine	1,21+1,86+1,20+1,85	2,24	m <sup>2</sup>	1,00	2,24	6,12
Fenster unten mitte	keine	1,21+1,85+1,18+1,86	2,22	m <sup>2</sup>	1,00	2,22	6,10

d) Klicken Sie doppelt auf das erste gemessene Fenster in der Tabelle:

Bauteil	Leistung	Einzelwerte	Messwert	Einheit	Anz/Höhe	Gesamt	Umfang	Abziehen	Abzüge	Ergebnis	Preis
Fassade Gesamt	keine		65,09	m <sup>2</sup>	1,00	65,09	0,00			65,09	0,00 €
Fenster oben links	keine	1,11+1,64+1,14+1,62	1,83	m <sup>2</sup>	1,00	1,83	5,51			1,83	0,00 €
Fenster oben mitte	keine	1,13+1,65+1,17+1,63	1,89	m <sup>2</sup>	1,00	1,89	5,58			1,89	0,00 €
Fenster oben rechts	keine	1,11+1,65+1,13+1,64	1,85	m <sup>2</sup>	1,00	1,85	5,53			1,85	0,00 €
Fenster mitte links	keine	1,16+1,79+1,17+1,77	2,08	m <sup>2</sup>	1,00	2,08	5,89			2,08	0,00 €
Fenster mitte mitte	keine	1,18+1,78+1,20+1,80	2,13	m <sup>2</sup>	1,00	2,13	5,96			2,13	0,00 €
Fenster mitte rechts	keine	1,18+1,79+1,17+1,79	2,10	m <sup>2</sup>	1,00	2,10	5,93			2,10	0,00 €
Fenster unten links	keine	1,21+1,86+1,20+1,85	2,24	m <sup>2</sup>	1,00	2,24	6,12			2,24	0,00 €
Fenster unten mitte	keine	1,21+1,85+1,18+1,86	2,22	m <sup>2</sup>	1,00	2,22	6,10			2,22	0,00 €
Fenster unten rechts	keine	1,45+1,85+1,47+1,85	2,70	m <sup>2</sup>	1,00	2,70	6,62			2,70	0,00 €
Summe										84,13	

e) Es öffnet sich das Bearbeitungsfenster. Um den Wert des Fensters von der Fassade abzuziehen, machen Sie ein Häkchen bei „Bauteil von vorherigen abziehen“ und klicken anschließend auf „OK“. Sie könnten in diesem Fenster natürlich auch den Text ändern.



Verfahren Sie so mit jedem gemessenen Fenster.

Jede Zeile wird von der vorherigen Zeile abgezogen, *sofern sie selbst nicht als Abzug definiert ist*. Da wir alle Fenster als Abzug definieren, werden alle auch nur von der Fassade abgezogen:

Bauteil	Leistung	Einzelwerte	Messwert	Einheit	Anz/Höhe	Gesamt	Umfang	Abziehen	Abzüge	Ergebnis	Preis
Fassade Gesamt	keine		65,09	m <sup>2</sup>	1,00	65,09	0,00			65,09	0,00 €
Fenster oben li...	keine	1,11+1,64+1,14+1,62	1,83	m <sup>2</sup>	1,00	1,83	5,51	x		1,83	0,00 €
Fenster oben m...	keine	1,13+1,65+1,17+1,63	1,89	m <sup>2</sup>	1,00	1,89	5,58	x		1,89	0,00 €
Fenster oben r...	keine	1,11+1,65+1,13+1,64	1,85	m <sup>2</sup>	1,00	1,85	5,53	x		1,85	0,00 €
Fenster mitte li...	keine	1,16+1,79+1,17+1,77	2,08	m <sup>2</sup>	1,00	2,08	5,89	x		2,08	0,00 €
Fenster mitte ...	keine	1,18+1,78+1,20+1,80	2,13	m <sup>2</sup>	1,00	2,13	5,96	x		2,13	0,00 €
Fenster mitte r...	keine	1,18+1,79+1,17+1,79	2,10	m <sup>2</sup>	1,00	2,10	5,93	x		2,10	0,00 €
Fenster unten li...	keine	1,21+1,86+1,20+1,85	2,24	m <sup>2</sup>	1,00	2,24	6,12	x		2,24	0,00 €
Fenster unten ...	keine	1,21+1,85+1,18+1,86	2,22	m <sup>2</sup>	1,00	2,22	6,10	x		2,22	0,00 €
Fenster unten r...	keine	1,45+1,85+1,47+1,85	2,70	m <sup>2</sup>	1,00	2,70	6,62	x		2,70	0,00 €
Summe										65,09	

Die Tabelle können Sie in einer übersichtlichen Aufstellung ausdrucken oder in einer Excel-Tabelle übergeben.

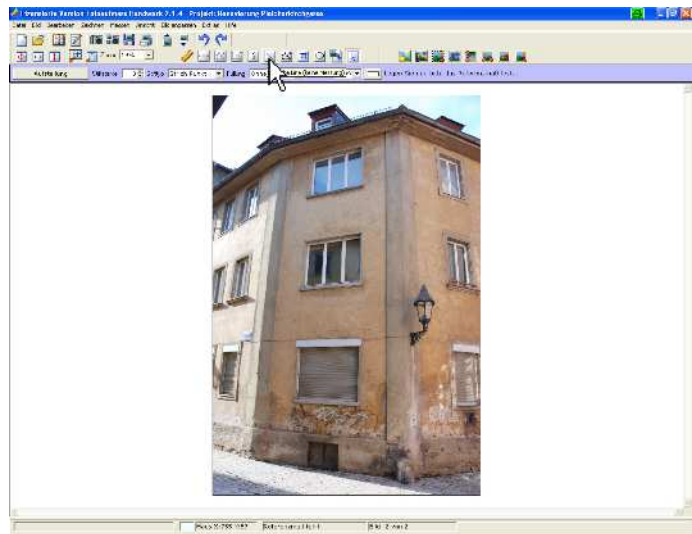
## 9 Weitere Bilder in ein Projekt übernehmen

Sollten Sie ein Haus von mehreren Seiten fotografiert haben und möchten die Maße in einer Tabelle zusammenfassen, gehen Sie ähnlich wie eben beschrieben vor.

- a) Klicken Sie auf das Icon „Bild hinzufügen“ und wählen Sie das gewünschte Bild aus.



- b) Legen Sie ein neues Referenzmaß fest. Wie schon oben beschrieben, sollte das Referenzmaß so groß wie möglich sein. In unserem Beispiel wissen wir die Fassadenbreite und die Höhe bis zur Oberkante des Erdgeschoss-Fensters.

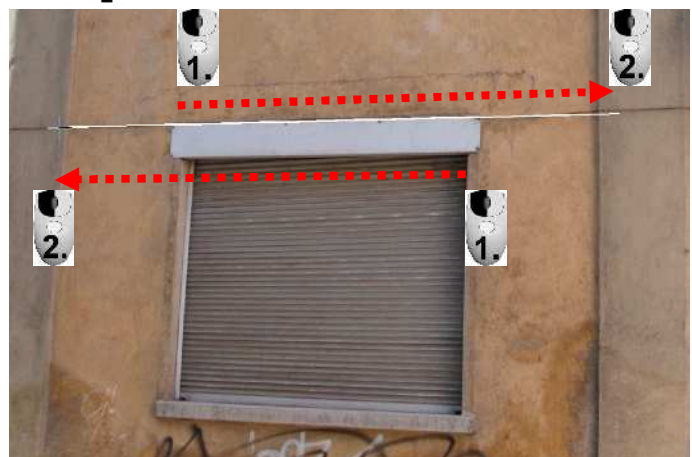


Jetzt wird es in unserem Beispiel beim Referenzmaß setzen schwierig sein, die exakten Punkte zu treffen. Daher ist es hilfreich, Hilfslinien einzuzeichnen.

- c) Klicken Sie auf das Icon „Einfach Linie“



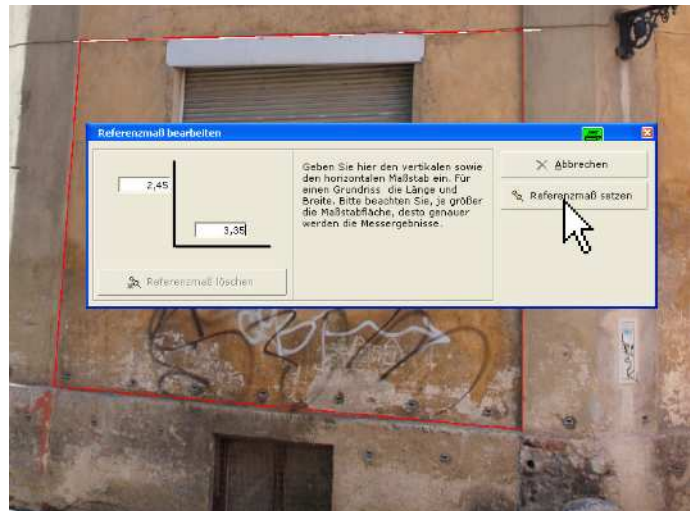
- d) Zeichnen Sie durch zwei Mausklicks eine Linie entlang der Oberkante des Fensters bis zum Rand der Fassade.



In unserem Fall haben wir 2 Linien gezogen: Ein Linie beginnend links oben entlang des Rollo-Kastens nach rechts und eine beginnend rechts oben entlang des Rollokastens nach links. Es sieht nur aus als wäre es eine Linie, da sie übereinander liegen.

Solche Hilfslinien sind zum Beispiel auch wichtig, wenn Eckpunkte durch Sträucher oder ähnliches im Bild verdeckt werden.

e) Setzen Sie jetzt wie gewohnt Ihr Referenzmaß:



f) Messen Sie jetzt wie oben beschrieben die Fassade aus und übernehmen die Werte in die Aufstellung.

Natürlich können Sie weitere Bilder in ein Projekt laden. In unserem Beispiel haben wir das auch getan und die Maße in die Aufstellung übernommen:

Bauteil	Leistung	Einzelwerte	Messwert	Einheit	Anz/Höhe	Gesamt	Umfang	Abziehen	Abzüge	Ergebnis	Preis
Fassade Nord	keine		65,09	m <sup>2</sup>	1,00	65,09	0,00		-19,04	46,05	0,00 €
Fenster oben lin...	keine	1,11+1,64+1,14+1,62	1,83	m <sup>2</sup>	1,00	1,83	5,51	X		1,83	0,00 €
Fenster oben m...	keine	1,13+1,65+1,17+1,63	1,89	m <sup>2</sup>	1,00	1,89	5,58	X		1,89	0,00 €
Fenster oben re...	keine	1,11+1,65+1,13+1,64	1,85	m <sup>2</sup>	1,00	1,85	5,53	X		1,85	0,00 €
Fenster mitte li...	keine	1,16+1,79+1,17+1,77	2,08	m <sup>2</sup>	1,00	2,08	5,89	X		2,08	0,00 €
Fenster mitte m...	keine	1,18+1,78+1,20+1,80	2,13	m <sup>2</sup>	1,00	2,13	5,96	X		2,13	0,00 €
Fenster mitte re...	keine	1,18+1,79+1,17+1,79	2,10	m <sup>2</sup>	1,00	2,10	5,93	X		2,10	0,00 €
Fenster unten li...	keine	1,21+1,86+1,20+1,85	2,24	m <sup>2</sup>	1,00	2,24	6,12	X		2,24	0,00 €
Fenster unten ...	keine	1,21+1,85+1,18+1,86	2,22	m <sup>2</sup>	1,00	2,22	6,10	X		2,22	0,00 €
Fenster unten r...	keine	1,45+1,85+1,47+1,85	2,70	m <sup>2</sup>	1,00	2,70	6,62	X		2,70	0,00 €
Fassade Nord-Ost	keine		27,90	m <sup>2</sup>	1,00	27,90	0,00		-8,40	19,50	0,00 €
Fenster oben	keine	1,38+1,73+1,41+1,66	2,36	m <sup>2</sup>	1,00	2,36	6,18	X		2,36	0,00 €
Fenster mitte	keine	1,75+1,57+1,78+1,56	2,76	m <sup>2</sup>	1,00	2,76	6,66	X		2,76	0,00 €
Fenster unten	keine	1,95+1,70+1,91+1,70	3,28	m <sup>2</sup>	1,00	3,28	7,26	X		3,28	0,00 €
Fassade Süd-Ost	keine	9,75+5,41+9,99+5,45	53,54	m <sup>2</sup>	1,00	53,54	30,60		-19,30	34,24	0,00 €
Fenster oben lin...	keine	1,76+1,14+1,78+1,16	2,03	m <sup>2</sup>	1,00	2,03	5,84	X		2,03	0,00 €
Fenster oben m...	keine	1,75+1,07+1,75+1,08	1,88	m <sup>2</sup>	1,00	1,88	5,65	X		1,88	0,00 €
Fenster oben re...	keine	1,71+1,17+1,75+1,15	2,01	m <sup>2</sup>	1,00	2,01	5,78	X		2,01	0,00 €
Fenster mitte li...	keine	1,87+1,21+1,87+1,21	2,26	m <sup>2</sup>	1,00	2,26	6,16	X		2,26	0,00 €
Fenster mitte m...	keine	1,86+1,17+1,89+1,18	2,21	m <sup>2</sup>	1,00	2,21	6,10	X		2,21	0,00 €
Fenster mitte re...	keine	1,17+1,85+1,20+1,86	2,20	m <sup>2</sup>	1,00	2,20	6,08	X		2,20	0,00 €
Fenster unten li...	keine	1,17+1,85+1,22+1,87	2,22	m <sup>2</sup>	1,00	2,22	6,11	X		2,22	0,00 €
Fenster unten ...	keine	1,18+1,85+1,19+1,85	2,20	m <sup>2</sup>	1,00	2,20	6,07	X		2,20	0,00 €
Fenster unten r...	keine	1,22+1,87+1,22+1,88	2,29	m <sup>2</sup>	1,00	2,29	6,19	X		2,29	0,00 €
Summe										146,53	

Alle drei Fassaden-Ansichten sind in der Tabelle aufgeführt. Die erste Fassade haben wir umbenannt auf „Fassade Nord“.

Nach Abzug aller Fenster ergeben sich folgende Werte:

Fassade Nord: 46,05 qm  
 Fassade Nord-Ost: 19,50 qm  
 Fassade Süd-Ost: 34,24 qm

Gesamtfläche der Fassaden abzüglich der Fensterflächen: 99,79 qm!