

# Benutzerhandbuch

## Arbeitszeit-Richtwerte für Windows

# **ARHWIN**

Verlag: ztv Zeitechnik-Verlag GmbH, Friedhofstraße 13, 63263 Neu-Isenburg  
Satz und Druck: ztv Zeitechnik-Verlag GmbH, Friedhofstraße 13, 63263 Neu-Isenburg  
E-Mail: [info@zeittechnik-verlag.de](mailto:info@zeittechnik-verlag.de) [www.zeittechnik-verlag.de](http://www.zeittechnik-verlag.de)

© 2014 Zeitechnik-Verlag GmbH

Dieses Werk ist urheberrechtlich geschützt. Die dadurch begründeten Rechte, insbesondere die der Übersetzung, des Nachdruckes, des Vortrags, der Entnahme von Abbildungen, der Funksendung, der Mikroverfilmung oder der Vervielfältigung auf anderen Wegen und der Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen, bleiben, auch bei nur auszugsweiser Verwertung, dem Zeitechnik-Verlag vorbehalten. Eine Vervielfältigung dieses Werkes oder von Teilen dieses Werkes ist auch im Einzelfall ohne die Zustimmung des Verlages unzulässig und strafbar. Zuwiderhandlungen unterliegen den Straftatbestimmungen des Urheberrechtsgesetzes in der jeweils gültigen Fassung.

Das vorliegende Werk wurde mit größter Sorgfalt erstellt. Der Verlag kann dennoch für die inhaltliche und technische Fehlerfreiheit, Aktualität und Vollständigkeit keine Haftung übernehmen.

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Inhaltsverzeichnis</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Zu diesem Benutzerhandbuch</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Lizenzvertrag</b>	<b>6</b>
<b>4</b>	<b>Installation</b>	<b>10</b>
	Systemvoraussetzungen	
	Installation und Programmstart	
<b>5</b>	<b>Projekt auswählen</b>	<b>14</b>
	Erstellen eines Projektes	14
	Löschen eines Projektes	15
<b>6</b>	<b>Hauptmenü</b>	<b>16</b>
	Bearbeiten eines Projektes	17
	Erstellen eines Leistungsscheins	27
	ARHWIN beenden	29
<b>7</b>	<b>Betriebliche Richtwerte anlegen</b>	<b>31</b>
	Eigene Struktur anlegen	33
<b>8</b>	<b>Die Funktion - Suchen -</b>	<b>39</b>
	Suchen in der Datenbank	39
	Suchen in der Auswahl	43
<b>9</b>	<b>Lizenzschlüssel</b>	<b>45</b>
	Kostenlose Testversion	45
	ARHWIN Voll-Lizenz	46
<b>10</b>	<b>Hilfesystem</b>	<b>47</b>
<b>11</b>	<b>Datenexport nach Excel</b>	<b>48</b>
<b>12</b>	<b>ARHWIN löschen</b>	<b>49</b>

## 2 Zu diesem Handbuch

Dieses Handbuch ist leicht verständlich geschrieben, statt viel Text haben wir den Fokus auf Bilddarstellungen (Bildschirmschüsse) gelegt. Mit ergänzendem Text werden die Bilddarstellungen von **ARHWIN Arbeitszeit-Richtwerte-Hochbau** erklärt. Werden durch den Anwender Eingaben verlangt ist das Auswahlfeld in **Fettschrift** dargestellt. Achten Sie also darauf, dass Ihre Befehle auf dem Monitor genau so aussehen, wie sie im Benutzerhandbuch beschrieben sind.

### Vorwort

Zeitwerte für Bauleistungen werden für viele Zwecke in einem Baubetrieb benötigt. Hierzu gehören in erster Linie die Bereiche

- Angebotskalkulation
- Arbeitskalkulation
- Kostenvergleichsrechnung
- Vorgabewertermittlung
- Soll-Stunden Berechnung
- Terminplanung.

Zur Lösung der hier aufgeführten Aufgaben werden in den Baubetrieben eigene, innerbetriebliche Leistungs- und Erfahrungswerte, sowie teilweise auch Nachkalkulationswerte verwendet.

Unabhängig davon stützen sich viele Baubetriebe auch auf Zeitansätze, die in einschlägigen Kalkulationsbüchern und Tabellen veröffentlicht werden.

Seit Abschluss des Rahmentarifvertrages für Leistungslohn im Baugewerbe (RTV-LL) im Jahre 1970 (ergänzt und aktualisiert im Jahr 2005) erarbeiten die Tarifvertragsparteien gemeinsam Arbeitszeit-Richtwerte. Diese Arbeitszeit-Richtwerte stehen in Tabellenform (Printversion) und wie hier als Programm zur Verfügung und können von jedem interessierten Baubetrieb genutzt werden.

Arbeitszeit-Richtwerte sind methodisch ermittelt und gelten ausschließlich unter den in den **Allgemeinen Vorbemerkungen** und **Besonderen Vorbemerkungen** gemachten Angaben. Von der Art ihrer Aufbereitung her sind sie für die Ermittlung betrieblicher Vorgabewerte gedacht und sollten in der Regel bei der Durchführung der Arbeiten im Leistungslohn gelten.

Aufgrund der bei der Erarbeitung angewendeten Ermittlungsmethoden, wobei zum Teil mit Einzelzeitmessungen und zum Teil mit Multimomentaufnahmen gearbeitet wurde, konnten verhältnismäßig genaue Leistungswerte festgeschrieben werden. Hinzu kommt die eindeutige Abgrenzung des Leistungsumfanges der jedem Arbeitszeit-Richtwert zugrunde liegt. Durch diese hohe Qualität fanden Arbeitszeit-Richtwerte sehr schnell auch Anwendung in allen betrieblichen Bereichen.

### 3 Lizenzvertrag

#### **Zeittechnik-Verlag GmbH Software Lizenzvertrag**

Nachfolgend sind die Vertragsbedingungen für die Benutzung von Zeittechnik-Verlag-Software durch Sie, den Endverbraucher (im Folgenden auch Lizenznehmer), aufgeführt.

Lesen Sie bitte den nachfolgenden Text vollständig und genau durch.

Wenn Sie mit diesen Vertragsbestimmungen nicht einverstanden sind, dürfen Sie die Software ARHWIN nicht auf Ihren PC oder Laptop überspielen.

Löschen Sie in diesem Fall die Programmdatei und alle anderen Teile des erhaltenden Produktes (einschl. allen schriftlichen Materials und mitgelieferter Lizenzdatei).

### **Vertragsbedingungen**

#### **1. Gegenstand des Vertrages**

Gegenstand des Vertrages ist das erhaltene Computerprogramm, als Download oder auf Datenträger, die Programmbeschreibung und Bedienungsanleitung, sowie sonstiges zugehöriges schriftliches Material. Sie werden im Folgenden auch als „Software“ bezeichnet.

Gegenstand des Vertrages ist daher nur eine Software, die im Sinne der Programmbeschreibung und der Bedienungsanleitung grundsätzlich brauchbar ist.

#### **2. Umfang der Benutzung der Voll-Lizenz**

Der Zeittechnik-Verlag gewährt Ihnen für die Dauer dieses Vertrages, ohne zeitlichen Ablauf, das einfache nicht ausschließliche und persönliche Recht (im Folgenden auch als „Voll-Lizenz“ bezeichnet), die erhaltene Kopie (bei Downloads) der Zeittechnik-Verlag-Software auf bis zu drei Computern gleichzeitig zu installieren und zu nutzen. Die Voll-Lizenz ist kostenpflichtig.

Als Lizenznehmer dürfen Sie die Software in körperlicher Form (d.h. auf einem Datenträger abgespeichert) von einem Computer auf einen anderen Computer übertragen.

Eine andere Nutzung ist nicht zulässig.

##### **2.1 Umfang der Benutzung der Testversion**

Der Zeittechnik-Verlag gewährt Ihnen für die Dauer von 45 Kalendertagen dieses Vertrages, mit zeitlichem Ablauf, das einfache nicht ausschließliche und persönliche Recht (im Folgenden auch als „Test-Lizenz“ bezeichnet), die erhaltene Kopie (bei Downloads) der Zeittechnik-Verlag-Software auf einem Computer zu installieren und zu nutzen. Nach Ablauf von 45 Kalendertagen (ab Installationsdatum) erlischt die Test-Lizenz und das Programm lässt sich nicht mehr starten. Die Test-Lizenz ist kostenlos. Eine weitergehende Nutzung ist nicht zulässig.

### 3. Besondere Beschränkungen

Dem Lizenznehmer ist untersagt:

- a) ohne vorherige schriftliche Einwilligung des **Zeittechnik-Verlags** die Software oder das zugehörige Material an einen Dritten zu übergeben oder einem Dritten sonst wie zugänglich zu machen,
- b) ohne vorherige schriftliche Einwilligung des **Zeittechnik-Verlags** die Software abzuändern, zu übersetzen oder zurückzuentwickeln,
- c) von der Software abgeleitete Werke zu erstellen oder das schriftliche Material zu vervielfältigen und es kommerziell zu vertreiben,
- d) es zu übersetzen oder abzuändern oder vom schriftlichen Material abgeleitete Werke zu erstellen.

### 4. Inhaberschaft an Rechten

Sie erhalten mit dem Erwerb des Produktes nur Eigentum an dem körperlichen Datenträger, auf dem die Software aufgezeichnet ist. Ein Erwerb von Rechten an der Software selbst ist damit nicht verbunden. Der **Zeittechnik-Verlag** behält sich insbesondere alle Veröffentlichungs-, Vervielfältigungs-, Bearbeitungs- und Verwertungsrechte an der Software vor.

### 5. Vervielfältigung

Die Software und das zugehörige Schriftmaterial sind urheberrechtlich geschützt.

Soweit die Software nicht mit einem Kopierschutz versehen ist, ist Ihnen das Ausfertigen einer einzigen Reservekopie nur zu Sicherheitszwecken erlaubt. Sie sind verpflichtet auf der Reservekopie den Urheberrechtsvermerk des **Zeittechnik-Verlags** anzubringen, bzw. ihn daraufhin aufzunehmen. Ein in der Software vorhandener Urheberrechtsvermerk, sowie in ihr aufgenommene Registrierungsnummern dürfen nicht entfernt werden.

Es ist ausdrücklich verboten, die Software, wie auch das schriftliche Material, ganz oder teilweise in ursprünglicher oder abgeänderter Form oder in mit anderer Software zusammengemischter oder in anderer Software eingeschlossener Form zu kopieren oder anders zu vervielfältigen.

### 6. Übertragung des Benutzerrechts

Das Recht zur Benutzung der Software kann nur mit vorheriger schriftlicher Einwilligung des **Zeittechnik-Verlags** und unter den Bedingungen dieses Vertrags an einen Dritten übertragen werden. Verschenken, Vermieten und Verleih der Software sind ausdrücklich untersagt.

## 7. Dauer des Vertrags

Nach dem Kauf der Voll-Lizenz läuft der Vertrag ohne zeitliche Beschränkung.

Das Recht des Lizenznehmers zur Benutzung der Software erlischt automatisch ohne Kündigung, wenn er eine Bedingung dieses Vertrages verletzt. Bei Beendigung des Nutzungsrechts ist er verpflichtet, die Originalsoftware, sowie alle Kopien der Software und das schriftliche Material zu vernichten.

## 8. Schadensersatz bei Vertragsverletzung

Der **Zeittechnik-Verlag** macht darauf aufmerksam, dass Sie für alle Schäden aufgrund von Urheberrechtsverletzungen haften, die dem Zeittechnik-Verlag aus einer Verletzung dieser Vertragsbestimmungen durch Sie entsteht.

## 9. Änderungen und Aktualisierungen

Der **Zeittechnik-Verlag** ist berechtigt, Aktualisierungen der Software nach eigenem Ermessen zu erstellen.

Der Zeittechnik-Verlag ist nicht verpflichtet, Aktualisierungen des Programms solchen Lizenznehmern zur Verfügung zu stellen, die die Aktualisierungsgebühr nicht bezahlt haben.

## 10. Gewährleistung und Haftung

- a) Der **Zeittechnik-Verlag** gewährleistet dem ursprünglichen Lizenznehmer, dass zum Zeitpunkt der Übergabe der Datenträger (CD-ROM), auf dem die Software aufgezeichnet ist und die mit der Software zusammen ausgelieferte Hardware (Benutzerhandbuch) unter normalen Betriebsbedingungen und bei normaler Instandhaltung, in der Materialausführung fehlerfrei sind.
- b) Sollte der Datenträger oder die damit ausgelieferte Hardware fehlerhaft sein, so kann der Erwerber Ersatzlieferungen während der Gewährleistungszeit von 6 Monaten ab Lieferung verlangen. Er muss dazu die CD-ROM, die evtl. mit ihr ausgelieferte Hardware einschl. der Reservekopie und des schriftlichen Materials sowie eine Kopie der Rechnung/Quittung an den **Zeittechnik-Verlag** oder an den Händler, von dem das Produkt bezogen wurde, zurückgeben.
- c) Wird ein Fehler im Sinne von Ziff. 10 b nicht innerhalb angemessener Frist durch eine Ersatzlieferung behoben, so kann der Erwerber nach seiner Wahl Herabsetzung des Erwerbspreises oder Rückgängigmachung des Vertrags verlangen.
- d) Aus den unter a) genannten Gründen übernimmt der **Zeittechnik-Verlag** keine Haftung für die Fehlerfreiheit der Software. Insbesondere übernimmt der **Zeittechnik-Verlag** keine Gewähr dafür, dass die Software den Anforderungen und Zwecken des Erwerbers genügt oder mit anderen von ihm ausgewählten Programmen zusammenarbeitet. Die Verantwortung für die richtige Auswahl und die Folgen der Benutzung der Software, sowie der damit beabsichtigten oder erzielten Ergebnisse trägt der Erwerber.

Das gleiche gilt für das begleitende schriftliche Material.



Ist die Software nicht im Sinne von a) grundsätzlich brauchbar, so hat der Erwerber das Recht, den Vertrag rückgängig zu machen. Das gleiche Recht hat der **Zeittechnik-Verlag**, wenn die Herstellung von im Sinne von a) brauchbarer Software mit angemessenem Aufwand nicht möglich ist.

- e) Der **Zeittechnik-Verlag** haftet nicht für Schäden, es sei denn, dass ein Schaden durch Vorsatz oder grobe Fahrlässigkeit seitens des **Zeittechnik-Verlags** verursacht worden ist. Gegenüber Kaufleuten wird auch die Haftung für grobe Fahrlässigkeit ausgeschlossen.

Eine Haftung wegen evtl. vom Zeittechnik-Verlag zugesicherten Eigenschaften bleibt unberührt. Eine Haftung für Mangelfolgeschäden, die nicht von der Zusicherung umfasst sind, ist ausgeschlossen.

Falls Sie Fragen zu dem Zeittechnik-Verlag-Software-Lizenzvertrag haben oder ansprechen wollen, wenden Sie sich bitte schriftlich an:

Zeittechnik-Verlag GmbH

Friedhofstraße 13

63263 Neu-Isenburg

Tel.: 06102 - 367370

Fax: 06102 - 31960

info@zeittechnik-verlag.de

Neu-Isenburg, im März 2014

## 4 Installation

### Systemvoraussetzungen

PC mit min. 1,0 GHz Prozessor

Betriebssystem, Windows XP, Vista, Win7, Win8

Adobe PDF-Reader oder andere PDF Programme

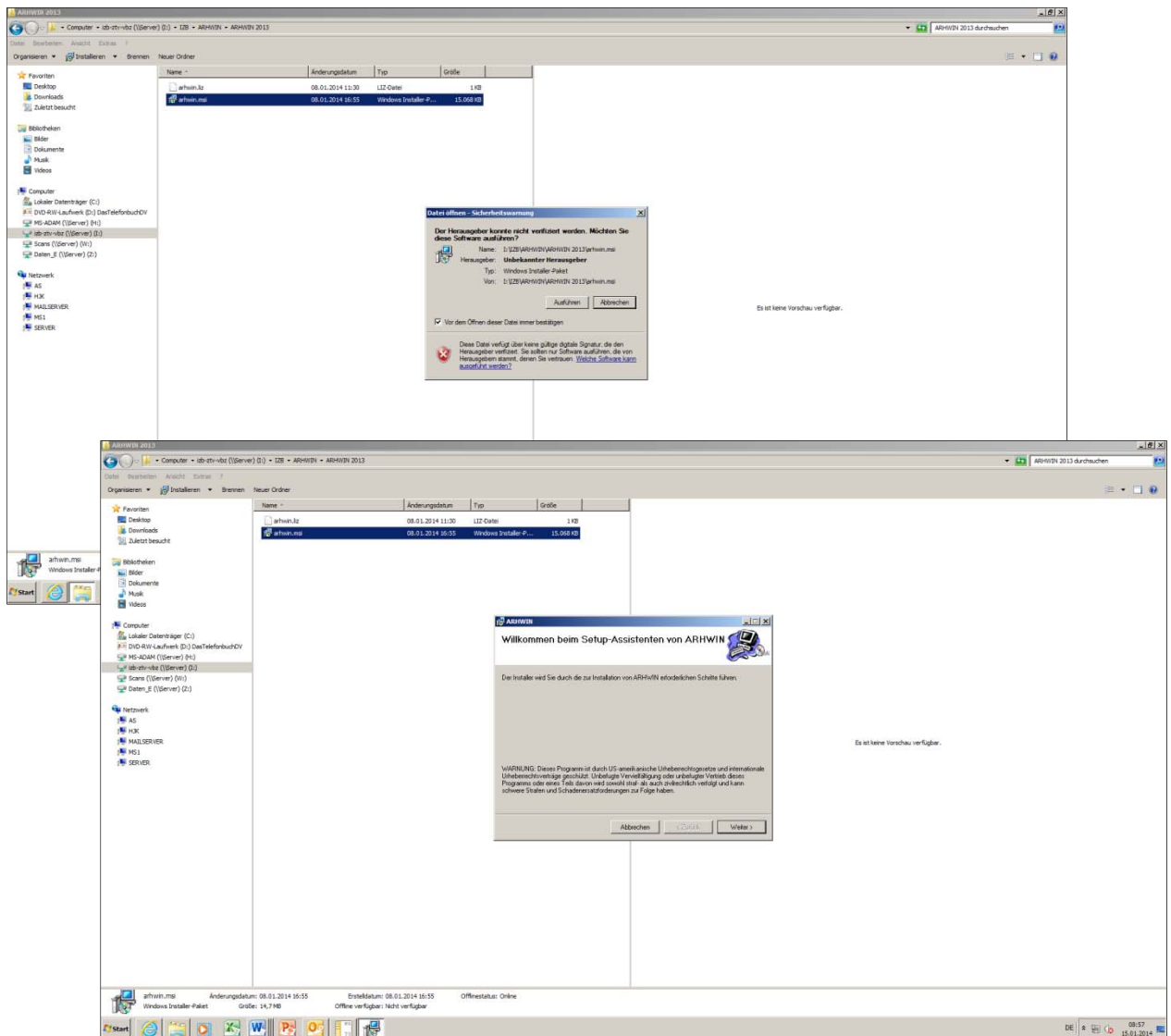
### Installation und Programmstart

Von der CD aus Installieren:

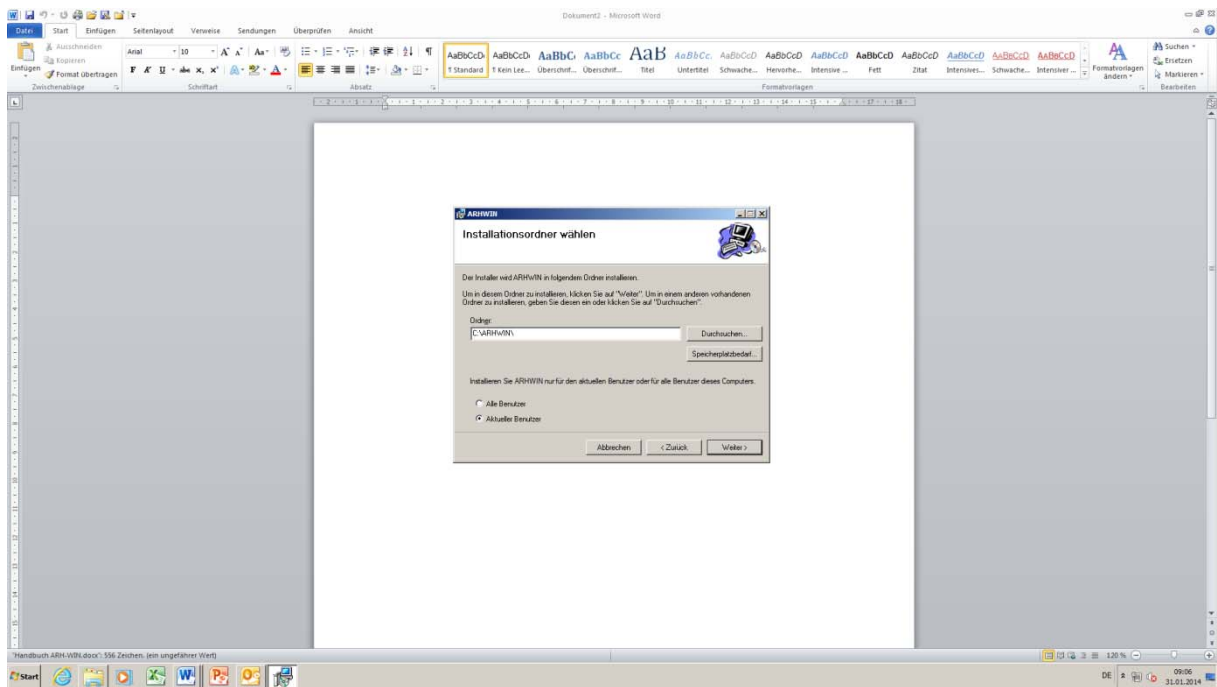
Sie haben die Vollversion gekauft. Legen Sie die CD in ihr CD-ROM-Laufwerk, Doppelklick auf die Datei **arhwin.msi**, die Installation beginnt.

Testversion als Download:

Datei in ein neu anzulegendes Verzeichnis speichern. Doppelklick auf die Datei **arhwin.msi**, die Installation beginnt.

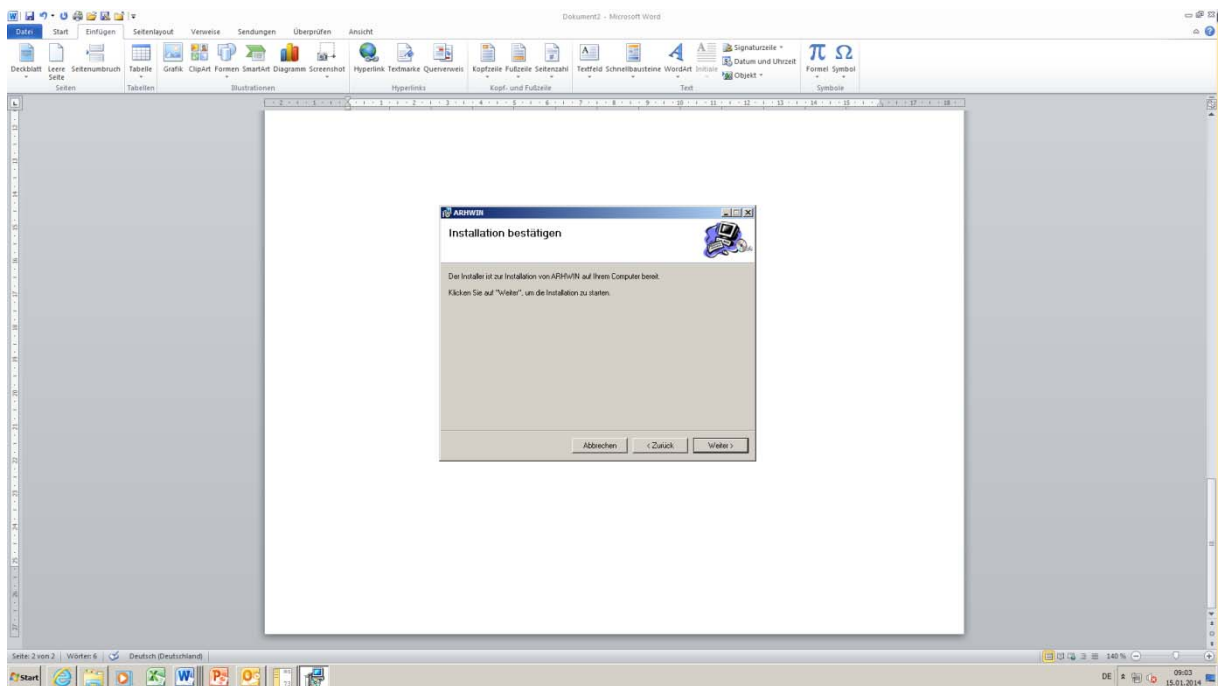


## Installation

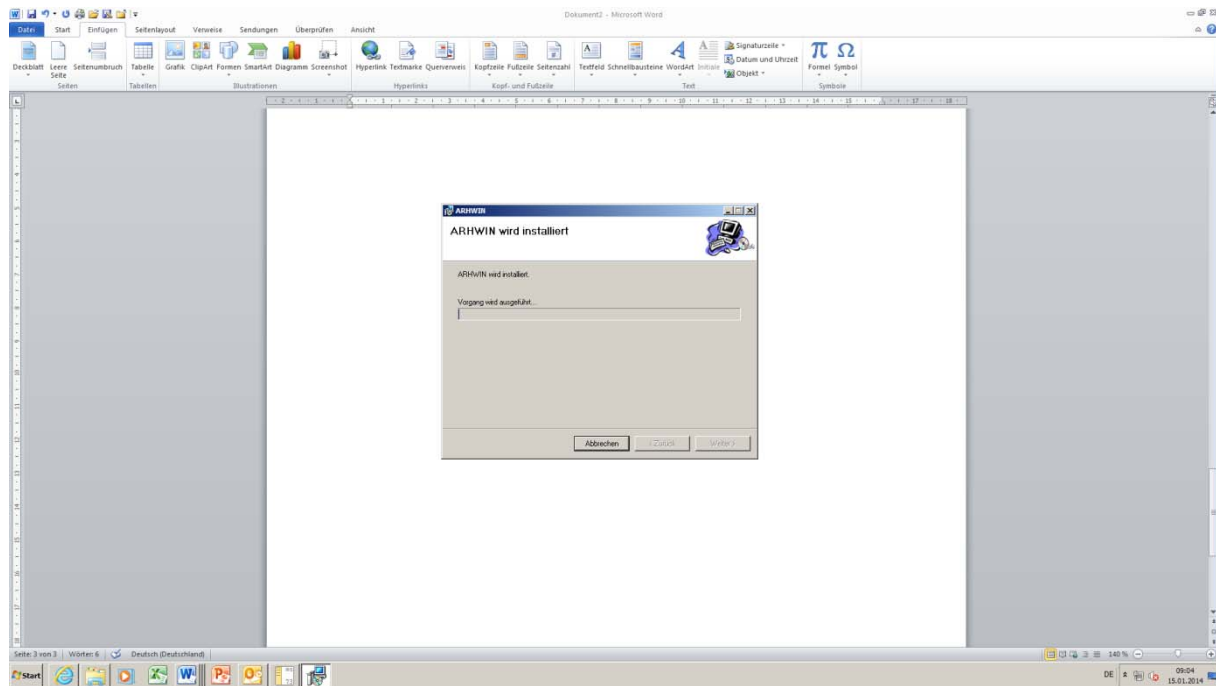


Standardmäßig wird das Verzeichnis C:\ARHWIN angelegt und das Programm installiert.

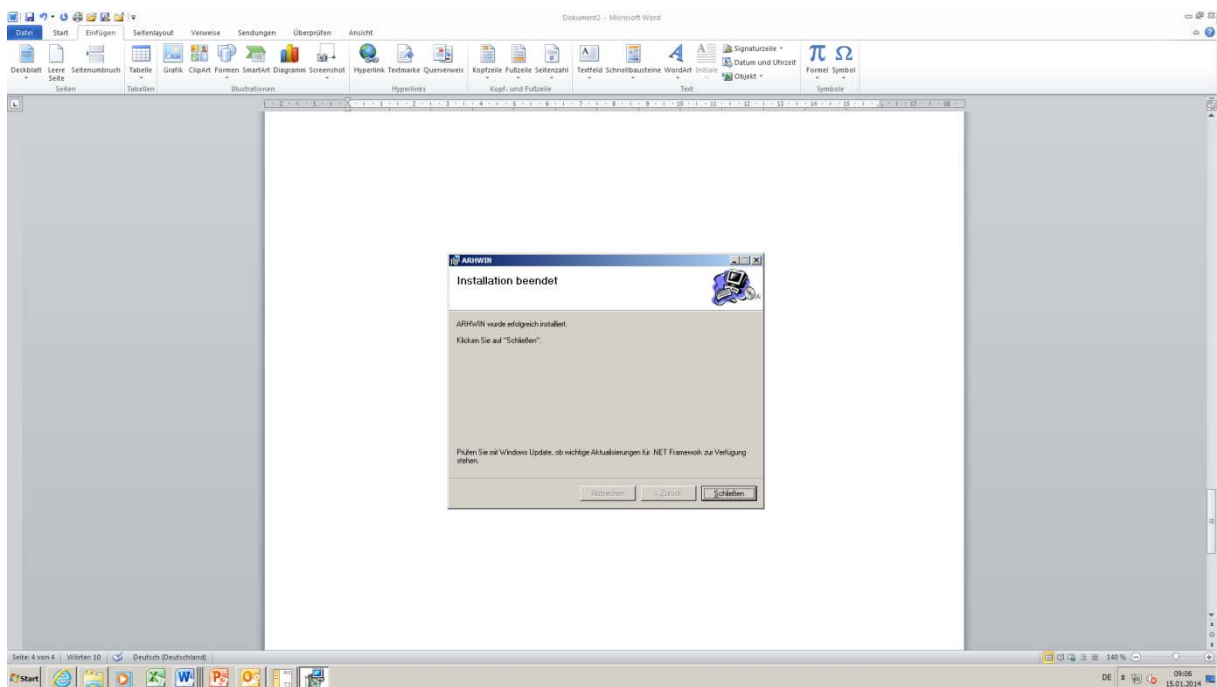
Alle Benutzer auswählen (empfohlen) dann Taste **Weiter**



## Installation



Zertifikatabfrage mit **ja** bestätigen



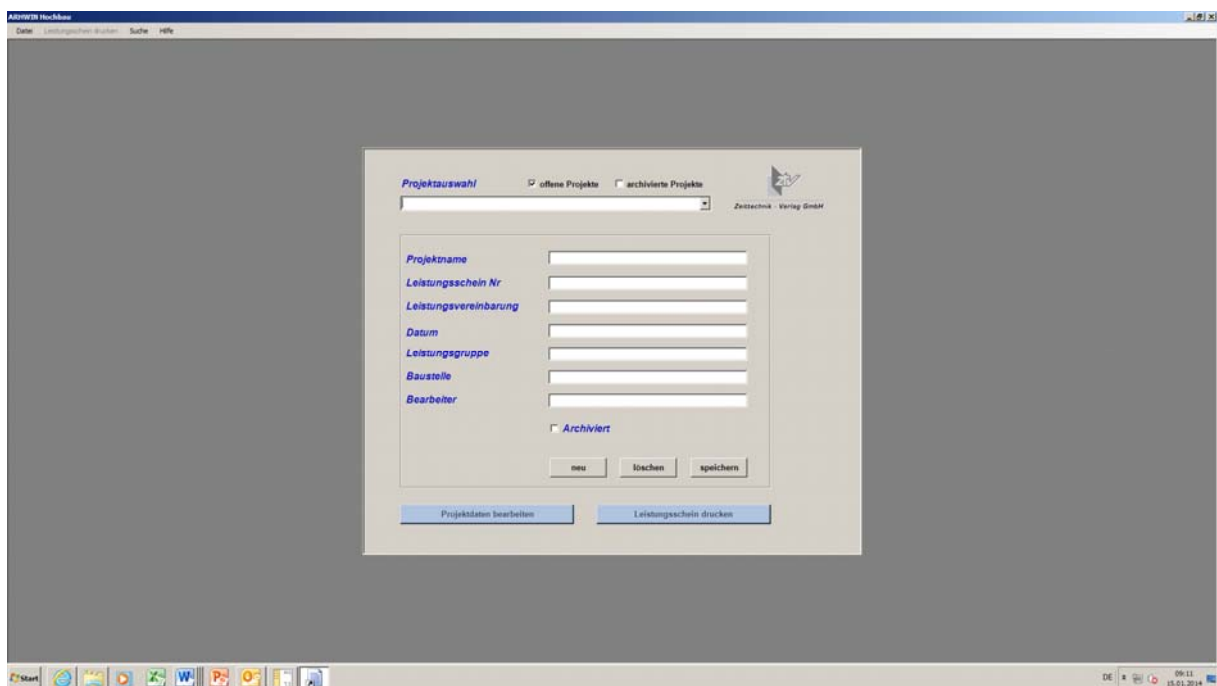
Mit der Taste **Schließen** wird die Installation beendet.

## Installation

Das Programm starten Sie über das neu angelegte Icon auf dem Desktop oder über die Schaltfläche *Start - alle Programme*, **ARHWIN**



Das Programm startet

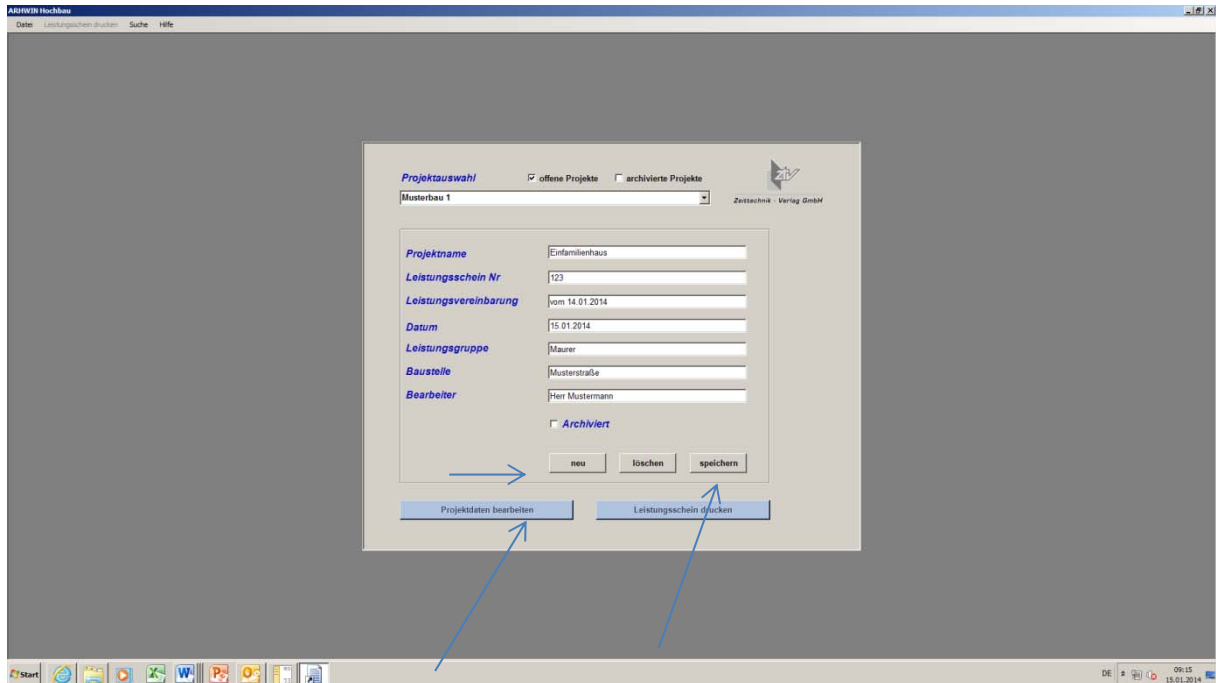


Das Menü *Projektauswahl* wird geöffnet.

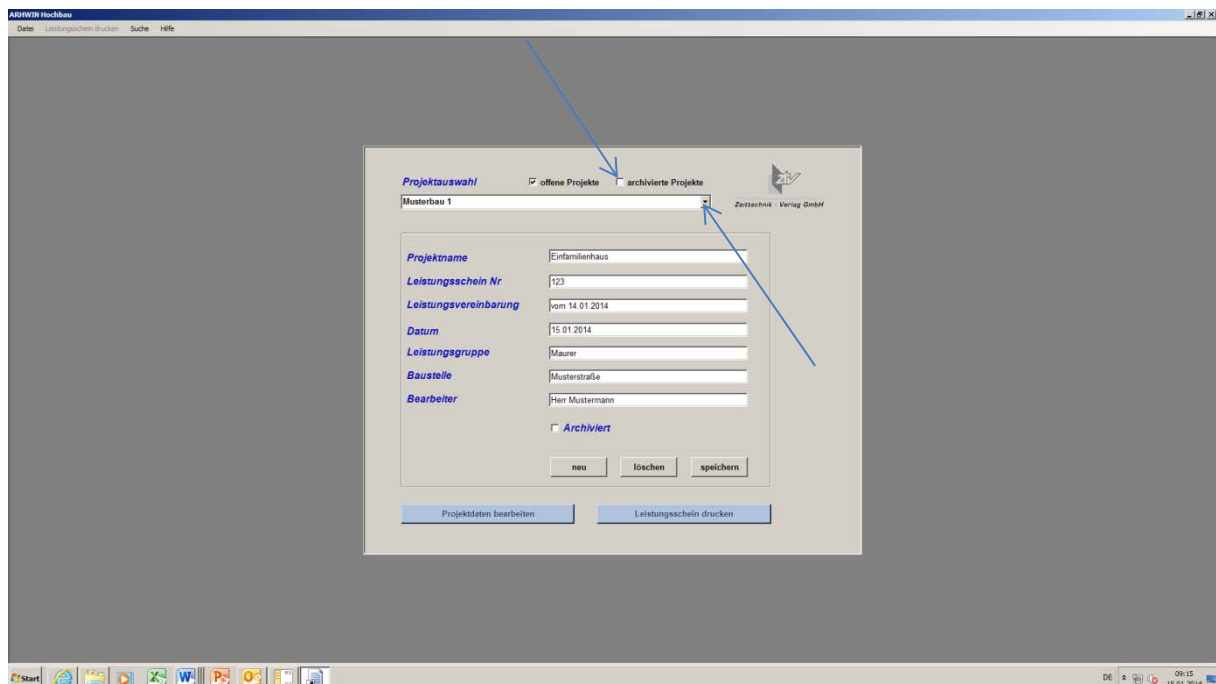
## 5 Projekt auswählen

### Erstellen eines Projektes

Für ein neues Projekt Taste **neu** anklicken, restliche Felder ausfüllen.

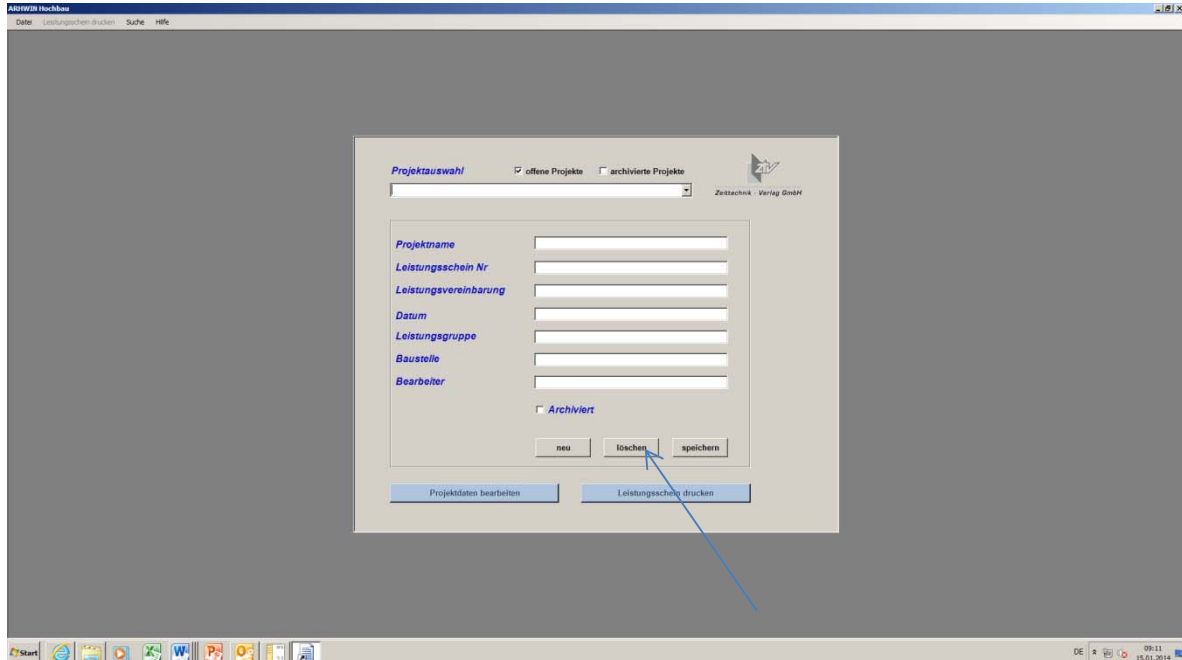


Ausgefülltes Projekt **speichern**, weiter mit **Projektdaten bearbeiten**. Die Projekte werden als **offene Projekte** abgelegt. Ein abgeschlossenes Projekt kann auch archiviert werden. Vor dem **Speichern** aktivieren Sie das Häkchen bei **Archiviert**. Sie können es jederzeit wieder öffnen und weiterbearbeiten indem Sie bei Projektauswahl **archivierte Projekte** auswählen. In der Auswahlliste können Sie es erneut aufrufen.



## Löschen eines Projektes

Falls Sie die Daten eines vorhandenen Projektes nicht mehr benötigen, können Sie das Projekt löschen. Drücken Sie das Auswahlfeld **löschen**, es kommt eine Warnmeldung, diese müssen Sie mit **Ja** bestätigen. Damit ist das Projekt aus der Auswahlliste entfernt worden.



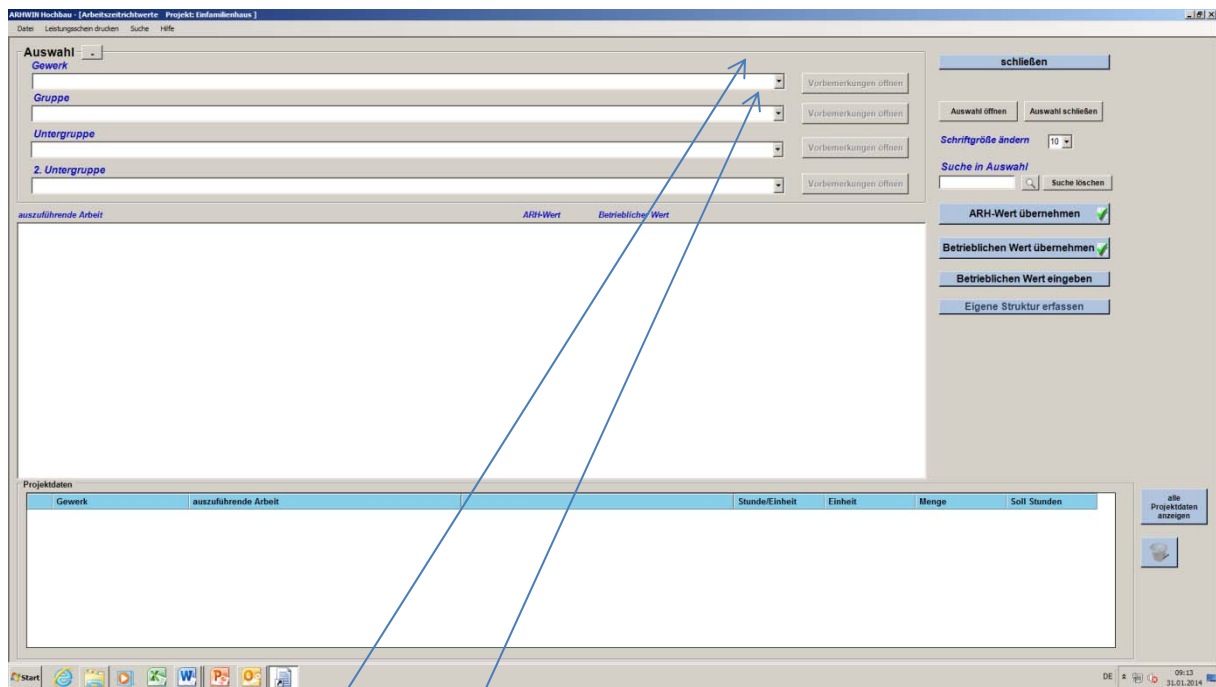
Bitte beachten Sie, dass beim löschen eines Projektes auch die dazu ausgewählten Texte und Richtwerte komplett gelöscht werden.

## 6 Hauptmenü

Gewerke selektieren durch anklicken des Auswahlfeldes. Folgende Gewerke stehen Ihnen im Datensatz Hochbau zur Verfügung:

Betonarbeiten  
Bewehrungsarbeiten  
Erdarbeiten  
Freispiegelleitungen  
Mauerarbeiten  
Montagearbeiten Stahlbeton - Fertigbauteile  
Schararbeiten

Bitte wählen Sie mit Hilfe der Maus oder der Pfeiltasten das gewünschte Gerwerk aus.

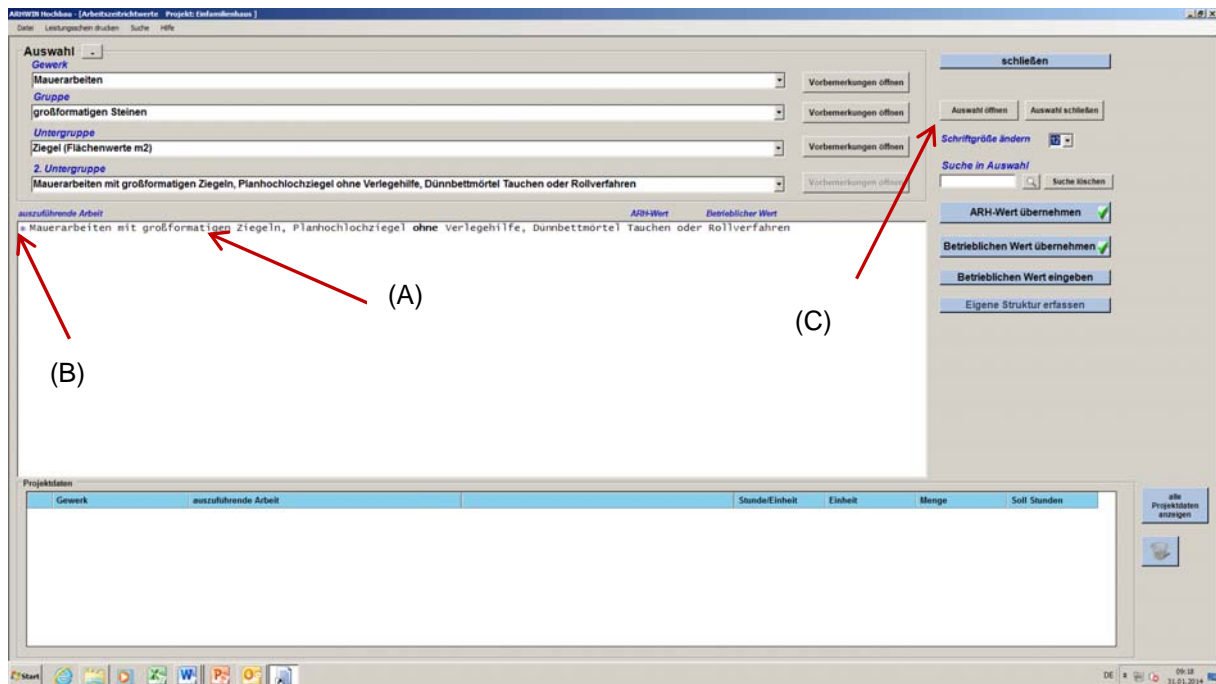


Die Auswahlfelder nach „Gewerk“, „Gruppe“, „Untergruppe“, „2. Untergruppe“ auswählen.

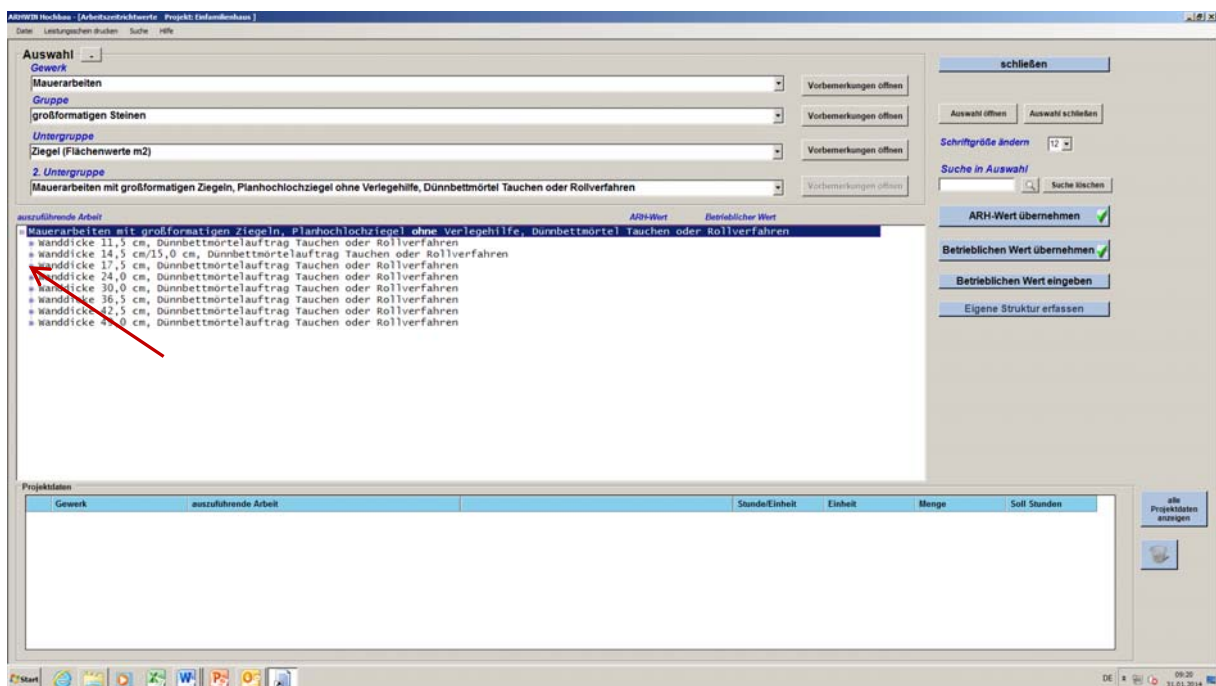


## 6.1 Bearbeiten eines Projektes

Gewerke auswählen und gesuchten Richtwert mit Leistungsbeschreibung finden.

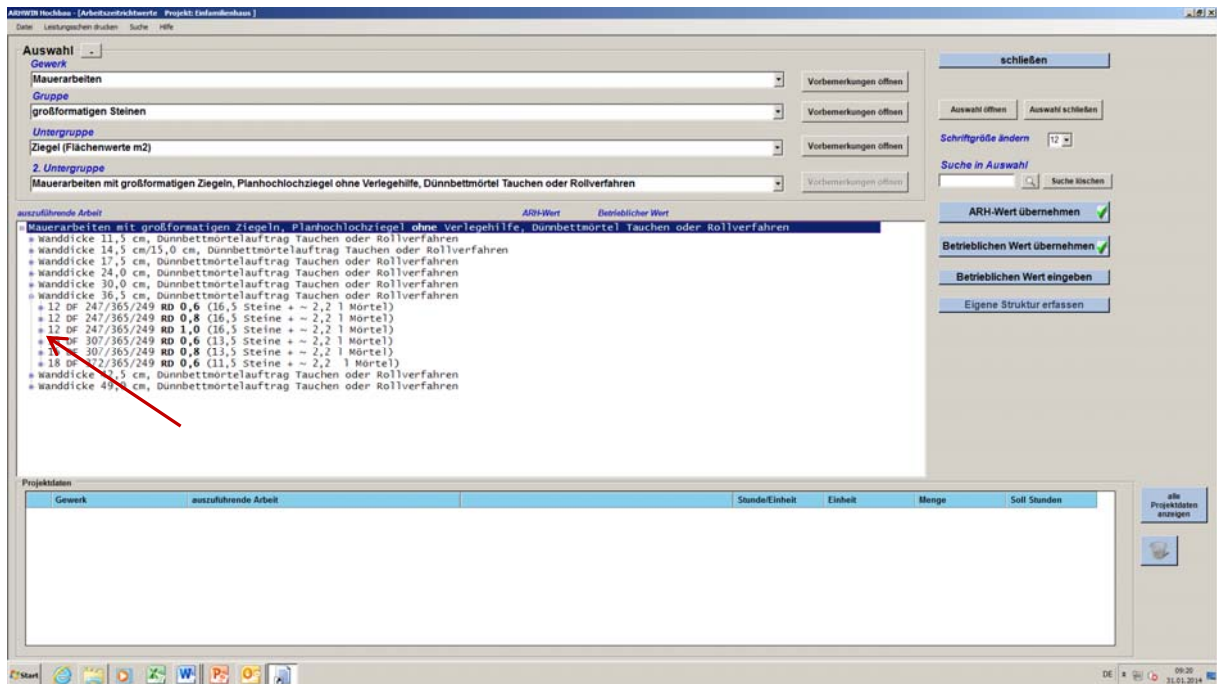


Im Feld **auszuführende Arbeit** (A) wird die Auswahl angezeigt. Durch anklicken des **linken Kreuzes** (B) wird die nächsten Auswahl als Baumstruktur angezeigt und durch erneutes anklicken wieder geschlossen. Durch klicken auf das Auswahlfeld **Auswahl öffnen** (C) bzw. **Auswahl schließen** wird die Baumstruktur komplett geöffnet bzw. geschlossen.

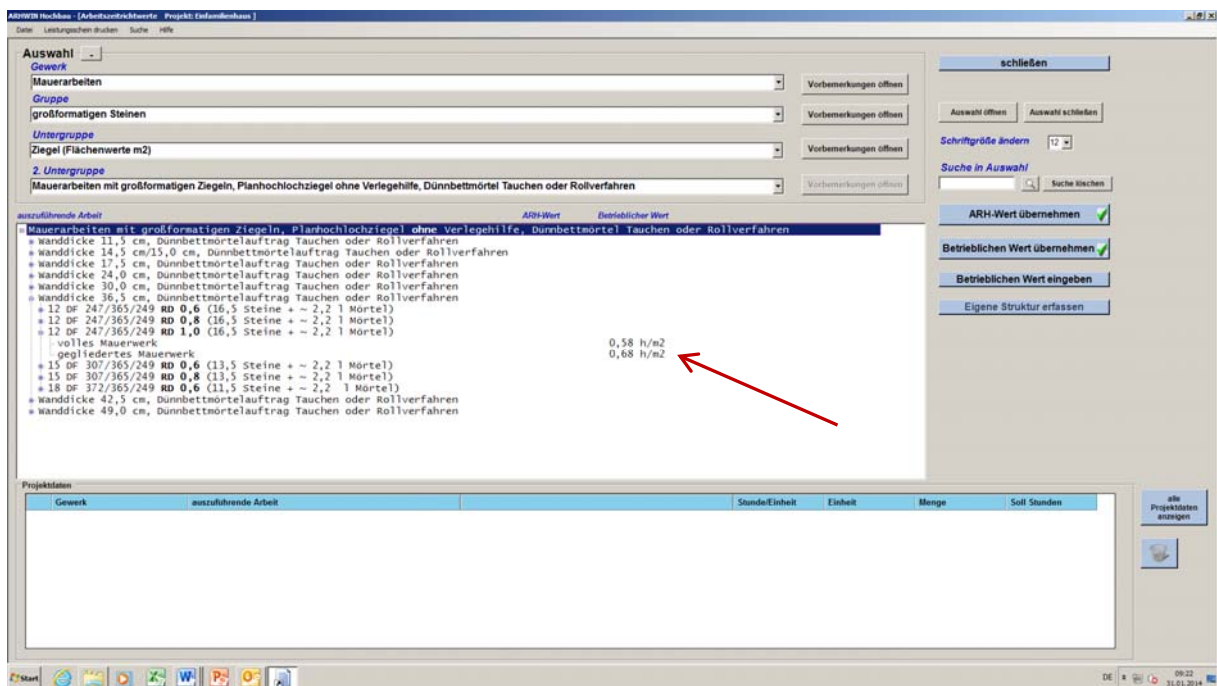


Im Beispiel weiter mit **Wanddicke** auswählen, öffnen der Untermenüs durch anklicken des **linken Kreuzes**

## Bearbeiten eines Projektes



weiter mit Auswahl des gesuchten Mauerziegels  
Auswahl durch anklicken des linken Kreuzes



gesuchten Richtwert anklicken, hier im Bsp. volles oder gegliedertes Mauerwerk,  
Zeile wird dann blau unterlegt

## Bearbeiten eines Projektes

**Auswahl**

**Gewerk**: Mauerarbeiten

**Gruppe**: großformatigen Steinen

**Untergruppe**: Ziegel (Flächenwerte m2)

**2. Untergruppe**: Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegehilfe, Dünnbettmörtel Tauchen oder Rollverfahren

**auszuführende Arbeit**

Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegehilfe, Dünnbettmörtel Tauchen oder Rollverfahren

- wanddicke 11,5 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren
- wanddicke 14,5 cm/15,0 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren
- wanddicke 17,5 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren
- wanddicke 24,0 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren
- wanddicke 30,0 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren
- wanddicke 36,5 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren
- 12 DF 247/365/249 RD 0,6 (16,5 Steine + ~ 2,2 l Mörtel)
- 12 DF 247/365/249 RD 0,8 (16,5 Steine + ~ 2,2 l Mörtel)
- 12 DF 247/365/249 RD 1,0 (16,5 Steine + ~ 2,2 l Mörtel)

**volles Mauerwerk**: 0,58 h/m2

**gegliedertes Mauerwerk**: 0,68 h/m2

**15 DF 307/365/249 RD 0,6** (13,5 Steine + ~ 2,2 l Mörtel)

**15 DF 307/365/249 RD 0,8** (13,5 Steine + ~ 2,2 l Mörtel)

**18 DF 372/365/249 RD 0,6** (11,5 Steine + ~ 2,2 l Mörtel)

wanddicke 42,5 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren

wanddicke 49,0 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren

**Projektlisten**

Gewerk	auszuführende Arbeit	Stunde/Einheit	Einheit	Menge	Soll Stunden
Mauerarbeiten	Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegehilfe, Dünnbettmörtel Tauchen oder Rollverfahren	12 DF 247/365/249 RD 1,0 (16,5 Steine + ~ 2,2 l Mörtel)   volles Mauerwerk	h/m2	0	0

**ARH-Wert übernehmen** (highlighted with red arrow)

**Betrieblichen Wert übernehmen**

**Betrieblichen Wert eingeben**

**Eigene Struktur erfassen**

Richtwert über den Button **ARH-Wert übernehmen** in die Auswahlliste Projektdaten übernehmen.

**Auswahl**

**Gewerk**: Mauerarbeiten

**Gruppe**: großformatigen Steinen

**Untergruppe**: Ziegel (Flächenwerte m2)

**2. Untergruppe**: Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegehilfe, Dünnbettmörtel Tauchen oder Rollverfahren

**auszuführende Arbeit**

Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegehilfe, Dünnbettmörtel Tauchen oder Rollverfahren

- wanddicke 11,5 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren
- wanddicke 14,5 cm/15,0 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren
- wanddicke 17,5 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren
- wanddicke 24,0 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren
- wanddicke 30,0 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren
- wanddicke 36,5 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren
- 12 DF 247/365/249 RD 0,6 (16,5 Steine + ~ 2,2 l Mörtel)
- 12 DF 247/365/249 RD 0,8 (16,5 Steine + ~ 2,2 l Mörtel)
- 12 DF 247/365/249 RD 1,0 (16,5 Steine + ~ 2,2 l Mörtel)

**volles Mauerwerk**: 0,58 h/m2

**gegliedertes Mauerwerk**: 0,68 h/m2

**15 DF 307/365/249 RD 0,6** (13,5 Steine + ~ 2,2 l Mörtel)

**15 DF 307/365/249 RD 0,8** (13,5 Steine + ~ 2,2 l Mörtel)

**18 DF 372/365/249 RD 0,6** (11,5 Steine + ~ 2,2 l Mörtel)

wanddicke 42,5 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren

wanddicke 49,0 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren

**Projektlisten**

Gewerk	auszuführende Arbeit	Stunde/Einheit	Einheit	Menge	Soll Stunden
Mauerarbeiten	Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegehilfe, Dünnbettmörtel Tauchen oder Rollverfahren	12 DF 247/365/249 RD 1,0 (16,5 Steine + ~ 2,2 l Mörtel)   volles Mauerwerk	h/m2	0	0

**ARH-Wert übernehmen** (highlighted with red arrow)

**Betrieblichen Wert übernehmen**

**Betrieblichen Wert eingeben**

**Eigene Struktur erfassen**

In der Projektliste wird der Leistungstext und der ARH-Wert angezeigt.  
Zur Berechnung der Soll-Stunden ist die Mengeneingabe im Feld „**MENGE**“ erforderlich.  
Das Feld wird weiß und läßt per Doppelklick die Mengeneingabe zu.

## Bearbeiten eines Projektes

**Auswahl**

Gewerk: Mauerarbeiten

Gruppe: großformatigen Steinen

Untergruppe: Ziegel (Flächenwerte m2)

2. Untergruppe: Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegehilfe, Dünnbettmörtel Tauchen oder Rollverfahren

**auszuführende Arbeit**

ARH-Wert: 0,58 h/m2

Betrieblicher Wert: 0,68 h/m2

**Projektstatistik**

Gewerk	auszuführende Arbeit	Stunde/Einheit	Einheit	Menge	Soll Stunden
Mauerarbeiten	Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegehilfe, Dünnbettmörtel Tauchen oder Rollverfahren (Wanddicke 36,5 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder	12 DF 247/365/249 RD 1,0 (16,5 Steine + ~ 2,2 l Mörtel) volles Mauerwerk	0,58	h/m2	0

Mengeneingabe mit Return (Eingabetaste) bestätigen, die Soll-Stunden dieser Position werden berechnet.

**Auswahl**

Gewerk: Mauerarbeiten

Gruppe: großformatigen Steinen

Untergruppe: Ziegel (Flächenwerte m2)

2. Untergruppe: Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegehilfe, Dünnbettmörtel Tauchen oder Rollverfahren

**auszuführende Arbeit**

ARH-Wert: 0,58 h/m2

Betrieblicher Wert: 0,68 h/m2

**Projektstatistik**

Gewerk	auszuführende Arbeit	Stunde/Einheit	Einheit	Menge	Soll Stunden
Mauerarbeiten	Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegehilfe, Dünnbettmörtel Tauchen oder Rollverfahren (Wanddicke 36,5 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder	12 DF 247/365/249 RD 1,0 (16,5 Steine + ~ 2,2 l Mörtel) volles Mauerwerk	0,58	h/m2	48,50

Die Anzeige der auszuführenden Arbeiten können Sie vergrößern indem Sie die Schriftgröße verändern.



## Bearbeiten eines Projektes

Hinweise und Erläuterungen zu den Arbeitszeit-Richtwerten über Art und Umfang der Arbeiten und welche Leistungen in den Richtwerten enthalten sind.

**Auswahl:**

- Gewerk: Mauerarbeiten
- Gruppe: großformatigen Steinen
- Untergruppe: Ziegel (Flächenwerte m2)
- 2 Untergruppe: Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegethülle, Dünnbettmörtel Tauchen oder Rollverfahren

**ausführende Arbeit:**

- Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegethülle, Dünnbettmörtel Tauchen oder Rollverfahren
- Wanddicke 11,5 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren
- Wanddicke 14,5 cm/15,0 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren
- Wanddicke 17,5 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren
- Wanddicke 24,0 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren
- Wanddicke 30,0 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren
- Wanddicke 36,5 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren
- 12 DF 247/365/249 RD 0,8 (16,5 Steine + ~ 2,2 l Mörtel)
- 12 DF 247/365/249 RD 0,8 (16,5 Steine + ~ 2,2 l Mörtel)
- 12 DF 247/365/249 RD 1,0 (16,5 Steine + ~ 2,2 l Mörtel)
- 0,58 h/m2
- 0,68 h/m2
- gegliedertes Mauerwerk
- 15 DF 307/365/249 RD 0,6 (13,5 Steine + ~ 2,2 l Mörtel)
- 15 DF 307/365/249 RD 0,8 (13,5 Steine + ~ 2,2 l Mörtel)
- 18 DF 372/365/249 RD 0,6 (11,5 Steine + ~ 2,2 l Mörtel)
- Wanddicke 42,5 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren
- Wanddicke 49,0 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder Rollverfahren

**Projektstatistik:**

Gewerk	ausführende Arbeit	Stunde/Einheit	Einheit	Menge	Soll Stunden
Mauerarbeiten	Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegethülle, Dünnbettmörtel Tauchen oder Rollverfahren \ Wanddicke 36,5 cm, Dünnbettmörtelauftrag Tauchen oder	12 DF 247/365/249 RD 1,0 (16,5 Steine + ~ 2,2 l Mörtel) \ volles Mauerwerk	0,58	h/m2	48,50
					28,13

Information über Randbedingungen und Erläuterungen können eingesehen werden über den Button **Vorbemerkungen öffnen**

**M Mauerarbeiten**

**M 1 Mauerarbeiten mit großformatigen Steinen**

**M 1.3 Erläuterungen zu den Arbeitszeit-Richtwerte Tabellen Planhochlochziegel**

**M 1.3.1 Allgemeines**

Die Arbeitszeit-Richtwerte in den Tabellen basieren auf Untersuchungen auf Kranbauwerken beim Vermauern großformatiger Ziegel von Hand und mit Verlegethülle.

**M 1.3.2 Gliederung der Tabellen**

Die Arbeitszeit-Richtwerte Tabellen sind nach:

- Wanddicke und Steinformat
- Abmessungen, Rohdichte und Materialbedarf
- Schwierigkeitsgraden und Zulagen

gegliedert.

**M 1.3.3 Schwierigkeitsgrad**

Der Schwierigkeitsgrad wird bestimmt durch den Anteil der Ecken und Leisten an der Einheit des Mauerwerks aller Art eines Arbeitsabschnittes.

- Volles Mauerwerk** ist Mauerwerk ohne abzugsfähige Öffnungen (siehe VOB/C-ATV, DIN 18330).
- Gegliedertes Mauerwerk** ist alles sonstige Mauerwerk (siehe VOB/C-ATV, DIN 18330).
- Vollflächige Deckelung der Lagerfuge** Auftragen des Dünnbettmörtels mit der Mörtelrolle (VD-System).
- Tauchen oder Rollverfahren** Auftragen des Dünnbettmörtels im Tauchverfahren bzw. Rollverfahren.

**M 1.3.4 Zulagen für**

- Mindestmengen**, Arbeitszeit-Richtwerte gelten für Mauerwerksmengen bis 15 m³ je Arbeitsauftrag.
- Abladen mit Kran**, Arbeitszeit-Richtwerte gelten für das Abladen der Ziegelpakete vom Lieferfahrzeug mit Baustellenkran.
- Umstapeln**, Arbeitszeit-Richtwerte gelten für umstapeln der Ziegel bei Verarbeitung kleiner Mengen.

**M 1.3.5 Maschinistenstunden**

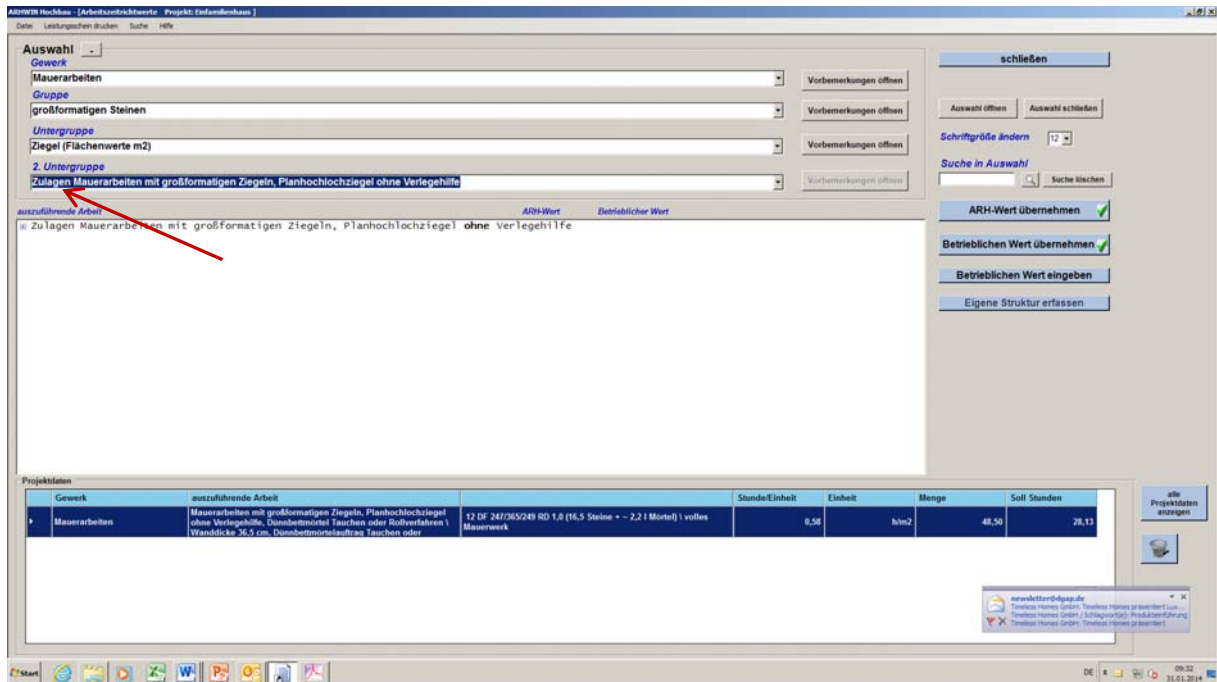
In den Arbeitszeit-Richtwerten sind die anteiligen Maschinistenstunden (Kranfahrer, Maschinenführer) enthalten.

**M 1.3.6 Aufmaßregelung**

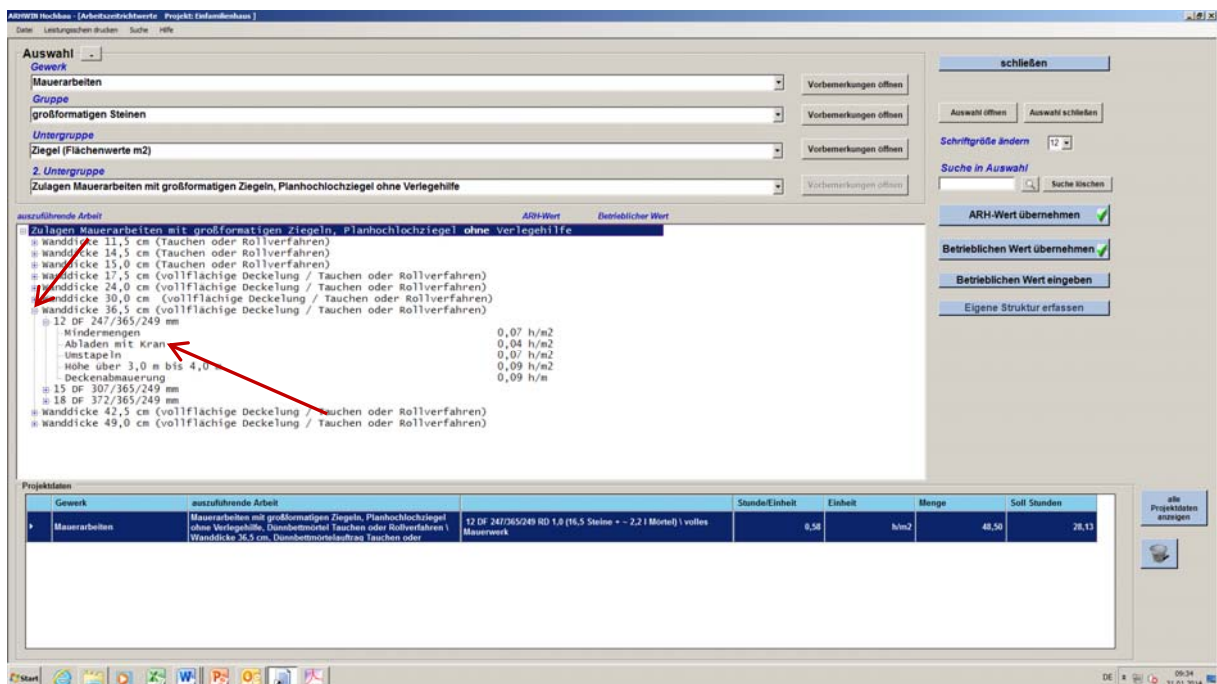
Die nach VOB abzugsfähigen Öffnungen sind durch die Gliederung des Mauerwerks nach Schwierigkeitsgraden bereits in den Arbeitszeit-Richtwerten berücksichtigt und werden nicht gesondert vergütet.

Neben den Hauptarbeiten stehen auch Zulagen zur Verfügung. Die Zulagen sind in der 2. Untergruppe auszuwählen.

Beispiel: Zulagen Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegehilfe



Für den ausgewählten Ziegel werden verschiedene Zulagen angeboten.  
Für dieses Beispiel wurde die Zulage „**Abladen mit Kran**“ ausgewählt



Zulage für den Ziegel 12 DF, Wanddicke 36,5 cm, **Zulage** abladen der Ziegelpaletten mit dem Baustellenkran, Richtwert 0,04 h/m<sup>2</sup>.

Zulage anklicken und ARH-Wert übernehmen.

The screenshot shows the ARHWIN software interface. On the left, the 'Auswahl' (Selection) pane shows the hierarchy: **Gewerk** (Mauerarbeiten), **Gruppe** (großformatigen Steinen), **Untergruppe** (Ziegel Flächenwerte m2), and **2. Untergruppe** (Zulagen Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegeteile). The main pane shows a list of 'ausführende Arbeit' (executing work) items. A red arrow points to the 'Zulagen' section, which includes items like 'Zulagen Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegeteile' and 'Zulagen Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegeteile'. The 'Projektstatistik' (Project Statistics) table at the bottom shows the following data:

Gewerk	ausführende Arbeit	Stunde/Einheit	Einheit	Menge	Zeit Stunden
Mauerarbeiten	Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegeteile, Dornbetonmörtel Tauchen oder Rollverfahren / Wanddicke 36,5 cm, Dornbetonmörtel Tauchen oder Rollverfahren	12 DF 247/365/249 RD 1,0 (16,5 Steine + 2,2 l Mörtel) / volles Mauerwerk	0,58	h/m2	49,50
Mauerarbeiten	Zulagen Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegeteile / Wanddicke 36,5 cm (vollflächige Deckelung / Tauchen oder Rollverfahren)	12 DF 247/365/249 mm 1 Abbladen mit Kran	0,04	h/m2	1,94

## Weiteres Beispiel

Betonarbeiten, Stahlbetondecke über EG, entsprechendes Gewerk und deren Untergruppen sind auszuwählen.

The screenshot shows the ARHWIN software interface. On the left, the 'Auswahl' (Selection) pane shows the hierarchy: **Gewerk** (Betonarbeiten), **Gruppe** (Transportbeton), **Untergruppe** (Transportbeton mit Kübel), and **2. Untergruppe** (Betonieren mit Transportbeton Kranbetrieb mit Kübel, Betonklassen F1-F4; bewehrte Bauteile). The main pane shows a list of 'ausführende Arbeit' (executing work) items. A red arrow points to the 'Betonarbeiten' section, which includes items like 'Betonieren mit Transportbeton Kranbetrieb mit Kübel, Betonklassen F1-F4; bewehrte Bauteile' and 'Einzelfundamente, Streifenfundamente (einschließlich Beton fördern, einbauen u. verdichten)'. The 'Projektstatistik' (Project Statistics) table at the bottom shows the following data:

Gewerk	ausführende Arbeit	Stunde/Einheit	Einheit	Menge	Zeit Stunden
Betonarbeiten	Betonieren mit Transportbeton Kranbetrieb mit Kübel, Betonklassen F1-F4, bewehrte Bauteile / Boden, Platten, Decken, d = über 10 cm bis 20 cm (einschließlich Beton fördern, einbauen u. verdichten)	750 ltr. Kübel	0,37	h/m3	13,70

Leistung für Beton fördern, einbauen und verdichten sind im ARH-Wert enthalten. Für die Rüstzeiten sind entsprechende Zulagen zu wählen

## Bearbeiten eines Projektes

In der 2. Untergruppe die Rüstzeiten auswählen

The screenshot shows the ARHWIN software interface. In the 'Auswahl' (Selection) pane on the left, the hierarchy is: **Gewerk** (Concrete work) > **Gruppe** (Transport concrete) > **Untergruppe** (Transport concrete with bucket) > **2. Untergruppe** (Setting times for concrete work transport concrete crane operation with bucket). The 'auszuführende Arbeit' (Work to be performed) list shows 'Rüstzeiten Betonarbeiten Transportbeton Kranbetrieb mit Küberl' selected, with an ARH value of 1,50 h/Einsatz and a Betriebslicher Wert of 0,86 h/Einsatz. On the right, the 'ARH-Wert übernehmen' (Take over ARH value) button is highlighted with a red arrow.

Gewerk	auszuführende Arbeit	Stunde/Einheit	Einheit	Menge	Soft Stunden
Betonarbeiten	Betonieren mit Transportbeton Kranbetrieb mit Küberl, Betonklassen F1-F4, bewehrte Bauteile (Böden, Platten, Decken, d = über 10 cm bis 20 cm (einschließlich Beton fördern, einbauen	750 hr. Küberl	0,37	h/m3	13,78
Betonarbeiten	Rüstzeiten Betonarbeiten Transportbeton Kranbetrieb mit Küberl, Betonklasse F1 - F4	1	1,50	h/Einsatz	1,00

Weitere Zulagen für Abgleichen und Abziehen der Oberfläche auswählen.  
**Bitte beachten:** Werte sind als Flächenwerte angegeben.

The screenshot shows the ARHWIN software interface. In the 'Auswahl' (Selection) pane on the left, the hierarchy is: **Gewerk** (Concrete work) > **Gruppe** (Transport concrete) > **Untergruppe** (Transport concrete with bucket) > **2. Untergruppe** (Setting times for concrete work transport concrete crane operation with bucket). The 'auszuführende Arbeit' (Work to be performed) list shows 'Zulagen Betonarbeiten Transportbeton Kranbetrieb mit Küberl' selected, with an ARH value of 0,06 h/m2 and a Betriebslicher Wert of 0,10 h/m2. On the right, the 'ARH-Wert übernehmen' (Take over ARH value) button is highlighted with a red arrow.

Gewerk	auszuführende Arbeit	Stunde/Einheit	Einheit	Menge	Soft Stunden
Betonarbeiten	Betonieren mit Transportbeton Kranbetrieb mit Küberl, Betonklassen F1-F4, bewehrte Bauteile (Böden, Platten, Decken, d = über 10 cm bis 20 cm (einschließlich Beton fördern, einbauen	750 hr. Küberl	0,37	h/m3	13,78
Betonarbeiten	Rüstzeiten Betonarbeiten Transportbeton Kranbetrieb mit Küberl, Betonklasse F1 - F4	1	1,50	h/Einsatz	1,00



## Bearbeiten eines Projektes

Entsprechende Leistungswerte wurden ausgewählt und den Projektdaten hinzugefügt einschl. der vorhandenen Mengen.

**Auswahl**

Gewerk: Betonarbeiten

Gruppe: Transportbeton

Untergruppe: Transportbeton mit Kübel

2. Untergruppe: Zulagen Betonarbeiten Transportbeton Kranbetrieb mit Kübel

**auszuführende Arbeit**

auszuführende Arbeit	ARH-Wert	Betrieblicher Wert
Zulagen Betonarbeiten Transportbeton Kranbetrieb mit Kübel		
Betonklasse F1 - F4		
Abgleichen	0,05 h/m²	
Füllbeton	0,10 h/m²	
Sauberkeitsschicht	0,03 h/m²	
Einzelfundamente, Streifenfundamente	0,03 h/m²	
Böden, Platten, Decken; d = bis 10 cm, bis 20 cm, über 20 cm	0,03 h/m²	
Treppenläufe, Zwischenpodeste	0,05 h/m²	
Abziehen	0,06 h/m²	
Einzelfundamente, Streifenfundamente	0,06 h/m²	
Böden, Platten, Decken; d = bis 10 cm, bis 20 cm, über 20 cm	0,06 h/m²	
Treppenläufe, Zwischenpodeste	0,10 h/m²	
Abreißen		
Betonklasse F5 - F6		

**Projektarbeiten**

Gewerk	auszuführende Arbeit	Stunde/Einheit	Einheit	Menge	Soll Stunden
Betonarbeiten	Betonieren mit Transportbeton Kranbetrieb mit Kübel, Betonklassen F1-F4, bewehrte Bauteile (Böden, Platten, Decken, d = über 10 cm bis 20 cm einschließl. Beton fördern, einlassen)	750 lt. Kübel \	0,37	h/m³	13,70
Betonarbeiten	Rüstzeiten Betonarbeiten Transportbeton Kranbetrieb mit Kübel (Betonklasse F1 - F4)	\	1,50	h/Einsatz	1,00
Betonarbeiten	Zulagen Betonarbeiten Transportbeton Kranbetrieb mit Kübel (Betonklasse F1 - F4)	Abgleichen (Böden, Platten, Decken; d = bis 10 cm, bis 20 cm, über 20 cm)	0,03	h/m²	70,00
Betonarbeiten	Zulagen Betonarbeiten Transportbeton Kranbetrieb mit Kübel (Betonklasse F1 - F4)	Abziehen (Böden, Platten, Decken; d = bis 10 cm, bis 20 cm, über 20 cm)	0,06	h/m²	70,00

Buttons: schließen, Auswahl öffnen, Auswahl schließen, Schriftgröße ändern, Suche in Auswahl, ARH-Wert übernehmen, Betrieblichen Wert übernehmen, Betrieblichen Wert eingeben, Eigene Struktur erfassen, alle Projektdaten anzeigen

Mit dem Auswahlfeld **alle Projektdaten anzeigen** erstellen Sie eine Auswahlliste.

**Projektarbeiten**

Gewerk	auszuführende Arbeit	Std./E	Einheit	Menge	Soll
Betonarbeiten	Betonieren mit Transportbeton Kranbetrieb mit Kübel, Betonklassen F1-F4, bewehrte Bauteile (Böden, Platten, Decken, d = über 10 cm bis 20 cm einschließl. Beton fördern, einlassen)	750 lt. Kübel \	0,37	h/m³	13,70
Betonarbeiten	Rüstzeiten Betonarbeiten Transportbeton Kranbetrieb mit Kübel (Betonklasse F1 - F4)	\	1,50	h/Einsatz	1,00
Betonarbeiten	Zulagen Betonarbeiten Transportbeton Kranbetrieb mit Kübel (Betonklasse F1 - F4)	Abgleichen (Böden, Platten, Decken; d = bis 10 cm, bis 20 cm, über 20 cm)	0,03	h/m²	70,00
Betonarbeiten	Zulagen Betonarbeiten Transportbeton Kranbetrieb mit Kübel (Betonklasse F1 - F4)	Abziehen (Böden, Platten, Decken; d = bis 10 cm, bis 20 cm, über 20 cm)	0,06	h/m²	70,00
Mauerarbeiten	Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegehilfe, Dünnbettmörtel tauchen oder Rollenverfahren (Wanddicke 36,5 cm, Dünnbettmörtelauflage tauchen oder Zulagen Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegehilfe (Wanddicke 36,5 cm (vollflächige Deckelung / Tauchen oder Rollenverfahren) \	12 DF 247/265/249 RD 1,0 (16,5 Steine + - 2,2 l Mörtel) \ volles Mauerwerk	0,58	h/m²	48,50
Mauerarbeiten	Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegehilfe (Wanddicke 36,5 cm (vollflächige Deckelung / Tauchen oder Rollenverfahren) \	12 DF 247/265/249 mm \ Abladen mit Kran	0,04	h/m²	48,50
				Summe	42,94

Buttons: schließen

## Bearbeiten eines Projektes

Mit dem Auswahlfeld **schließen** kommen Sie zurück in die Auswahlmaske des Hauptmenüs. Im Beispiel, Liste ergänzen um Schalarbeiten Decken mit Systemschalung.

Geweck	auszuführende Arbeit	Stunde/Einheit	Einheit	Menge	Soll Stunden		
Schalarbeiten	Systemschalung als Deckenschalung transportieren, ein- und ausschalen, einschl. reinigen und ölen (Bauhöhe 20 cm)	Decken über 25 bis 80 m², h über 2,50 bis 3,50 m	mehrmalig	0,44	h/m²	70,00	30,80

Schalsystem, Deckenhöhe und zu schalende Fläche (Takt) auswählen.

Erneut Anzeigen aller bisher eingegebenen Projektdaten, oder einzeln nach den gewählten Gewerken.

Geweck	auszuführende Arbeit	Std./E	Einheit	Menge	Soll	
Betonarbeiten	Betonieren mit Transportbeton Kranbetrieb mit Kugel (Betonklasse F1-F4; bewehrte Bauteile (Böden, Platten, Decken, d = über 10 cm bis 20 cm (einschließlich Beton fördern, einbauen	750 ltr. Kugel		13,70	5,87	
Betonarbeiten	Rüstbetonarbeiten Transportbeton Kranbetrieb mit Kugel (Betonklasse F1-F4)		1,50	h/Einsatz	1,00	
Betonarbeiten	Zulagen Betonarbeiten Transportbeton Kranbetrieb mit Kugel (Betonklasse F1-F4)	Abgleichen (Böden, Platten, Decken; d = bis 10 cm, bis 20 cm, über 20 cm	0,83	h/m²	70,00	
Betonarbeiten	Zulagen Betonarbeiten Transportbeton Kranbetrieb mit Kugel (Betonklasse F1-F4)	Abziehen (Böden, Platten, Decken; d = bis 10 cm, bis 20 cm, über 20 cm	0,06	h/m²	70,00	
Mauerarbeiten	Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegehilfe, Dünnbettmörtel Tauchen oder Rollverfahren (Wanddicke 24,5 cm, Dünnbettmörtel Tauchen oder Rollverfahren)	12 DF 247/265/249 RD 1,8 (16,5 Steine + 2,2 l Mörtel) volles Mauerwerk	0,58	h/m²	48,50	
Mauerarbeiten	Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Planhochlochziegel ohne Verlegehilfe (Wanddicke 36,5 cm (vollständige Deckelung / Tauchen oder Rollverfahren)	12 DF 247/265/249 mm (Abladen mit Kran	0,04	h/m²	48,50	
Schalarbeiten	Systemschalung als Deckenschalung transportieren, ein- und ausschalen, einschl. reinigen und ölen (Holzträgersystem - Bauhöhe 20 cm)	Decken über 25 bis 80 m², h über 2,50 bis 3,50 m	mehrmalig	0,44	h/m²	70,00
				Summe	73,74	

Zum Löschen markieren Sie die Eingabe, wird blau unterlegt und drücken Sie den blauen Button **Papierkorb**.

Mit der Taste **schließen** kommen Sie zurück zum Hauptmenü.

## 6.2 Erstellen eines Leistungsscheins

In diesem Menü erstellen Sie einen Leistungsschein. Nach Auswahl der gewählten Projektdaten erhalten Sie einen Ausdruck aller Leistungspositionen.

**Auswahl**

Gewerk: Schalarbeiten

Gruppe: System Schalung

Untergruppe: Grundriß Typ 1- einfache und unkomplizierte Schalfläche

2. Untergruppe: System Schalung als Deckenschalung transportieren, ein- und ausschalen, einschl. reinigen und ölen

auszuführende Arbeit: System Schalung als Deckenschalung transportieren, ein- und ausschalen, einschl. reinigen und ölen

ARH-Wert: Betrieblicher Wert

Projektdatei

Gewerk	auszuführende Arbeit	Stundeneinheit	Einheit	Menge	Soll Stunden
Schalarbeiten	System Schalung als Deckenschalung transportieren, ein- und ausschalen, einschl. reinigen und ölen 1 Hochträgerystem - Bauhöhe 20 cm	0,44	h/m2	70,00	30,80

In der Menüleiste **Leistungsschein drucken** auswählen.

Vorschau des erstellten Leistungsscheins mit Leistungstexten, ARH-Richtwerte und Soll-Stunden.

**Auswahl**

Gewerk: Schalarbeiten

Gruppe: System Schalung

Untergruppe: Grundriß Typ 1- einfache und unkomplizierte Schalfläche

2. Untergruppe: System Schalung als Deckenschalung transportieren, ein- und ausschalen, einschl. reinigen und ölen

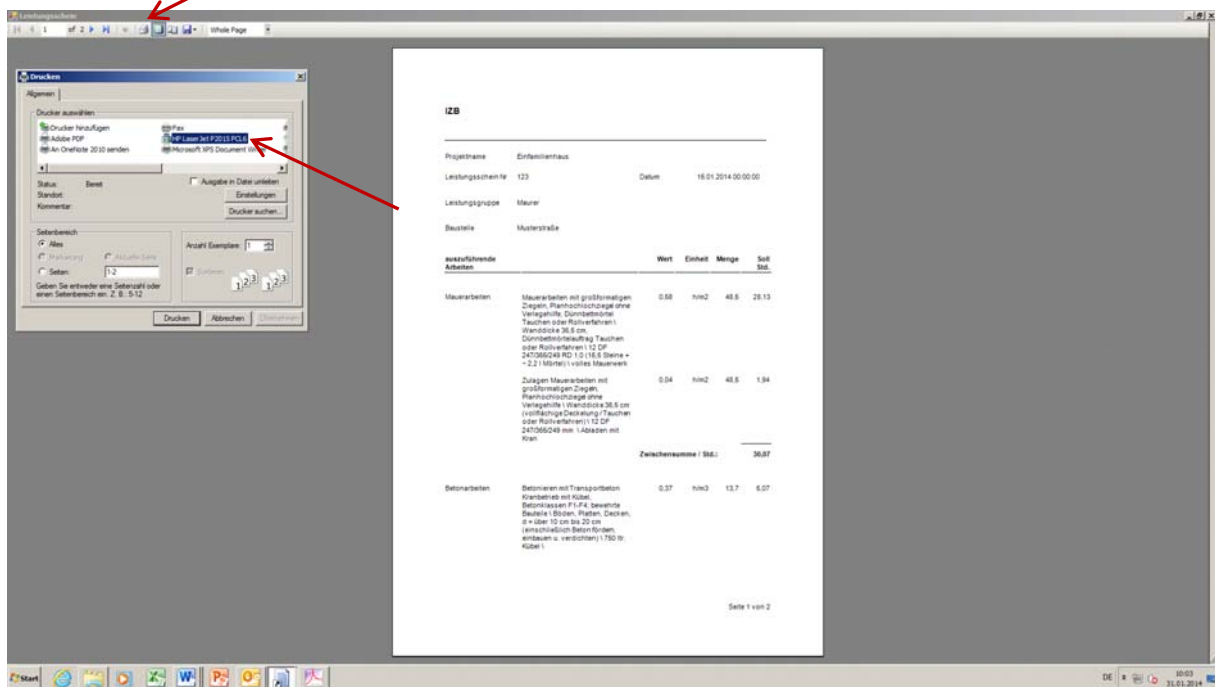
auszuführende Arbeit: System Schalung als Deckenschalung transportieren, ein- und ausschalen, einschl. reinigen und ölen

ARH-Wert: Betrieblicher Wert

Projektdatei

Gewerk	auszuführende Arbeit	Stundeneinheit	Einheit	Menge	Soll Stunden
Schalarbeiten	System Schalung als Deckenschalung transportieren, ein- und ausschalen, einschl. reinigen und ölen 1 Hochträgerystem - Bauhöhe 20 cm	0,44	h/m2	70,00	30,80

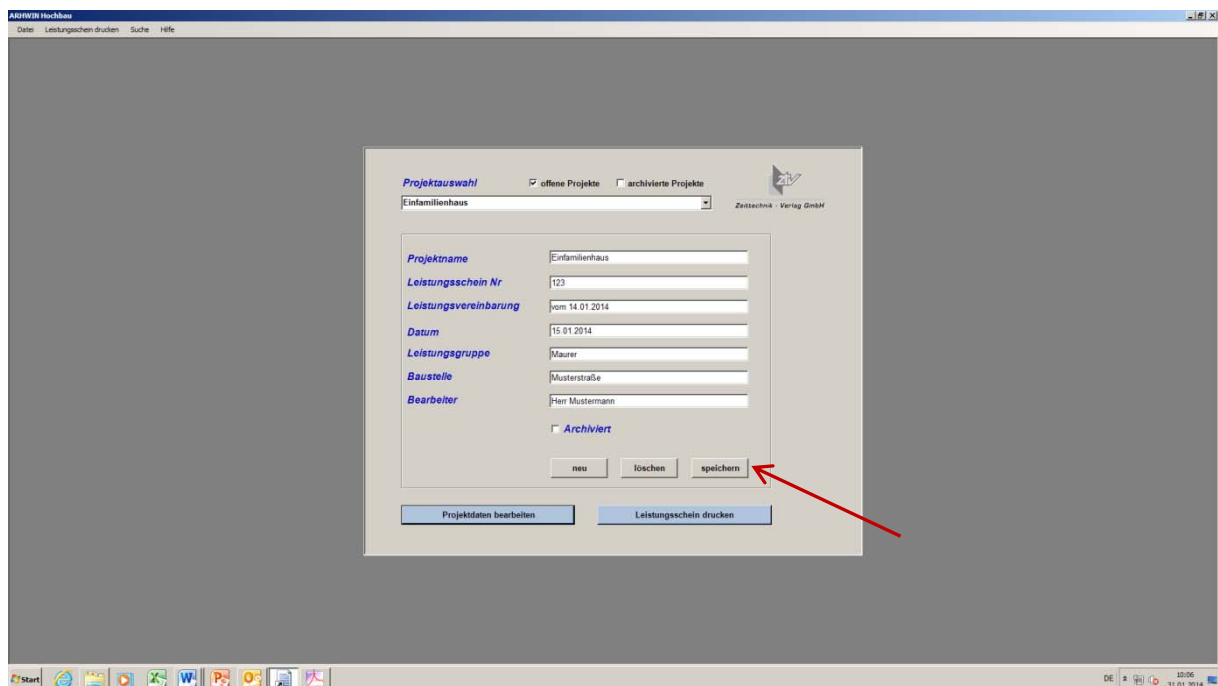
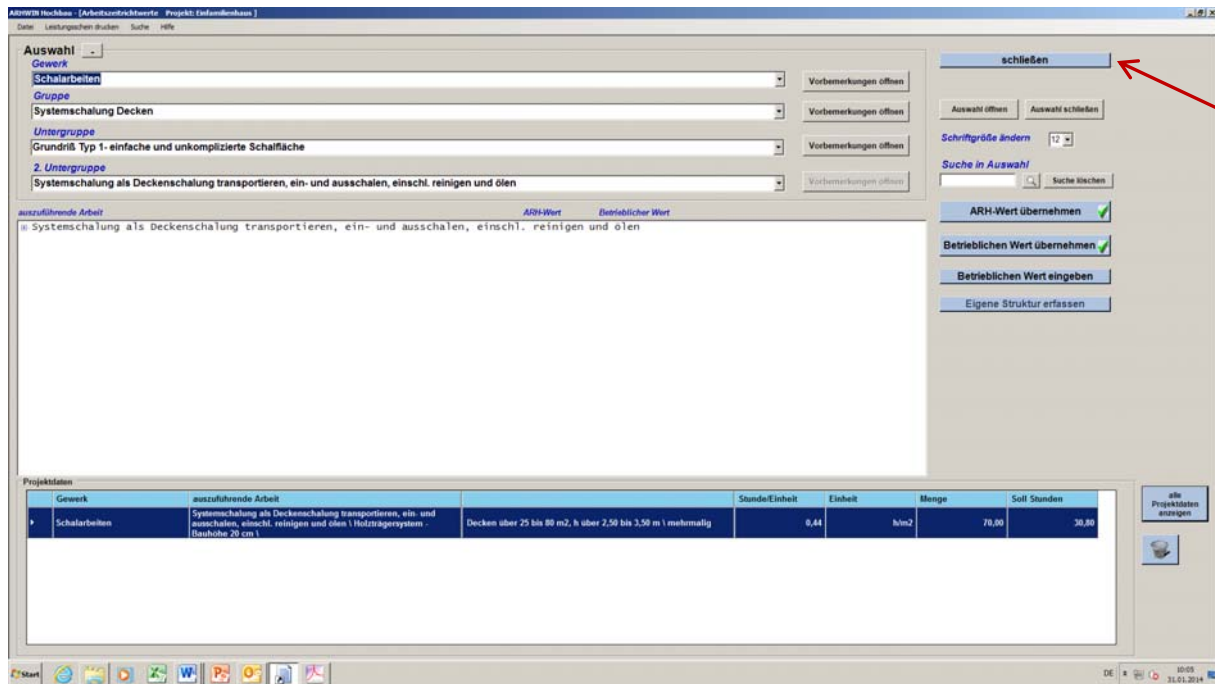
## Erstellen eines Leistungsscheins



In der Menüleiste das Symbol **Drucker** auswählen, vorhandenen Drucker auswählen und Taste **Drucken** anklicken. Der Leistungsschein wird ausgedruckt.

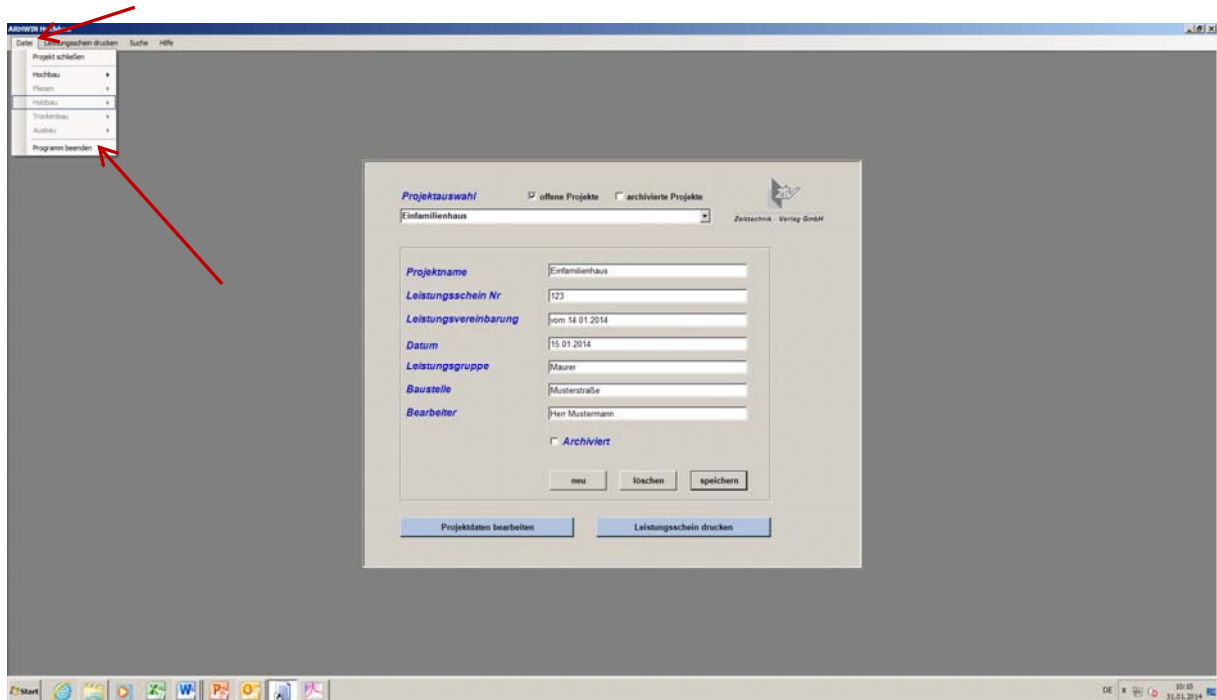
## 6.3 ARHWIN beenden

Hauptmenü beenden durch blaue Taste **schließen** anklicken.



Projekt abspeichern

Zum verlassen des Programmes das Menü **Datei** öffnen und **Programm beenden** anklicken.

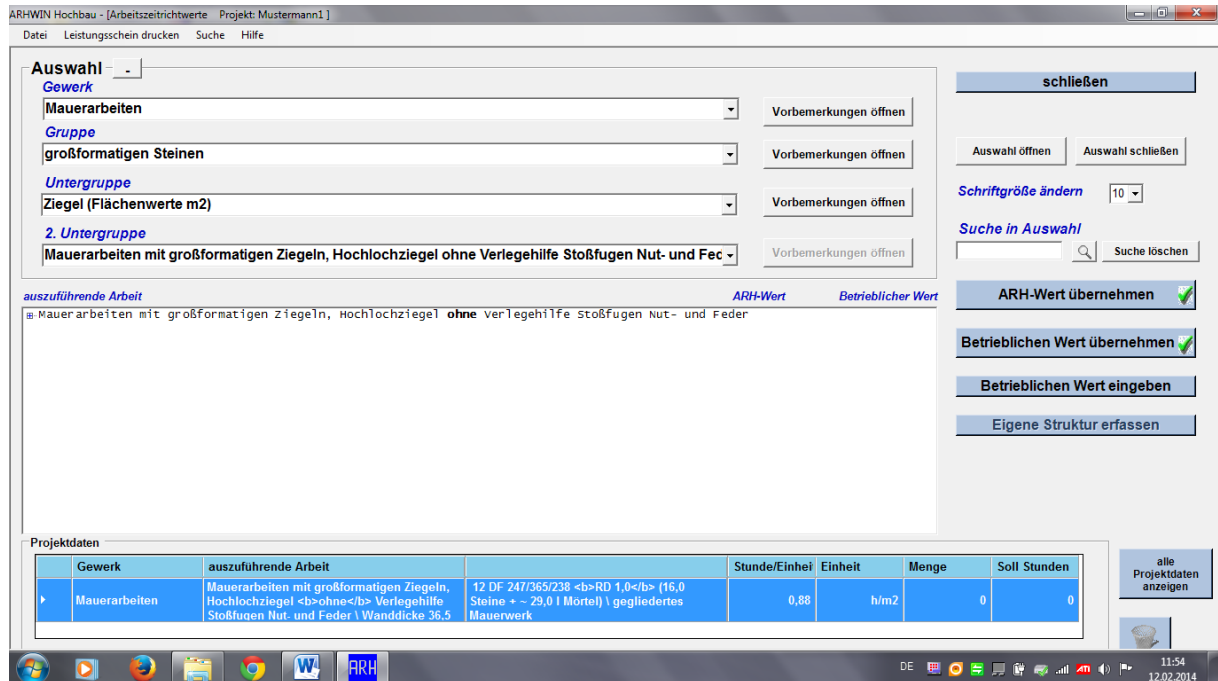


Das Programm ARHWIN wird beendet.

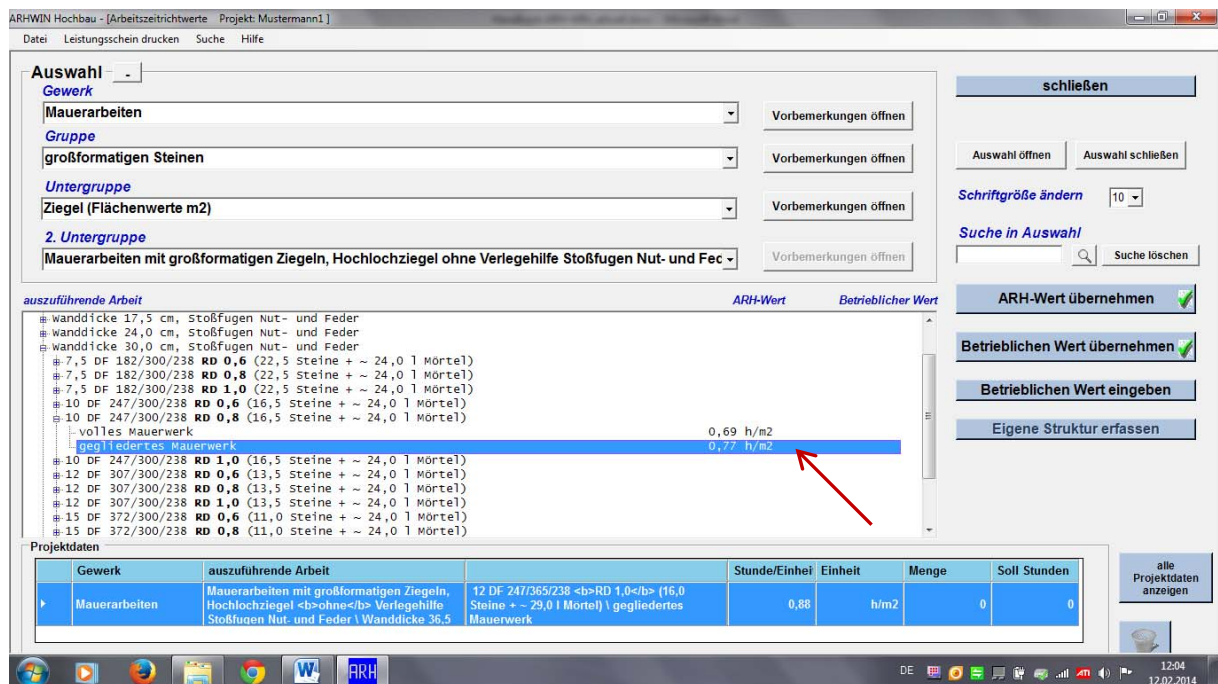


## 7 Betriebliche Richtwerte anlegen

Öffnen Sie das Hauptmenü. Es soll zusätzlich zum ARH Richtwert ein aus der Nachkalkulation kommender betrieblicher Richtwert hinzugefügt werden. Hier zum Beispiel bei Ziegelmauerwerk Hochlochziegel ohne Verlegehilfe, Stoßfugen Nut und Feder, Wanddicke 30 cm, RD 0,8, gegliedertes Mauerwerk.

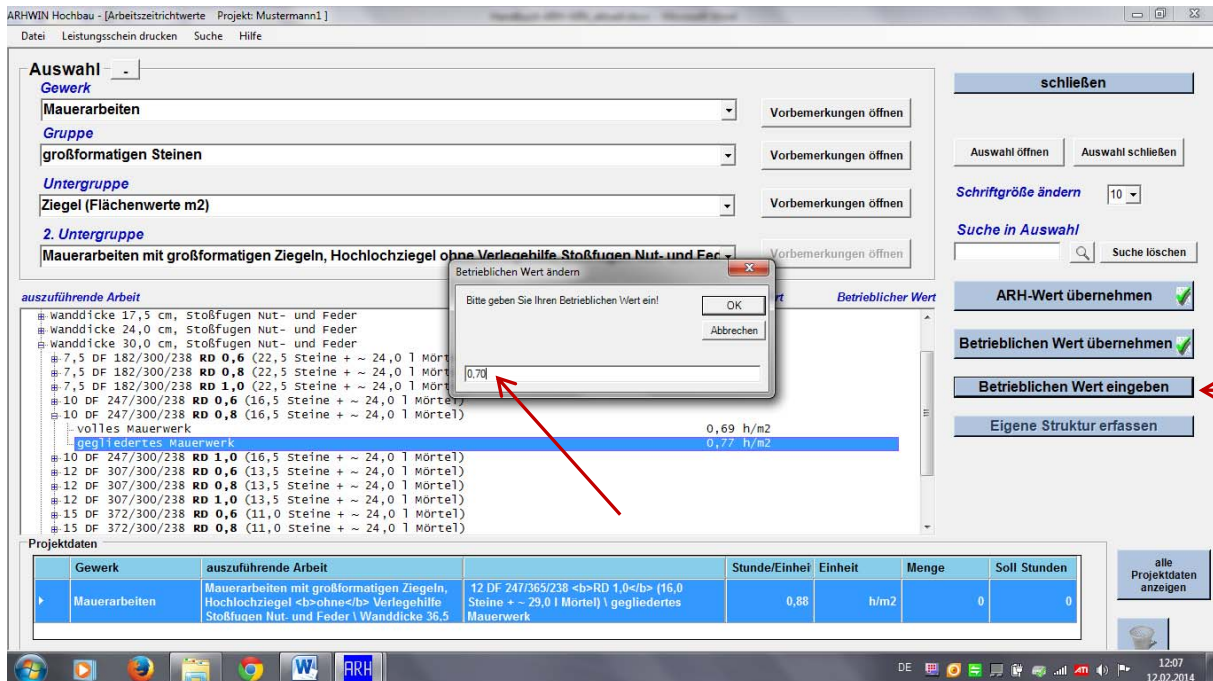


Öffnen Sie den beschriebenen Datensatz und markieren ihn.

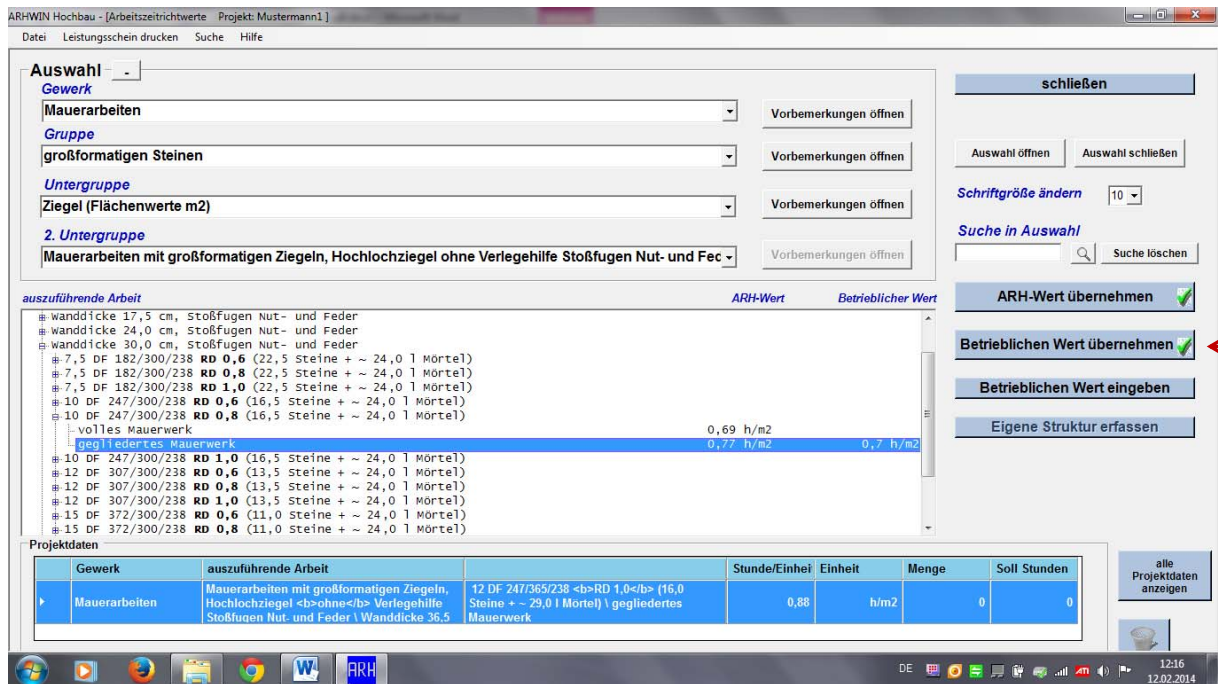


## Betriebliche Richtwerte anlegen

Klicken Sie auf das Eingabefeld **Betrieblichen Wert eingeben**. Es öffnet sich ein Eingabefeld. Hier können Sie den betrieblichen Wert eingeben (keine Einheit eingeben) und bestätigen mit OK die Eingabe. (Im Bsp. 0,70)



Jetzt stehen Ihnen beide Werte, mit der gleichen Einheit, zur Verfügung. Der betriebliche Richtwert wird in die Hauptdatenbank übernommen. Steht Ihnen somit auch für neue Projekte wieder zur Verfügung.



Wenn Sie den betrieblichen Richtwert übernehmen möchten, dann klicken Sie die Schaltfläche **Betrieblichen Wert übernehmen** an.



## 7.1 Eigene Struktur anlegen

Sie haben die Möglichkeit auch eigene Leistungspositionen anzulegen. Die Baumstruktur kann somit individuell erweitert werden. Wählen Sie das gewünschte Projekt aus.

**Projektauswahl** ☒ offene Projekte ☐ archivierte Projekte

Mustermann1

**Projektname** Mustermann1

**Leistungsschein Nr** 5678

**Leistungsvereinbarung** Mauerwerksarbeiten

**Datum** 12.02.2014

**Leistungsgruppe** Hermann Muster

**Baustelle** Freidhofstraße

**Bearbeiter** Ms

☐ Archiviert

neu löschen speichern

Projektarbeiten bearbeiten Leistungsschein drucken

Mit **Projekt bearbeiten** wird das Projekt aufgerufen und die ausgewählten Leistungspositionen werden aufgelistet.

**Gewerk** Alle

**Projektarbeiten**

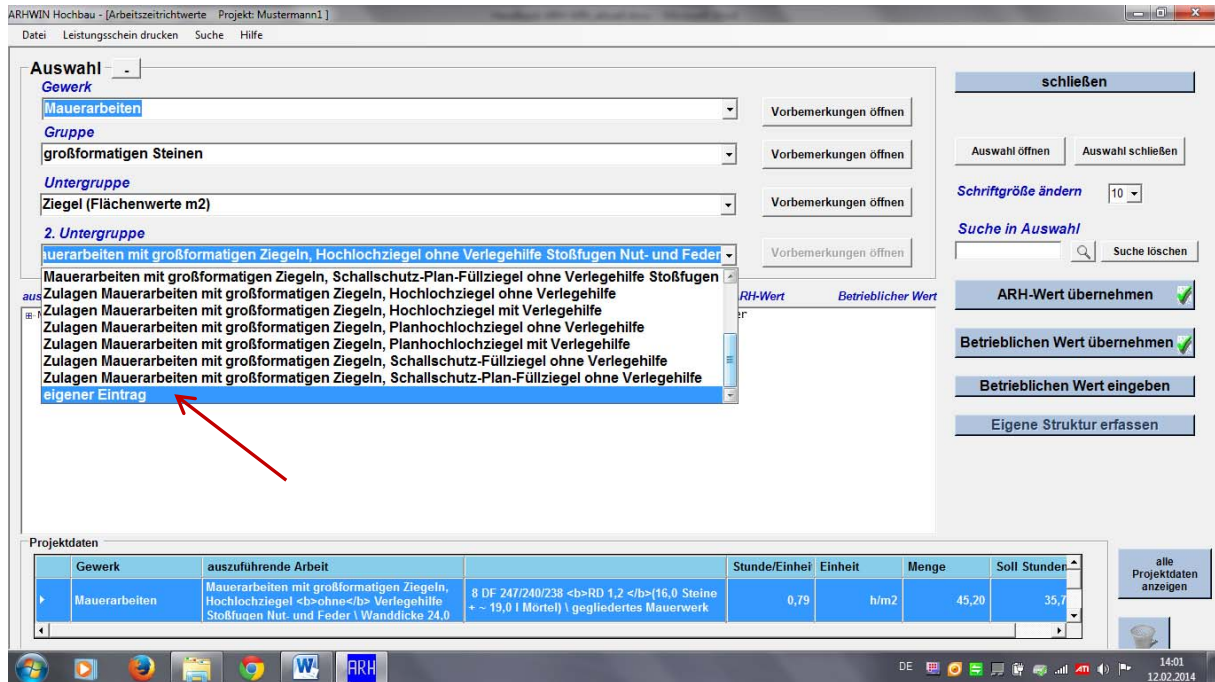
Gewerk	auszuführende Arbeit	Std./E	Einheit	Menge	Soll
Mauerarbeiten	Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Hochlochziegel <b>ohne</b> Verlegehilfe Stoßfugen Nut- und Feder \ Wanddicke 24,0	8 DF 247/240/238 <b>RD 1,2</b> (16,0 Steine + ~ 19,0 l Mörtel) \ gegliedertes Mauerwerk	0,79	h/m2	45,20
Mauerarbeiten	Mauerarbeiten mit großformatigen Ziegeln, Hochlochziegel <b>ohne</b> Verlegehilfe Stoßfugen Nut- und Feder \ Wanddicke 36,5	12 DF 247/365/238 <b>RD 1,0</b> (16,0 Steine + ~ 29,0 l Mörtel) \ gegliedertes Mauerwerk	0,88	h/m2	75,50
				Summe	102,15

schließen

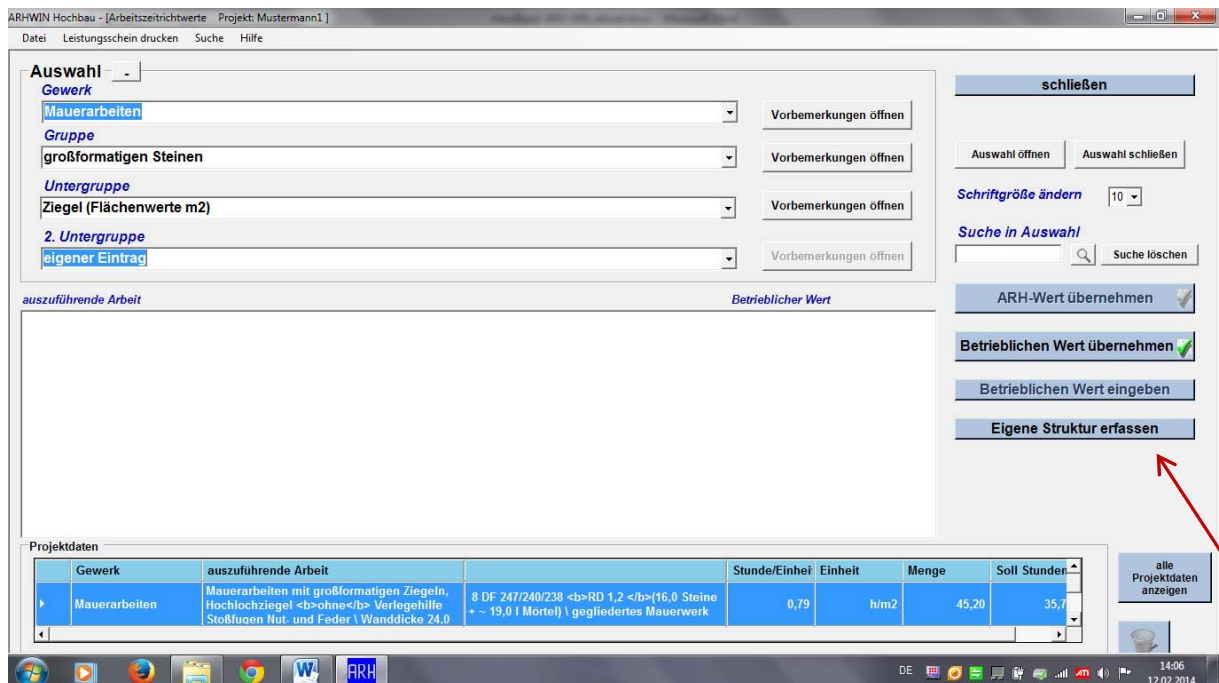
Sortiert nach den Gewerken wird Ihre Auswahl angezeigt. Mit **schließen** kommen Sie ins Hauptmenü.

## Betriebliche Richtwerte anlegen

In der 2. Untergruppe finden Sie am unteren Ende der Auflistung die Auswahl **eigener Eintrag**, klicken Sie diesen an.

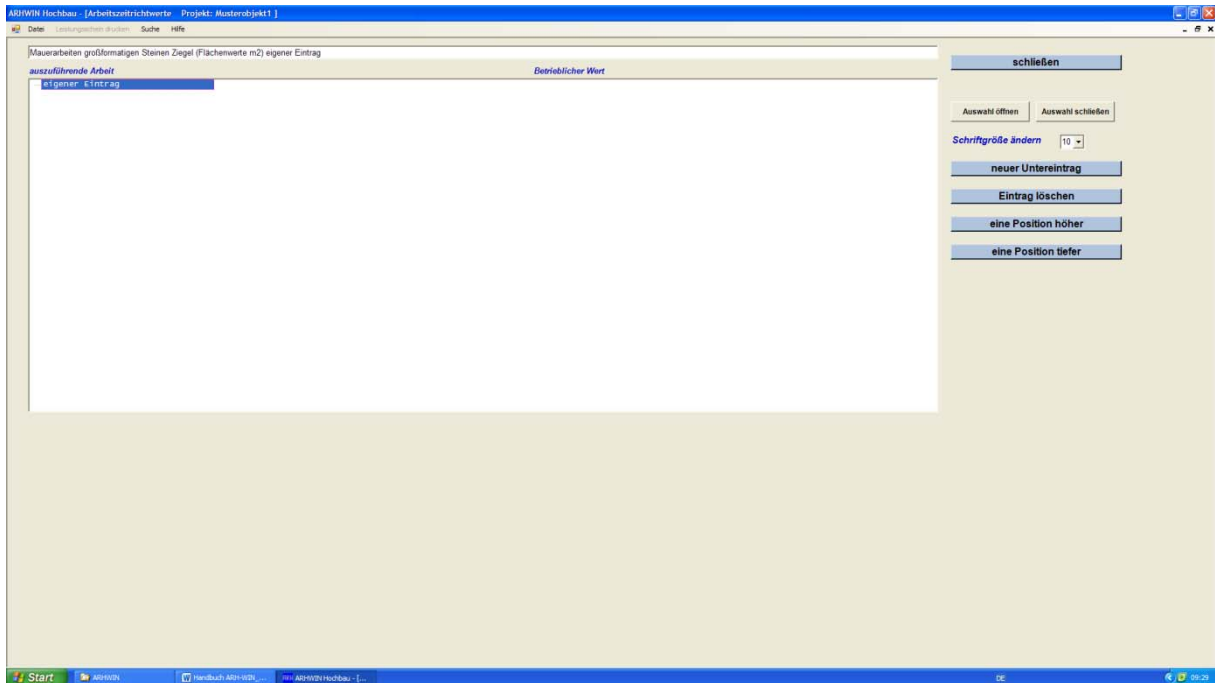


Das Feld **auszuführende Arbeiten** ist jetzt leer. Das Auswahlfeld **Eigene Struktur erfassen** wird jetzt aktiviert und kann angeklickt werden..

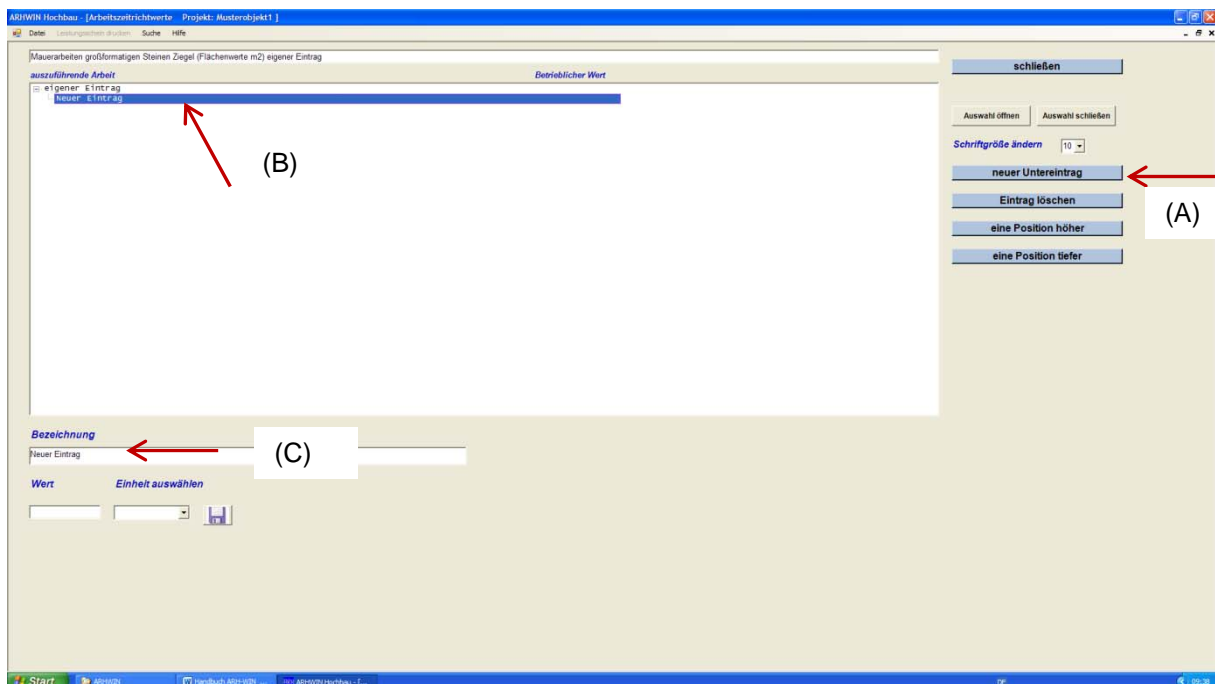


## Betriebliche Richtwerte anlegen

Es wird ein neues Menü geöffnet. Der erste Eintrag in dieser Baumstruktur beginnt mit **eigener Eintrag** und kann auch nicht überschrieben werden, damit ist ersichtlich, dass die nachfolgende Struktur vom Anwender individuell angelegt wurde.

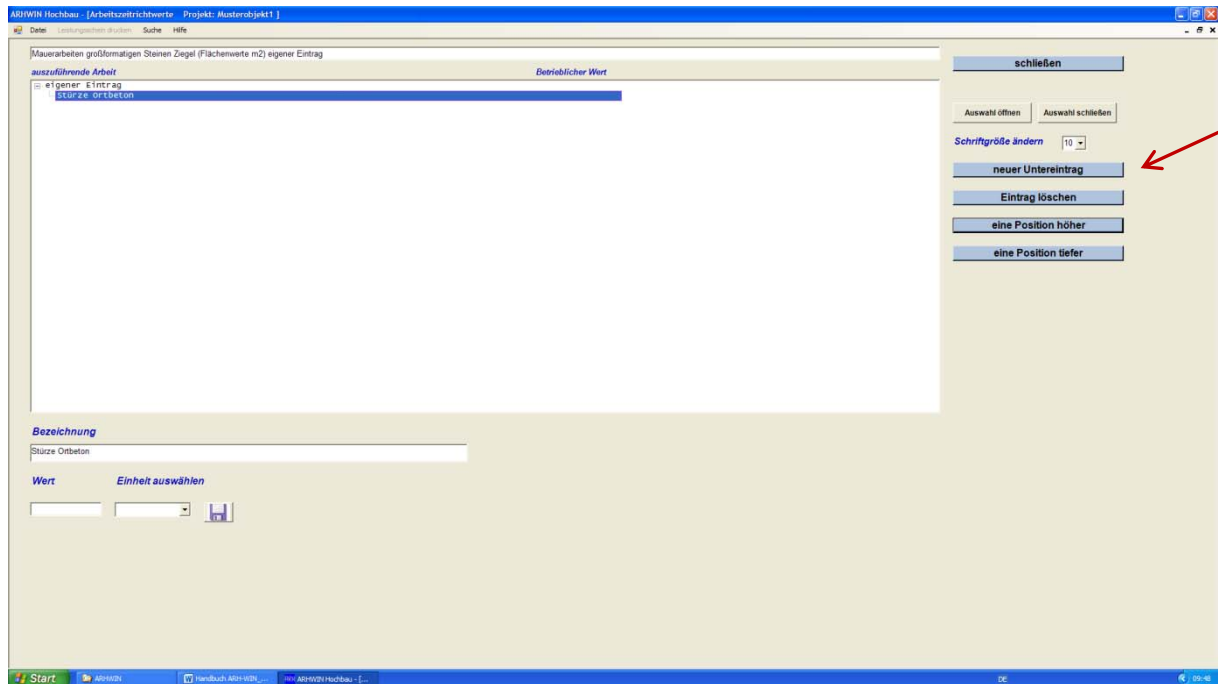


Klicken Sie auf die Schaltfläche **neuer Untereintrag** (A) und erstellen den ersten Eintrag (B). Klicken Sie diesen Eintrag an, es erscheint weiter unter das Eingabefeld **Bezeichnung**. Hier können Sie diesen Text überschreiben (C).

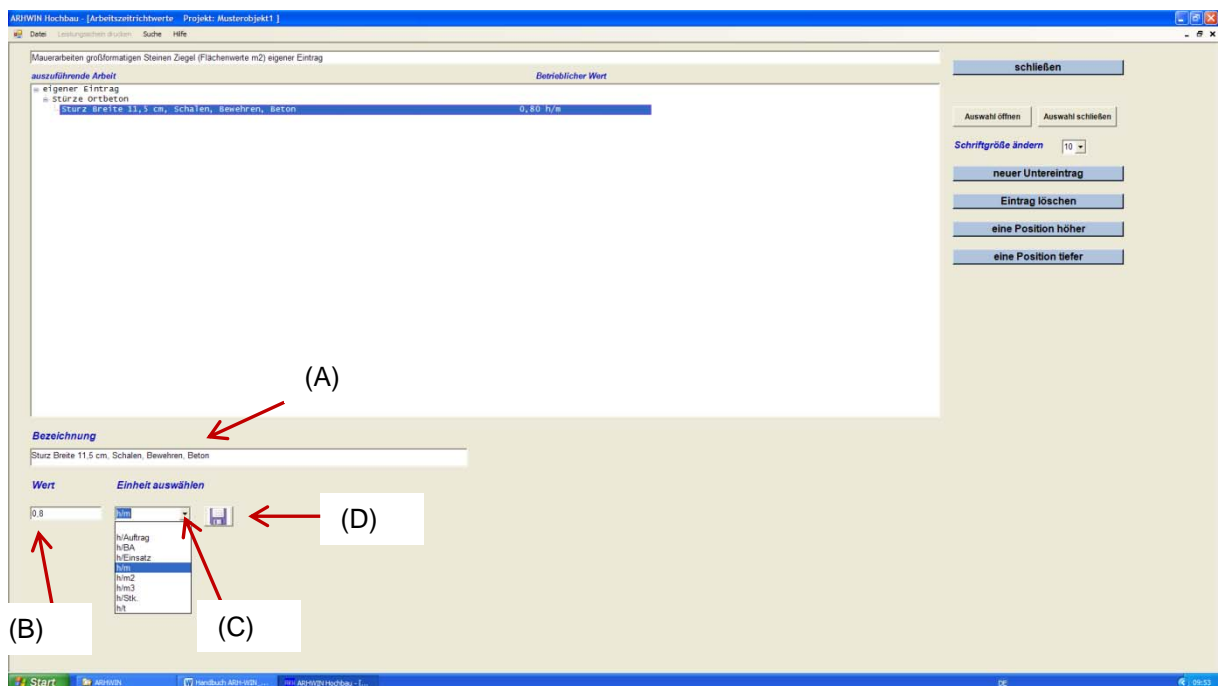


## Betriebliche Richtwerte anlegen

Hier als Beispiel: *Stürze Ort beton*, als Überschrift, dann ohne Eingabe von Wert und Einheit.  
Anschließend wieder einen **neuen Eintrag** erstellen.

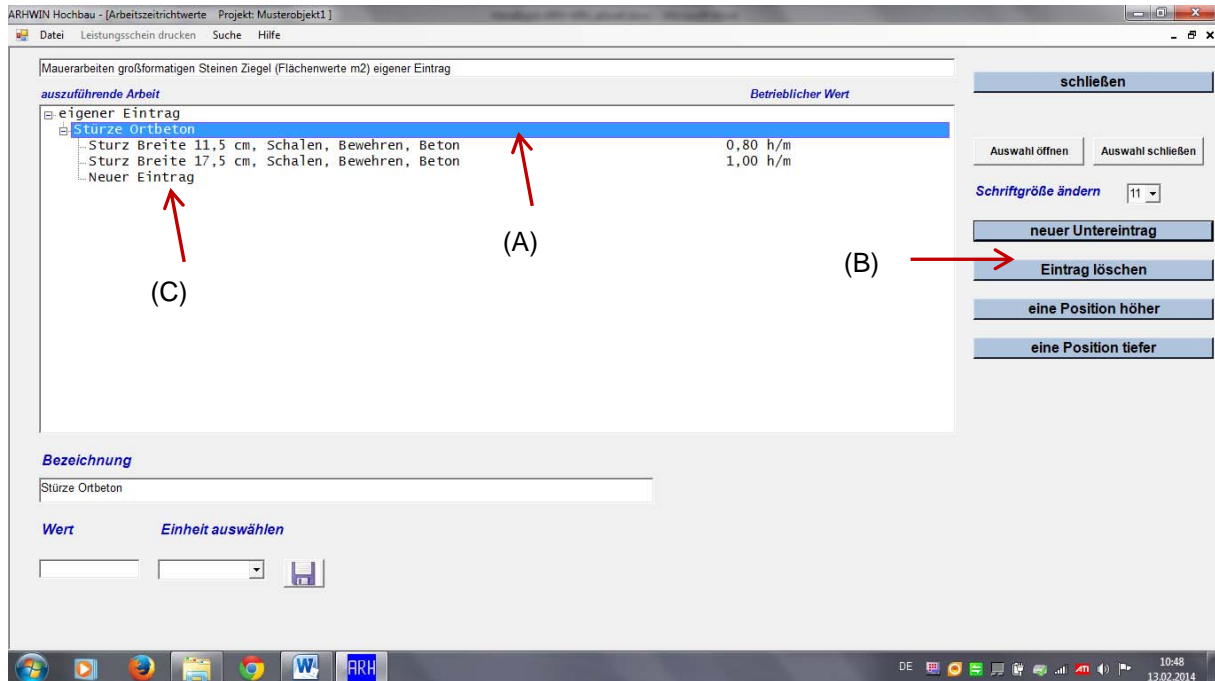


Die Bezeichnung des Untereintrags eingeben (A) vorhandenen Eintrag markieren und überschreiben, Leistungswert (eigenen Richtwert) eingeben (B), Einheit auswählen, Auswahlliste erscheint (C), Einheit auswählen und Eingabe speichern (D).

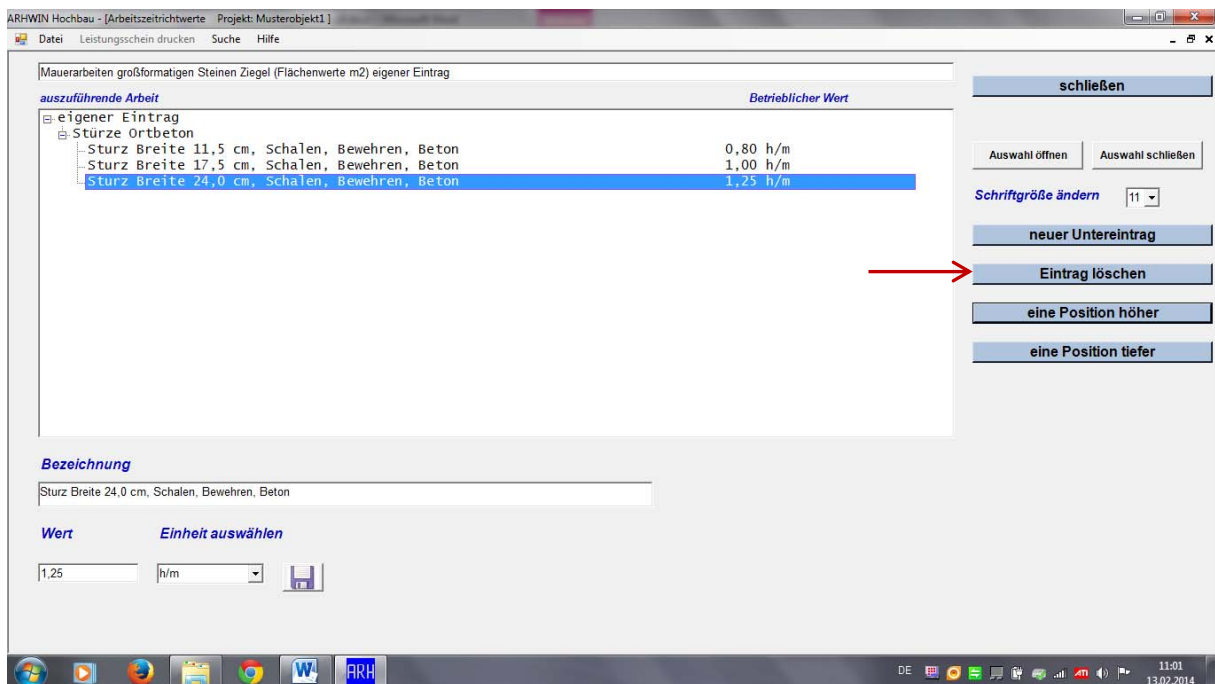


## Betriebliche Richtwerte anlegen

Hier im Beispiel sollen noch weitere Stürze in Ortbeton angelegt werden. Die Sortierung soll absteigend sein, also 11,5 cm dann 17,5 cm und 24,0 cm. Diese sollen unter der Überschrift **Stürze Ortbeton** angelegt werden. Hierzu klicken Sie das Feld **Stürze Ortbeton** an (A), dann **Eingabefeld neuer Untereintrag** (B), der Neue Eintrag erscheint an gewünschter Stelle (C). Klicken Sie diesen an und füllen ihn im Feld *Bezeichnung* entsprechend aus.

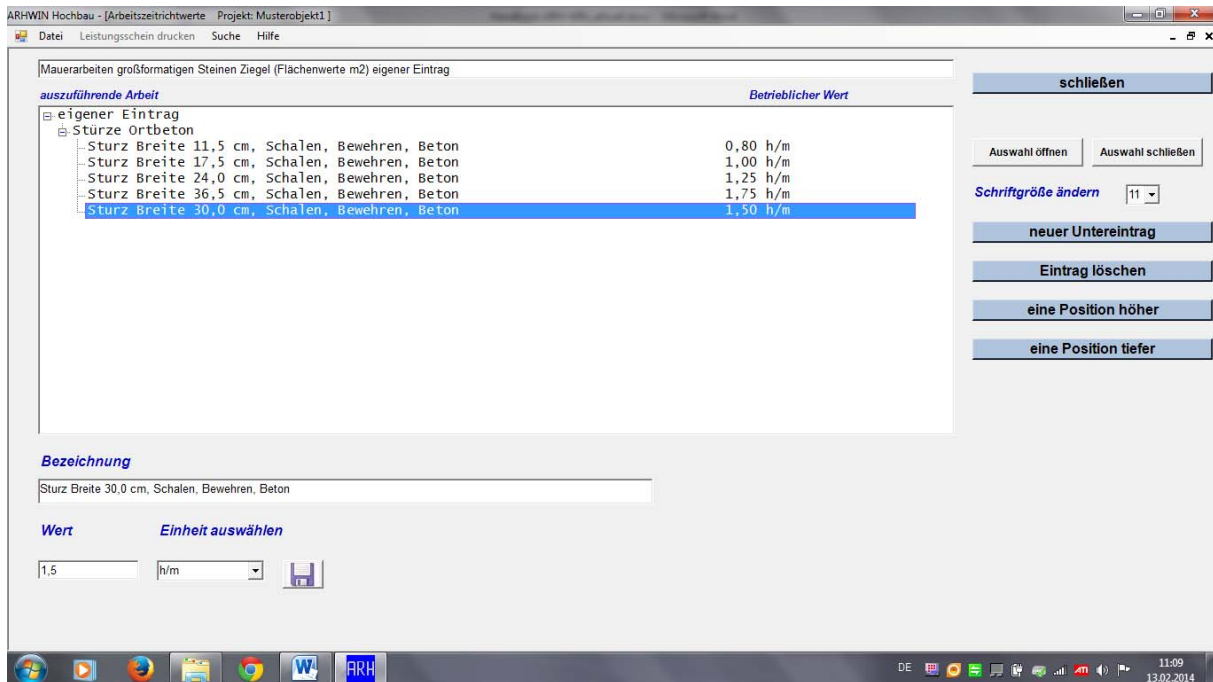


Zum löschen von Einträgen markieren Sie den Eintrag und klicken auf das Eingabefeld Eintrag löschen. Dieser Eintrag wird komplett entfernt.

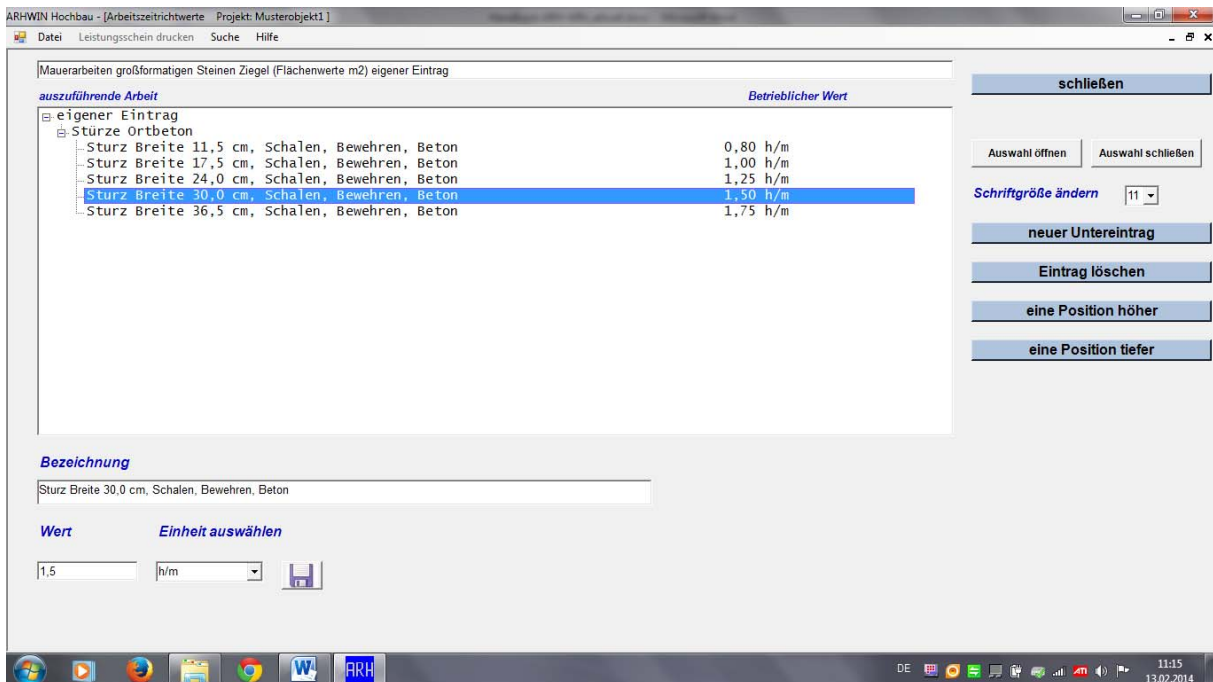


## Betriebliche Richtwerte anlegen

Die erstellten Einträge können auch beliebig sortiert werden. Im Beispiel soll der Eintrag *Sturz Breite 30,0 cm* eine Position höher einsortiert werden. Markieren Sie den Eintrag und klicken auf das Eingabefeld **eine Position höher**.



Die Position wurde eine Ebene nach oben verschoben. Gleiche Vorgehensweise um eine Position tiefer einzuordnen.



Zurück zum Hauptmenü mit dem Eingabefeld **schließen**.

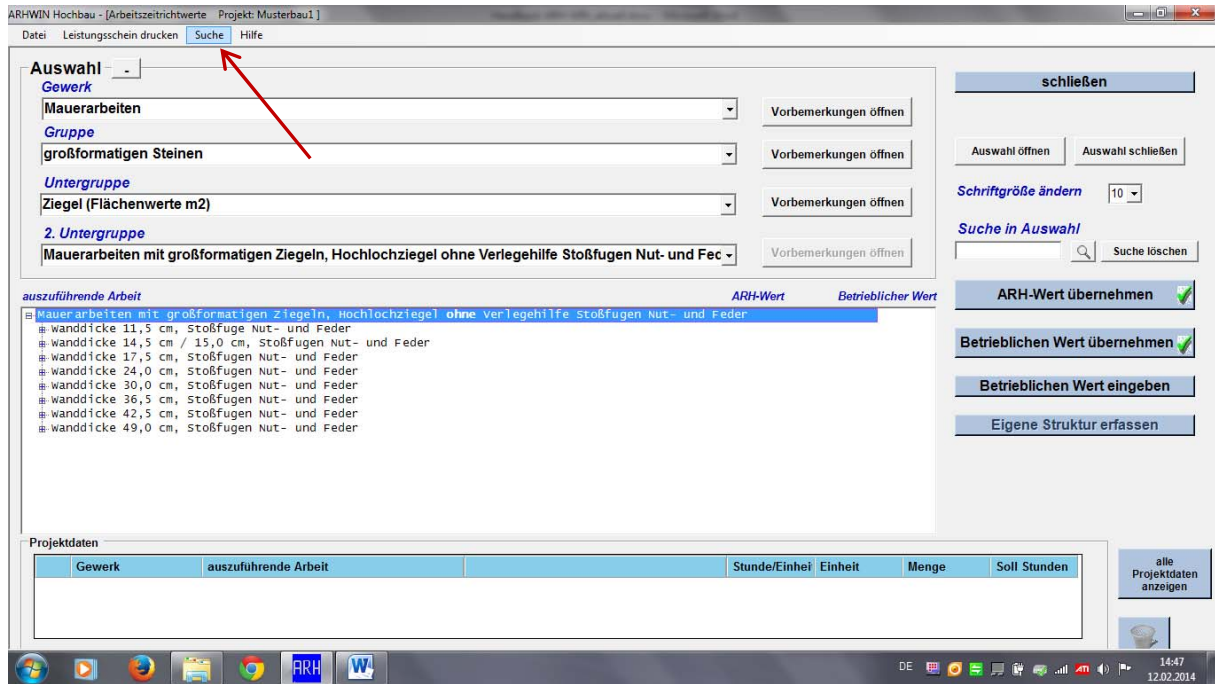


## 8 Die Funktion –Suchen–

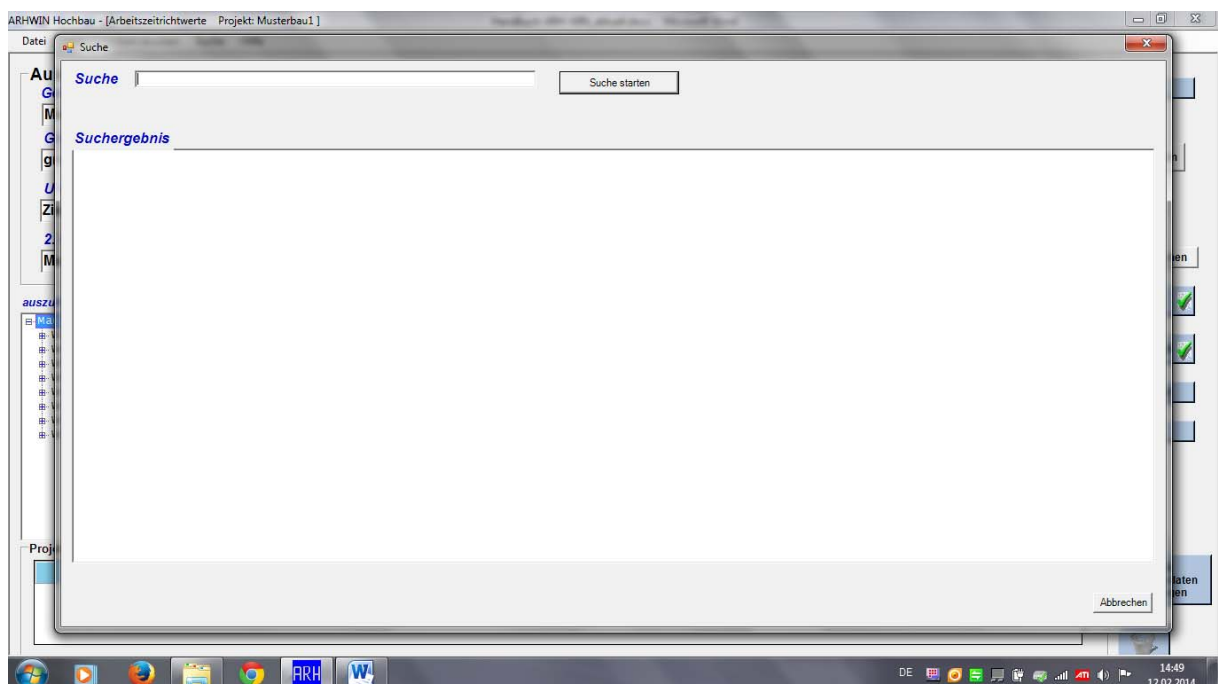
Sie können zum einen in der Hauptdatenbank, in der ca. 9.000 Richtwerte und Zulagen enthalten sind, nach einem Begriff suchen. Oder in einer bereits geöffneten Auswahl den gesuchten Leistungswert schneller finden.

### 8.1 Suchen in der Hauptdatenbank.

Öffnen Sie das Hauptmenü. In der oberen Auswahlleiste klicken Sie auf das Feld **Suchen**.



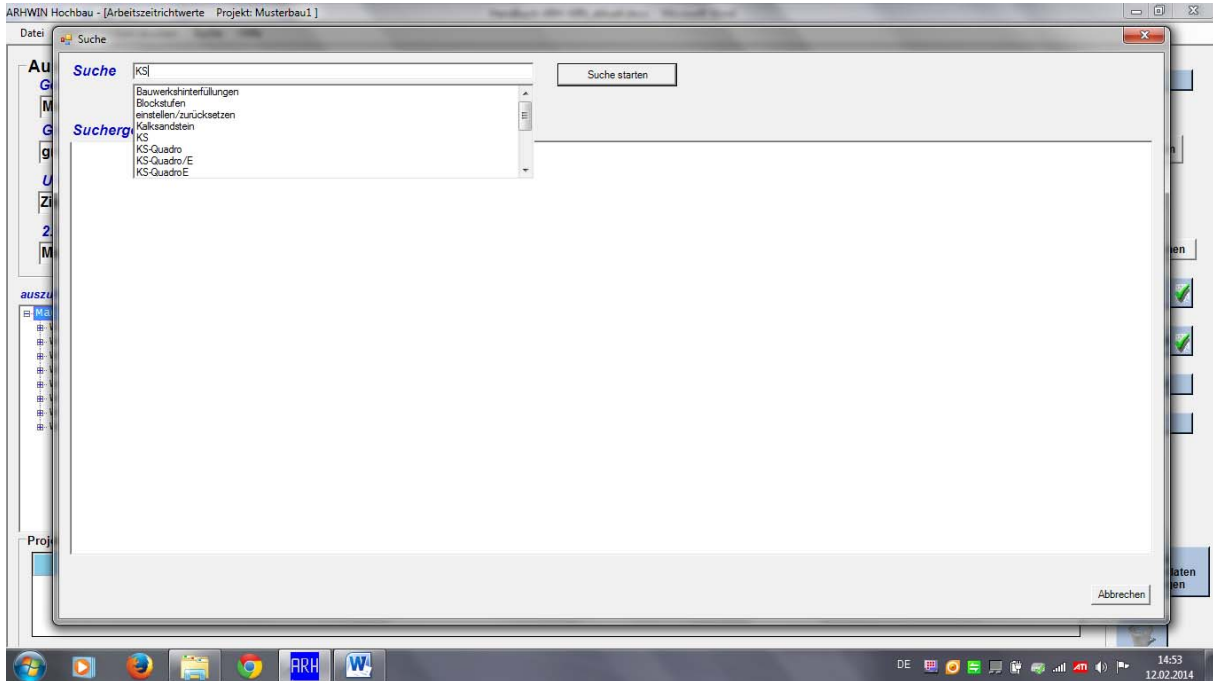
Es öffnet sich die Such-Funktion. Geben Sie im Suchfeld den Suchbegriff ein. Zum Beispiel suchen wir das Muersystem KS-Quadro



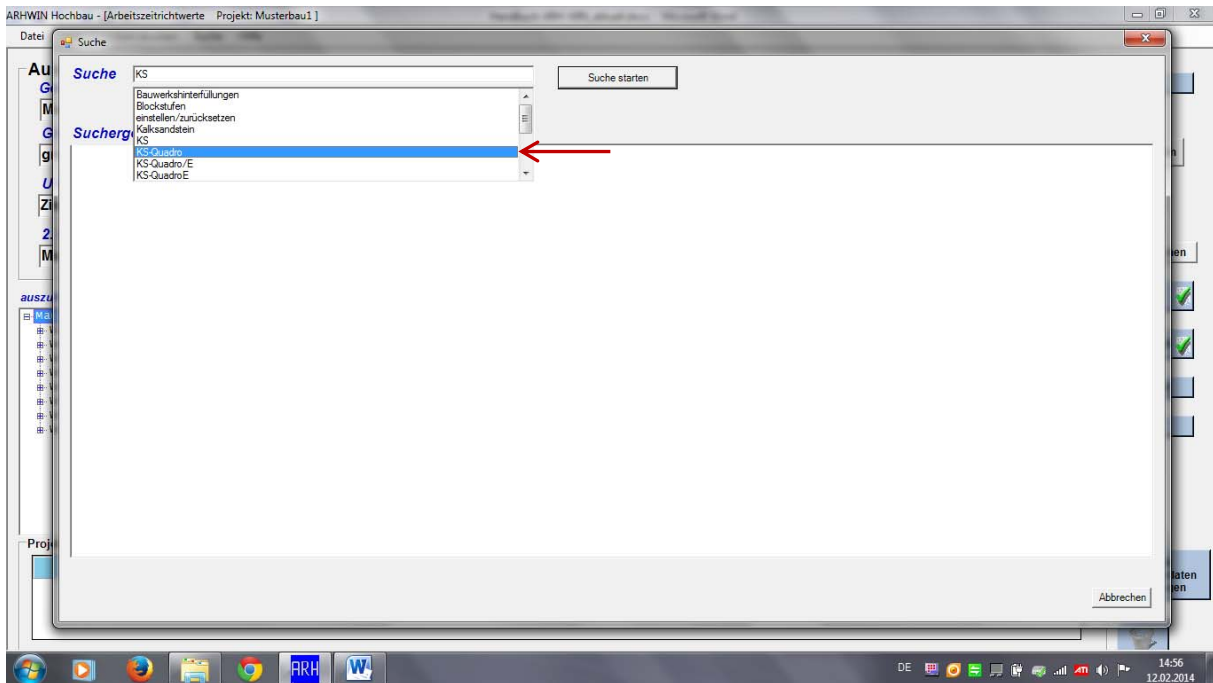


## Die Funktion suchen

Bei der Eingabe von KS kommt eine Vorschlagsliste. Ist der gesuchte Begriff gefunden, klicken Sie diesen an.



Durch einen Doppelklick wird das Feld in die Suchleiste übernommen, hier KS-Quadro.

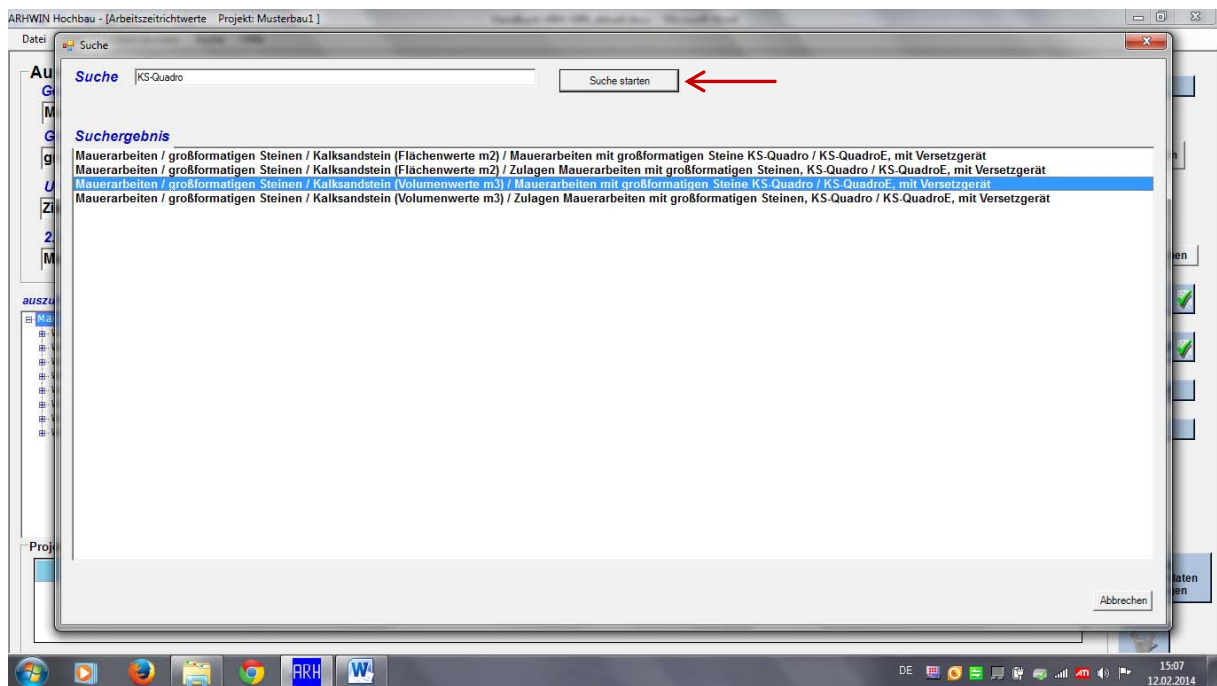


## Die Funktion suchen

Auswahlfeld **Suche starten** anklicken. Es erscheinen die vorhandenen Einträge für das Verarbeiten der KS-Quadro Steine sowie deren Zulagen.

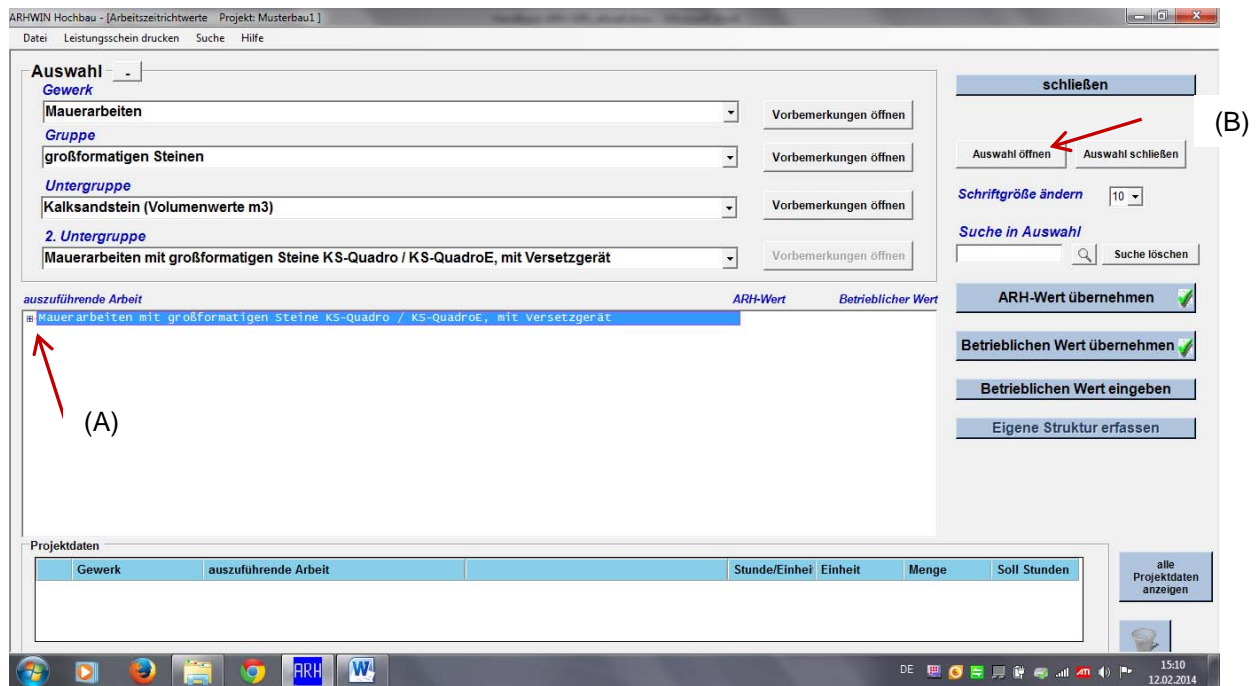


Gesuchten Eintrag auswählen.

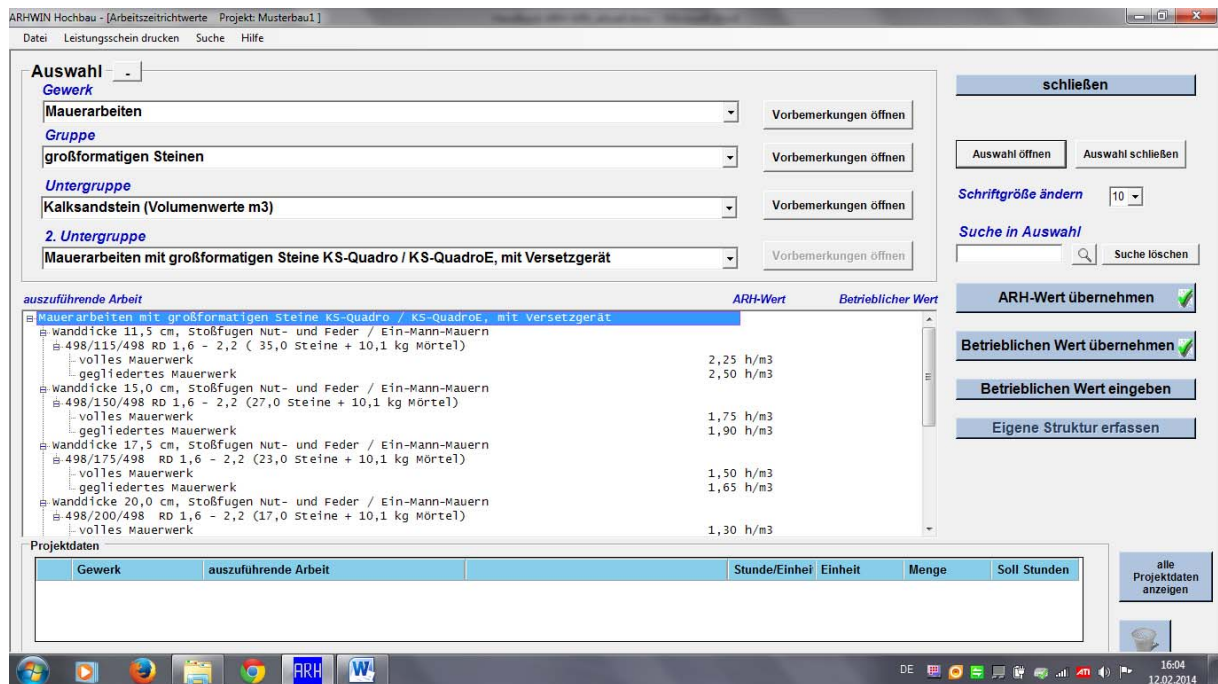


## Die Funktion suchen

Und mit Doppelklick den Datensatz öffnen. Wie bereits beschrieben kann die Baumstruktur mit dem **linken Kreuz** geöffnet werden (A) oder mit der Taste **Auswahl öffnen** (B) wird der komplette Gliederung geöffnet.

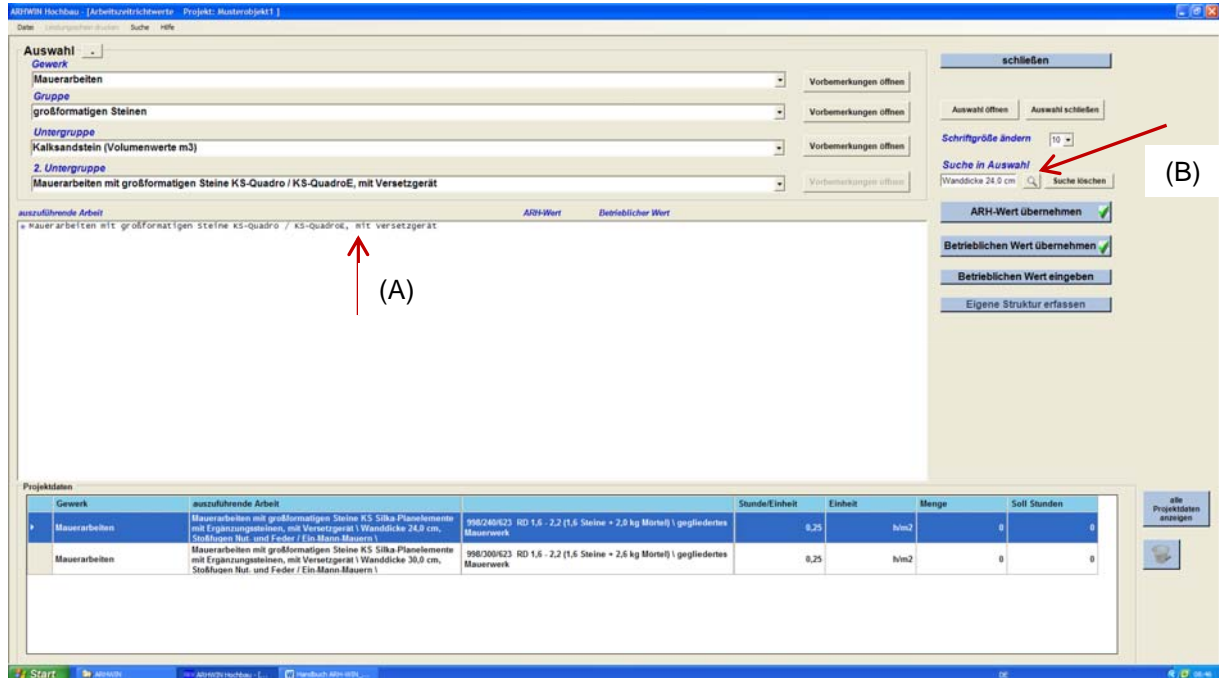


Die gesuchten Leistungspositionen können ausgewählt werden.

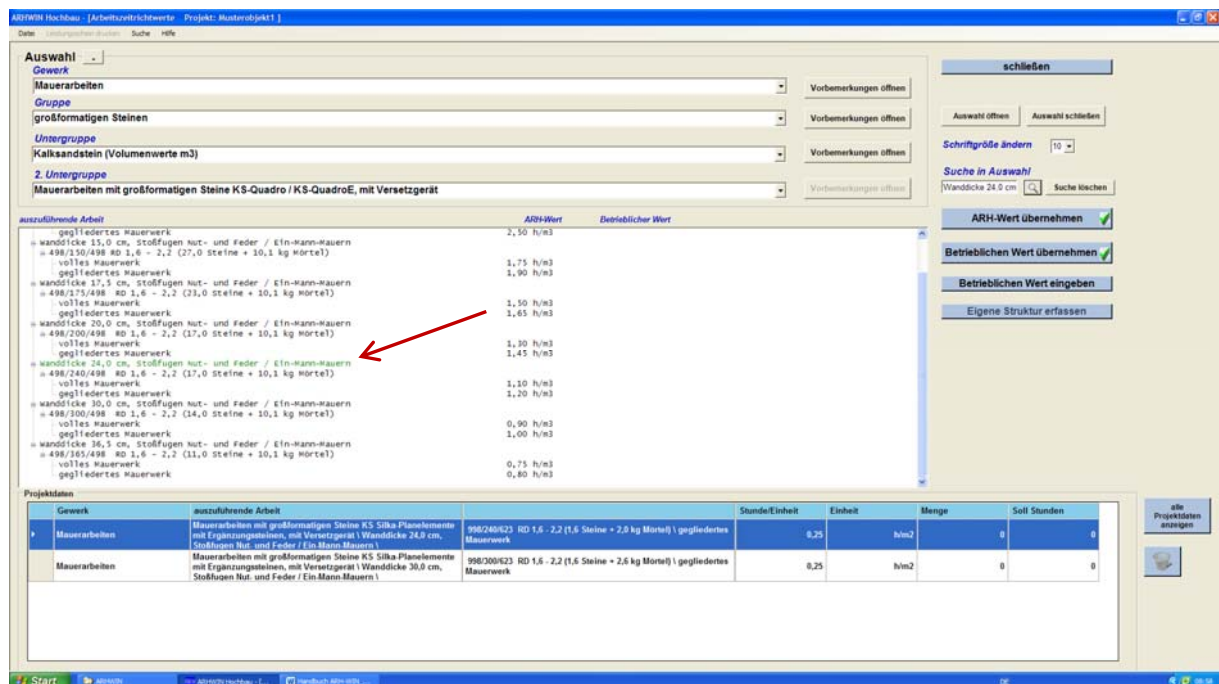


## 8.2 Suchen in der Auswahl

Öffnen Sie den gewählten Leistungsbereich, hier zum Beispiel Mauerarbeiten, KS-Quadro mit Verlegegerät. Im Feld auszuführende Arbeiten erscheint der komplette Eintrag (A). Es soll der Richtwert für die Wanddicke 24,0 cm gesucht werden. Geben Sie im Eingabefeld **Suche in Auswahl** *Wanddicke 24,0 cm* ein und klicken dann auf das Lupensymbol (B).



Ist der gesuchte „Begriff“ in der Auswahl vorhanden, wird die Auswahl angezeigt und der Eintrag grün eingefärbt.



## Die Funktion suchen

Ist die Suche abgeschlossen drücken Sie die Taste **Suche löschen**. Die Färbung wird wieder zurück genommen.

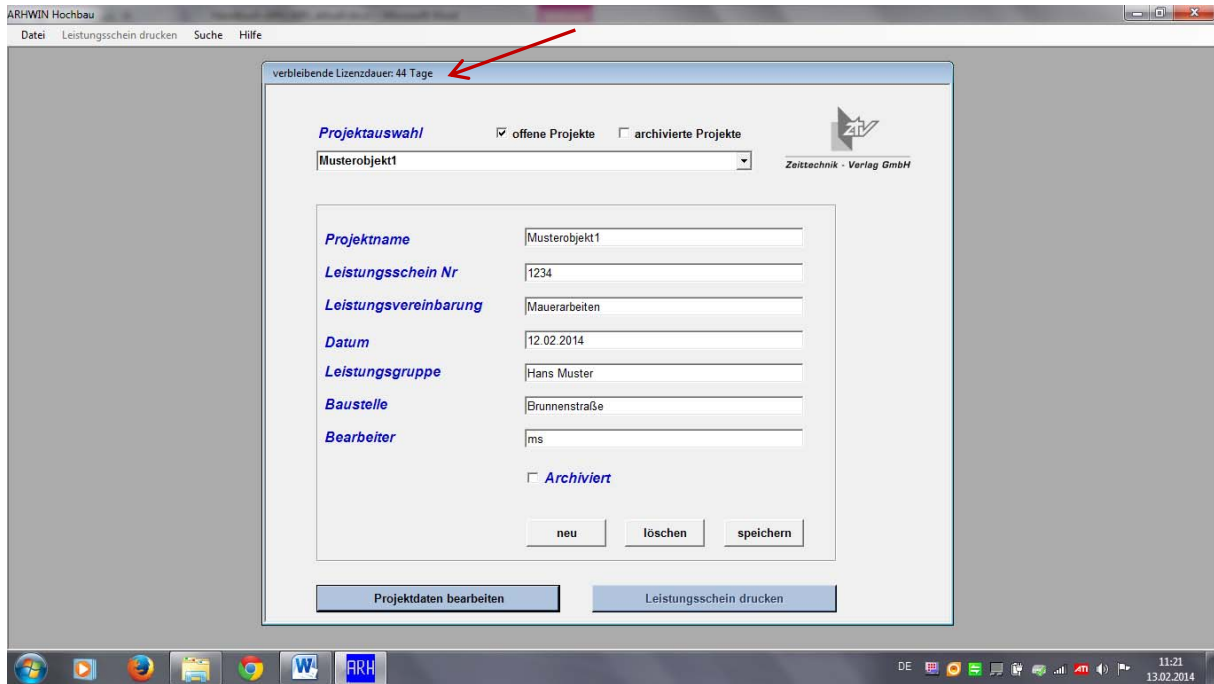
The screenshot shows the ARHWIN software interface. On the left, there are dropdown menus for 'Auswahl', 'Gewerk' (Mauerarbeiten), 'Gruppe' (großformatigen Steine), 'Untergruppe' (Kalksandstein), and '2. Untergruppe' (Mauerarbeiten mit großformatigen Steine KS-Quadro / KS-QuadroE, mit Versetzgerät). On the right, there are buttons for 'schließen', 'Auswahl öffnen', 'Auswahl schließen', 'Schriftgröße ändern', 'Suche in Auswahl', and 'Suche löschen' (highlighted with a red arrow). Below these are buttons for 'ARH-Wert übernehmen', 'Betrieblchen Wert übernehmen', 'Betrieblchen Wert eingeben', and 'Eigene Struktur erfassen'. The main area displays a list of 'auszuführende Arbeit' with columns for 'ARH-Wert' and 'Betrieblchen Wert'. At the bottom, there is a 'Projektstruktur' table with columns for 'Gewerk', 'auszuführende Arbeit', 'Stunde/Einheit', 'Einheit', 'Menge', and 'Soll Stunden'.

Gewerk	auszuführende Arbeit	Stunde/Einheit	Einheit	Menge	Soll Stunden
Mauerarbeiten	Mauerarbeiten mit großformatigen Steine KS Silka-Planelemente mit Ergänzungssteinen, mit Versetzgerät, Wanddicke 24,0 cm, Stoßfugen Nut- und Feder (Ein-Mann-Mauern)	0,25	h/m2	0	0
Mauerarbeiten	Mauerarbeiten mit großformatigen Steine KS Silka-Planelemente mit Ergänzungssteinen, mit Versetzgerät, Wanddicke 30,0 cm, Stoßfugen Nut- und Feder (Ein-Mann-Mauern)	0,25	h/m2	0	0

## 9 Lizenzschlüssel

### 9.1 Kostenlose Testversion

In der Projektauswahl sehen Sie die verbleibende Laufzeit der Testversion mit der Test-Lizenz. Die Testversion hat teilweise eingeschränkte oder gesperrte Funktionen. Sie dürfen die Testversion nur **einmal** auf Ihrem PC installieren. Eine zweite Installation ist nicht möglich und nach Lizenzvertrag untersagt. Nach Ablauf von 45 Tagen startet das Programm nicht mehr. Wenn Sie ARHWIN nicht weiter nutzen möchten (weitere Nutzung ist kostenpflichtig) dann löschen Sie das Programm, wie unter Punkt 9 ARHWIN löschen, beschrieben wird.



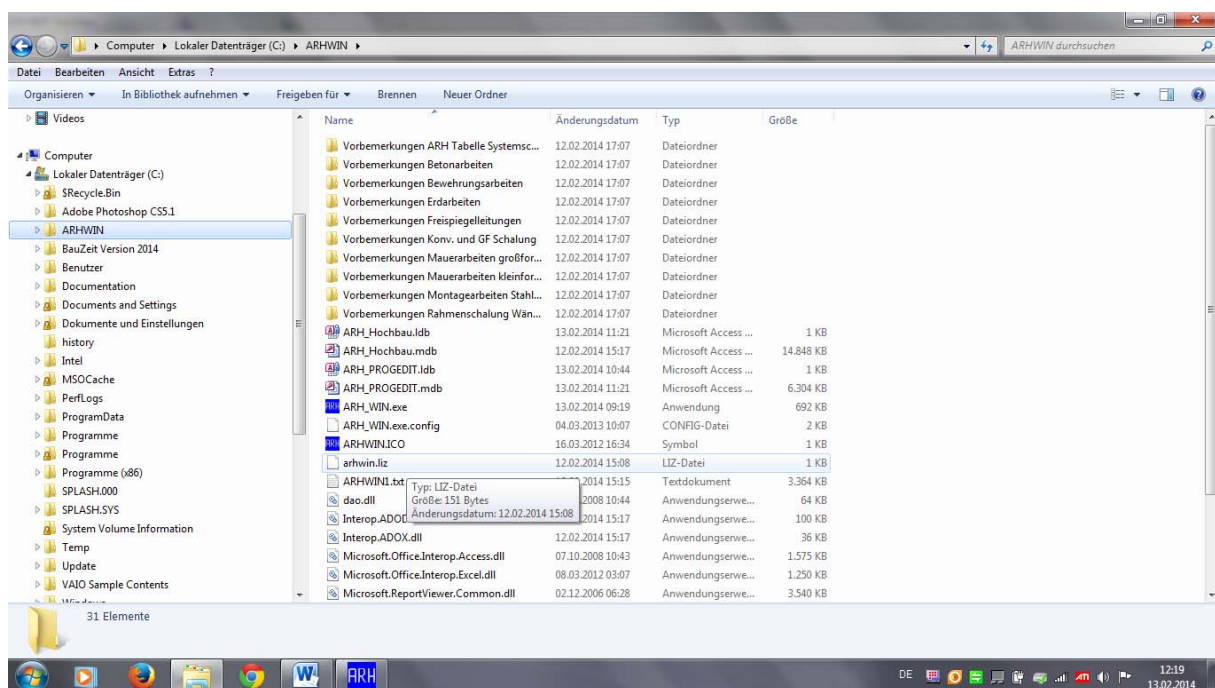


## 9.2 ARHWIN Voll-Lizenz

Sie haben die Vollversion erworben und eine CD erhalten. Die Voll-Lizenz finden Sie auf der CD. Die Datei *arhwin.liz* müssen Sie in das Programmverzeichnis einfügen in dem ARHWIN installiert wurde. Bei der Standardinstallation lautet das Verzeichnis C:\ARHWIN.

Sie möchten von der Testversion in die Vollversion wechseln. Hierzu müssen Sie den Voll-Lizenzschlüssel beim Zeittechnik-Verlag kaufen. Sie können ihn im Online-Shop unter [www.zeittechnik-verlag.de](http://www.zeittechnik-verlag.de) bestellen und sich als Nutzer registrieren lassen. Sie erhalten eine Rechnung und bezahlen per Vorkasse. Den Lizenzschlüssel erhalten Sie dann an Ihre Mail-Adresse zugeschickt. Das Programm müssen Sie nicht mehr installieren lediglich die Lizenzdatei einfügen.

Die erhaltene Datei *arhwin.liz* müssen Sie in das Programmverzeichnis einfügen in dem ARHWIN installiert wurde. Bei der Standardinstallation lautet das Verzeichnis C:\ARHWIN.



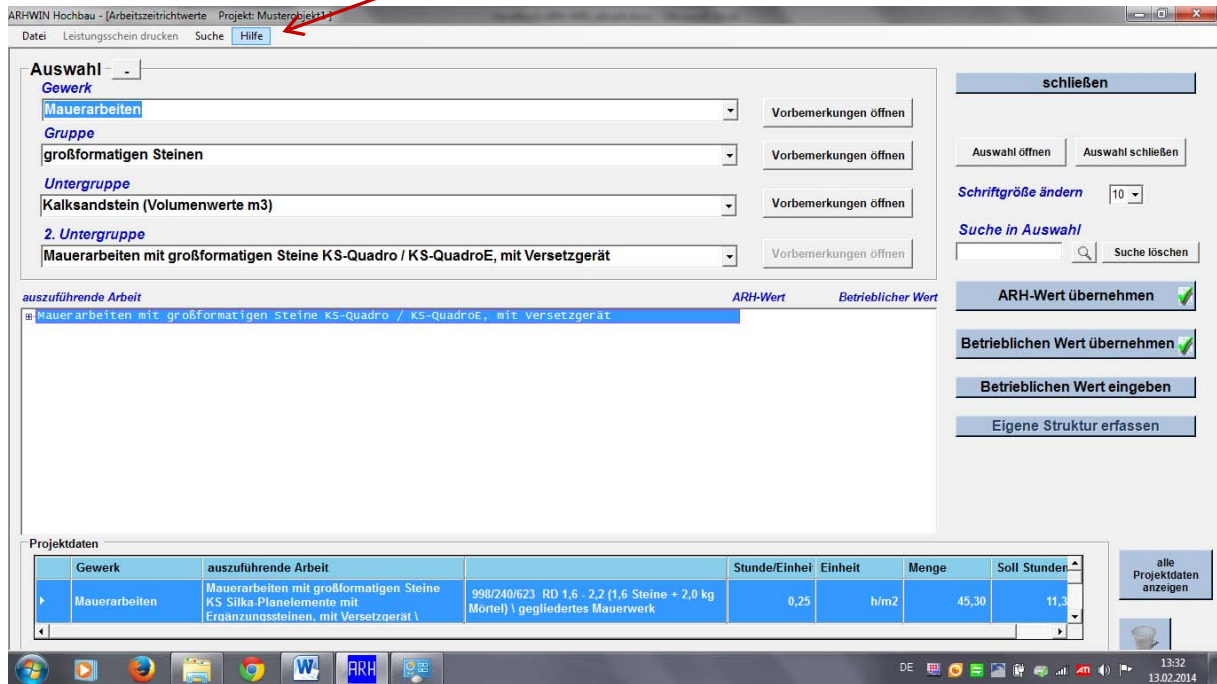
Sie werden beim *Einfügen* in einem Hinweisfenster gefragt ob Sie die existierende Lizenzdatei ersetzen möchten? Bestätigen Sie mit **Ja** und überschreiben die Testlizenz.

Sie können dann ARHWIN zeitlich unbegrenzt und in vollem Umfang nutzen.

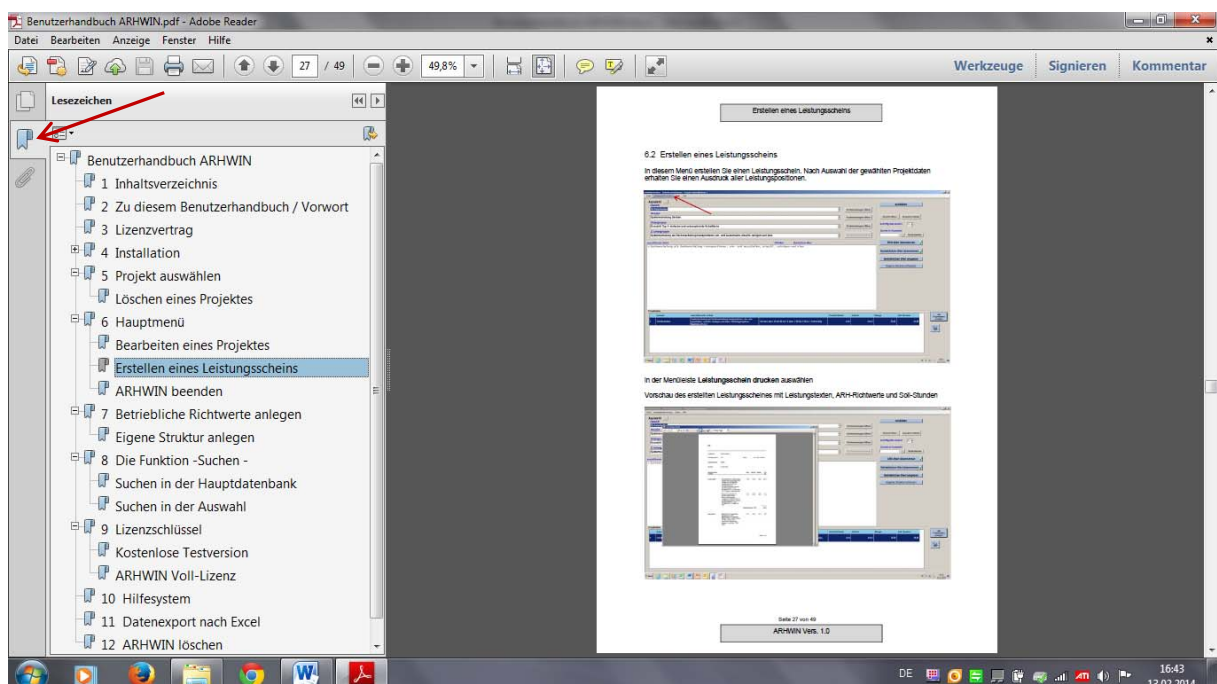


## 10 Hilfesystem

Im Hauptmenü unter der Taste Hilfe finden Sie das Benutzerhandbuch. Untergliedert nach den Punkten wie zum Beispiel die Installation von ARHWIN, das anlegen von Projekten bis zum erstellen des Leistungsscheins, dokumentiert mit Abbildungen und erläuternden Texten. Nach dem öffnen des Benutzerhandbuchs steht Ihnen links eine Navigationsleiste zum schnellen auffinden der Gliederung zur Verfügung.

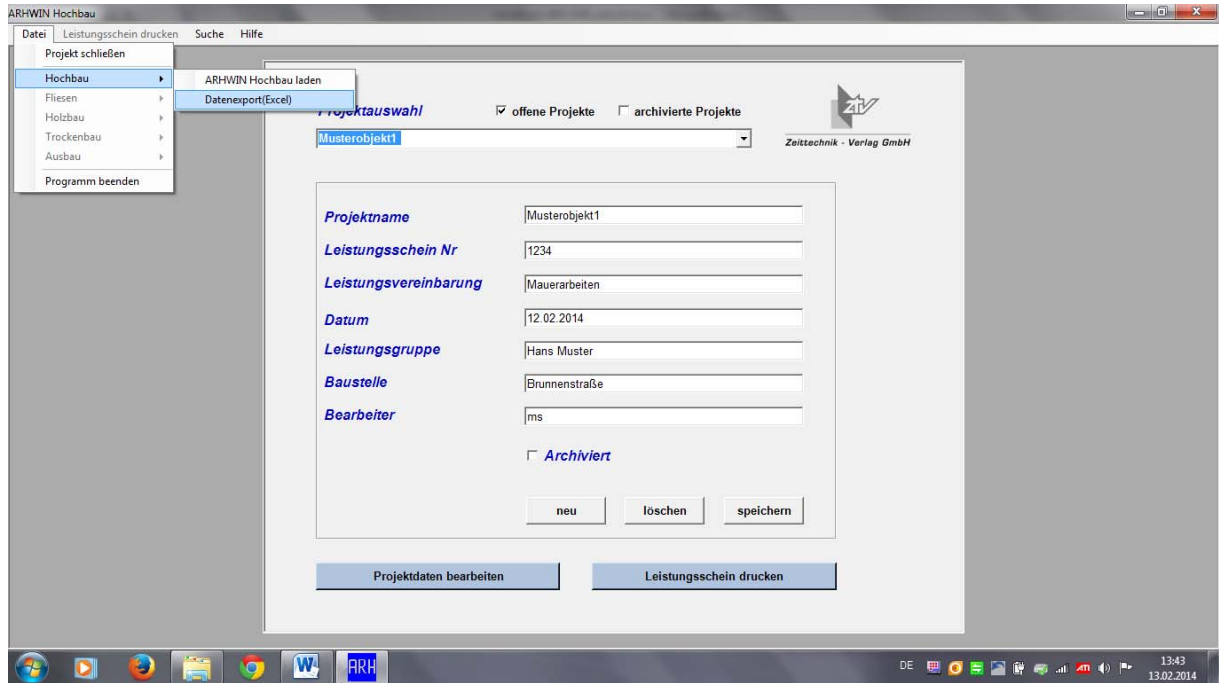


Sollte die linke Lesezeichenleiste nicht angezeigt werden, dann öffnen Sie die Lesezeichen (siehe Pfeil). Klicken Sie in der Navigationsleiste den Themenbereich an zu dem Sie Informationen benötigen.

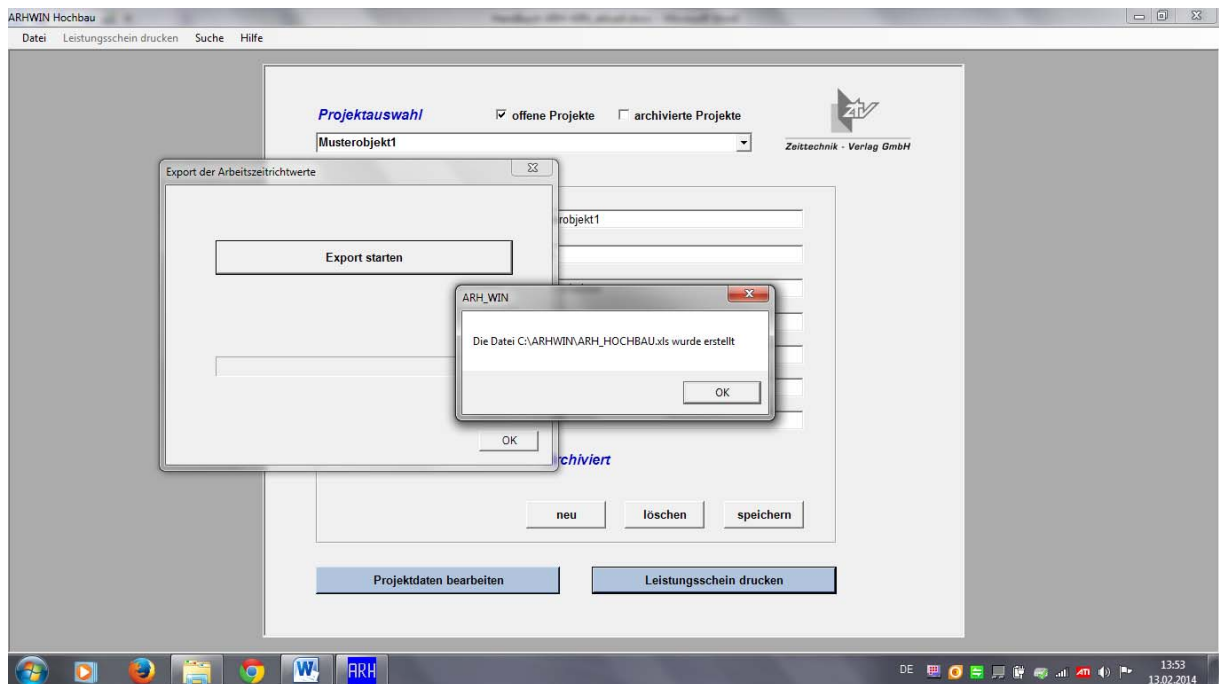


## 11 Datenexport nach Excel

Sie haben die Möglichkeit die gesamte Datenbank mit Leistungstexten und den zugehörigen Arbeitszeit-Richtwerten ins Excel-Format zu exportieren. Hier stehen Ihnen ca. 9.000 Datensätze zur Verfügung. Im Hauptmenü öffnen Sie *Datei / Hochbau / Datenexport (Excel)*.

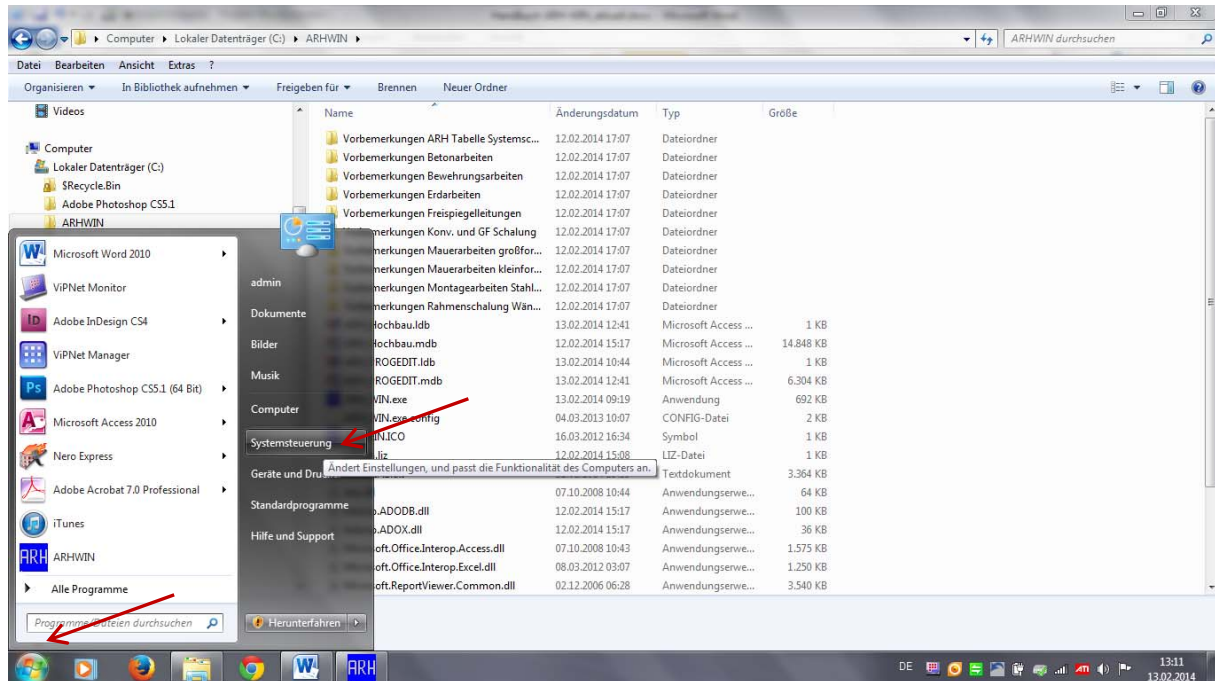


Klicken Sie im nächsten Fenster auf *Export starten*. Nach erfolgreichem Export wird ein Fenster eingeblendet und angezeigt wohin die Exportdatei gespeichert wurde. Bei der Standardinstallation ist sie im Verzeichnis *C:\ARHWIN\ARH\_Hochbau.xls*. Schließen Sie das Fenster mit OK.

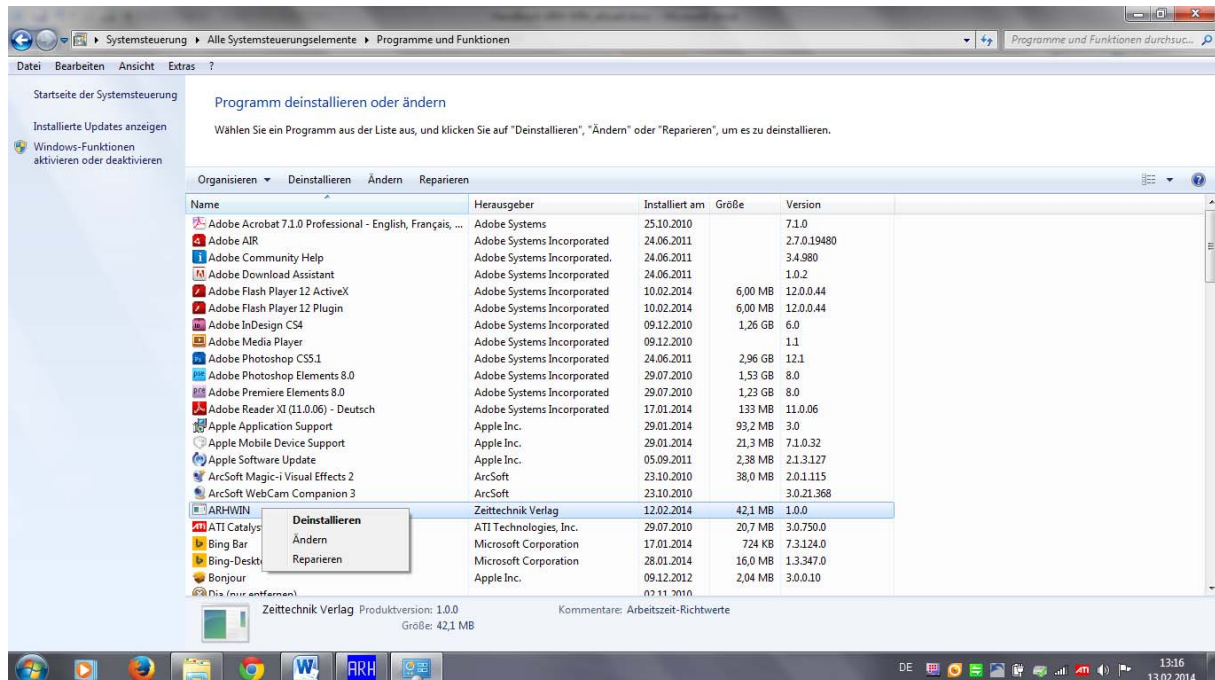


## 12 ARHWIN löschen

Löschen Sie ARHWIN über das Windows Betriebssystem, unter Start / Systemsteuerung / Programme und Funktionen.



Markieren Sie das Programm ARHWIN in der Auswahlliste und deinstallieren sie die Software.



ARHWIN wird von Ihrem PC entfernt.