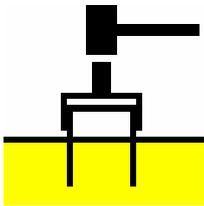


Bestimmung und Darstellung der Dichte des Bodens  
nach DIN 18125, Teil 2

---

# GGU-DENSITY

VERSION 6





# Theorie. Und Praxis.

**Geotechnische Softwarelösungen** können so einfach sein. Denn Theorie und Praxis lassen sich mit **GGU-Software** und den neuen Angeboten der **civilserve Academy** prima kombinieren: Knackige theoretische Aufgaben lösen und als Sahnehäubchen Ihr

**Know-how durch  
Praxisseminare  
vertiefen!**

Civilserve GmbH  
Exklusivvertrieb GGU-Software  
Wuert 5 · D-49439 Steinfeld  
Tel. +49 (0) 5492 6099996  
info@ggu-software.com

Infos und Termine zu unseren Präsenz- und  
Online-Seminaren jetzt unter

[www.ggu-software.com](http://www.ggu-software.com)

## Inhaltsverzeichnis:

<b>1</b>	<b>Vorab .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Lizenzschutz .....</b>	<b>4</b>
<b>3</b>	<b>Sprachwahl.....</b>	<b>4</b>
<b>4</b>	<b>Programmstart.....</b>	<b>5</b>
<b>5</b>	<b>Erläuterung der Menüeinträge.....</b>	<b>6</b>
5.1	Menütitel Datei.....	6
5.1.1	Menüeintrag "Neu" .....	6
5.1.2	Menüeintrag "Laden" .....	6
5.1.3	Menüeintrag "Speichern" .....	6
5.1.4	Menüeintrag "Speichern unter" .....	6
5.1.5	Menüeintrag "Drucker einstellen" .....	7
5.1.6	Menüeintrag "Drucken" .....	7
5.1.7	Menüeintrag "Mehrere Dateien drucken" .....	9
5.1.8	Menüeintrag "Beenden" .....	9
5.1.9	Menüeinträge "1,2,3,4" .....	9
5.2	Menütitel Bearbeiten .....	10
5.2.1	Menüeintrag "einstellen" .....	10
5.2.2	Menüeintrag "Versuche" .....	10
5.2.3	Menüeintrag "alle Versuche löschen" .....	12
5.2.4	Menüeintrag "Allgemein" .....	12
5.2.5	Menüeintrag "Firma" .....	13
5.2.6	Menüeintrag "Behälter-Datenbank" .....	13
5.3	Menütitel Ansicht.....	14
5.3.1	Menüeintrag "aktualisieren" .....	14
5.3.2	Menüeintrag "Lupe" .....	14
5.3.3	Menüeintrag "Schriftart" .....	14
5.3.4	Menüeintrag "Schriftgrößen" .....	14
5.3.5	Menüeintrag "Mini-CAD" .....	15
5.3.6	Menüeintrag "Symbol- u. Statusleiste" .....	15
5.3.7	Menüeintrag "Einstellungen laden" .....	16
5.3.8	Menüeintrag "Einstellungen speichern" .....	16
5.4	Menütitel Formblatt.....	17
5.4.1	Menüeintrag "Blattformat" .....	17
5.4.2	Menüeintrag "Texte" .....	17
5.4.3	Menüeintrag "Zeilen, Spalten usw." .....	19
5.4.4	Menüeintrag "Ränder" .....	19
5.4.5	Menüeintrag "Info zu Position" .....	20
5.4.6	Menüeintrag "Titel (Position ändern)" .....	20
5.4.7	Menüeintrag "Firma" .....	20
5.4.8	Menüeintrag "Prüfungs-Nr. usw." .....	21
5.4.9	Menüeintrag "Anlage und Bericht" .....	21
5.4.10	Menüeintrag "Tabelle" .....	21
5.4.11	Menüeintrag "Alle zurücksetzen" .....	21
5.4.12	Menüeintrag "Objekte verschieben" .....	22

5.5	Menütitel Info.....	23
5.5.1	Menüeintrag "Copyright" .....	23
5.5.2	Menüeintrag "Maximalwerte" .....	23
5.5.3	Menüeintrag "Hilfe" .....	23
5.5.4	Menüeintrag "GGU-Homepage" .....	23
5.5.5	Menüeintrag "GGU-Support" .....	23
5.5.6	Menüeintrag "Was ist neu?" .....	23
5.5.7	Menüeintrag "Spracheinstellung" .....	23
<b>6</b>	<b>Tipps und Tricks .....</b>	<b>24</b>
6.1	Tastatur und Maus .....	24
6.2	Funktionstasten .....	24
6.3	Symbol "Bereich kopieren/drucken" .....	25
<b>7</b>	<b>Index.....</b>	<b>26</b>

---

## 1 Vorab

---

Das Programmsystem **GGU-DENSITY** ermöglicht die Bestimmung und Darstellung der Dichte des Bodens nach DIN 18125, Teil 2. Das Programm bietet drei verschiedene Verfahren zur Dichtebestimmung. Es handelt sich hierbei um die vier Feldversuche:

- Densitometer-Verfahren (Ballonverfahren, Versuch DIN 18125 - 2 B)
- Sandersatz-Verfahren (Versuch DIN 18125 - 2 S)
- Zylinder (Proctor)-Verfahren (Versuch DIN 18125 - 2 A)
- Zylinder (abgel. Größen)-Verfahren

Sie finden alle drei Beispiele nach DIN 18125, Teil 2 in den Dateien "**Densito-d.dct**", "**Sand-d.dct**" und "**Zylinder-d.dct**" abgespeichert.

Die Dateneingabe erfolgt entsprechend den WINDOWS-Konventionen und ist daher fast ohne Handbuch erlernbar. Die grafische Ausgabe unterstützt die von WINDOWS zur Verfügung gestellten True-Type-Fonts, so dass ein hervorragendes Layout gewährleistet ist. Farbige Ausgabe und zahlreiche Grafikformate (BMP, TIF, JPG etc.) werden unterstützt. Über das integrierte **Mini-CAD**-System können auch PDF- und DXF-Dateien importiert werden (siehe Handbuch "**Mini-CAD**").

Das Programmsystem wurde bereits bei einer Vielzahl von Projekten von namhaften Ingenieurbüros und Instituten erfolgreich eingesetzt und ist ausführlich getestet. Fehler sind dabei nicht festgestellt worden. Dennoch kann eine Garantie für die Vollständigkeit und Richtigkeit des Programmsystems und des Handbuches sowie daraus resultierende Folgeschäden nicht übernommen werden.

---

## 2 Lizenzschutz

---

Die GGU-Software ist mit dem Softwareschutzsystem CodeMeter der Firma WIBU-Systems versehen. Dazu werden die GGU-Softwarelizenzen an einen USB-Dongle, den CmStick der Firma WIBU-Systems, oder als CmActLicense an die Hardware des jeweiligen PC gebunden.

Für den Lizenzzugriff ist es erforderlich, dass das CodeMeter Runtime Kit (Treiber für das CodeMeter Schutzsystem) installiert ist. Das Programm **GGU-DENSITY** prüft beim Start und während der Laufzeit, ob eine Lizenz auf einem CmStick oder als CmActLicense vorhanden ist.

---

## 3 Sprachwahl

---

**GGU-DENSITY** ist ein zweisprachiges Programm. Das Programm startet immer in der Sprache, in der es beendet wurde.

Ein Wechsel der Spracheinstellung ist jederzeit über den Menütitel "**Info**" Menüeintrag "**Spracheinstellung**" (bei Einstellung Deutsch) bzw. Menüeintrag "**Language preferences**" (bei Einstellung Englisch) möglich.

---

## 4 Programmstart

---

Nach dem Programmstart sehen Sie auf dem Anfangsbildschirm am oberen Fensterrand zwei Menütitel:

- Datei
- Info

Nach dem Anklicken des Menütitels "**Datei**" können Sie entweder über den Menüeintrag "**Laden**" einen bereits bearbeiteten Versuch laden oder über "**Neu**" einen neuen Versuch eingeben. Wenn Sie auf "**Datei / Neu**" klicken, müssen Sie zunächst in einer Dialogbox die Art des Versuchs auswählen. Danach wird ein leeres Formblatt mit entsprechender Bezeichnung der gewählten Versuchsart auf dem Bildschirm dargestellt. Am oberen Fensterrand erscheinen jetzt fünf Menütitel:

- Datei
- Bearbeiten
- Ansicht
- Formblatt
- Info

Nach dem Anklicken eines Menütitels klappen die so genannten Menüeinträge herunter, über die Sie alle Programmfunktionen erreichen.

Das Programm arbeitet nach dem Prinzip *What you see is what you get*. Das bedeutet, dass die Bildschirmdarstellung weitgehend der Darstellung auf dem Drucker entspricht. Bei einer konsequenten Verwirklichung dieses Prinzips müsste nach jeder Änderung, die Sie vornehmen, vom Programm der Bildschirminhalt aktualisiert werden. Da das bei komplexem Bildschirminhalt jedoch einige Sekunden dauern kann, wird dieser Neuaufbau des Bildschirminhalts vom Programm **GGU-DENSITY** aus Gründen der Effizienz nicht bei allen Änderungen vorgenommen.

Wenn Sie den Bildschirminhalt aktualisieren wollen, dann drücken Sie entweder die Taste [**F2**] oder die Taste [**Esc**]. Die Taste [**Esc**] setzt zusätzlich die Bildschirmdarstellung auf Ihren aktuellen Bildzoom zurück, der voreingestellt auf 1,0 steht, was einem DIN A4-Blatt entspricht.

---

## 5 Erläuterung der Menüeinträge

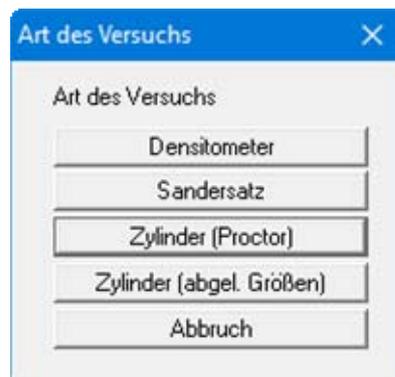
---

### 5.1 Menütitel Datei

---

#### 5.1.1 Menüeintrag "Neu"

Alle eingegebenen Daten werden gelöscht und Sie erhalten die folgende Dialogbox, die auch beim Starten des Programms erscheint.



Sie können zwischen vier Verfahren zur Dichtebestimmung wählen. Wenn Sie auf den Knopf mit dem gewünschten Verfahren klicken, erhalten Sie ein leeres Formblatt gemäß DIN 18125-2.

#### 5.1.2 Menüeintrag "Laden"

Sie können eine Datei mit Versuchsdaten laden, die Sie im Rahmen einer vorherigen Sitzung erzeugt und abgespeichert haben, und an diesen Daten anschließend Veränderungen vornehmen.

#### 5.1.3 Menüeintrag "Speichern"

Sie können die im Rahmen des Programms eingegebenen oder geänderten Daten in eine Datei speichern, um sie zu einem späteren Zeitpunkt wieder verfügbar zu haben oder um sie zu archivieren. Die Daten werden ohne Abfrage unter dem Namen der aktuell geöffneten Datei abgespeichert.

#### 5.1.4 Menüeintrag "Speichern unter"

Sie können die im Rahmen des Programms eingegebenen Daten in eine bestehende oder neue Datei d.h. unter einem neuen Dateinamen speichern. Es ist sinnvoll, als Dateiendung hier ".dct" vorzugeben, da unter dem Menüeintrag "**Datei / Laden**" aus Gründen der Übersichtlichkeit eine Dateiauswahlbox erscheint, die nur Dateien mit dieser Endung anzeigt. Wenn Sie beim Speichern keine Endung vergeben, wird automatisch die Endung ".dct" gewählt.

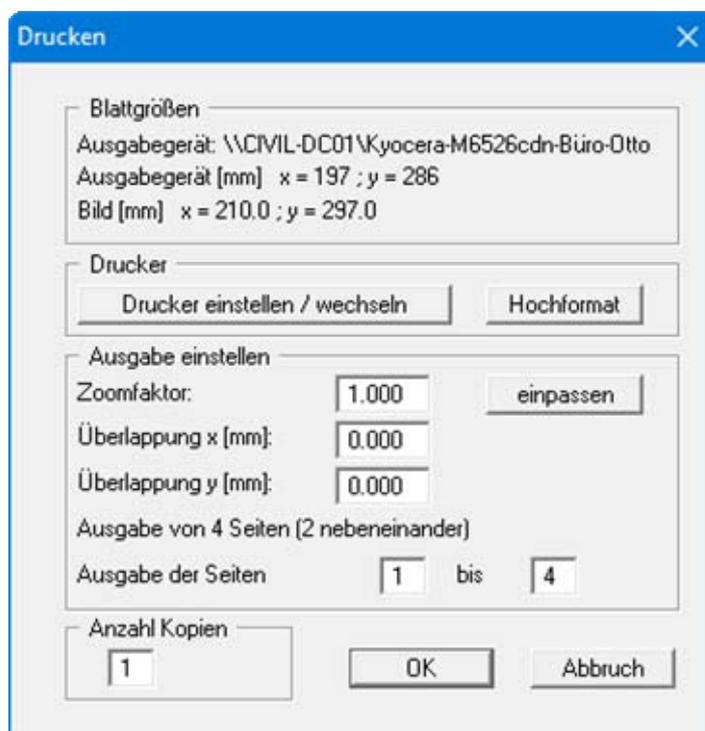
### 5.1.5 Menüeintrag "Drucker einstellen"

Sie können gemäß den WINDOWS-Konventionen die Einstellung des Druckers ändern (z.B. Wechsel zwischen Hoch- und Querformat) bzw. den Drucker wechseln.

### 5.1.6 Menüeintrag "Drucken"

Sie können ihr Ausgabeformat in einer Dialogbox auswählen. Dabei haben Sie die folgenden Möglichkeiten:

- **"Drucker"**  
bewirkt die Ausgabe der aktuellen Bildschirmgrafik auf dem WINDOWS-Standarddrucker oder auf einem anderen, im Menüeintrag **"Datei / Drucker einstellen"** ausgewählten Drucker. Sie können aber auch direkt in der folgenden Dialogbox über den Knopf **"Drucker einstellen / wechseln"** einen anderen Drucker auswählen.



Im oberen Teil der Dialogbox werden die maximalen Abmessungen angegeben, die der ausgewählte Drucker beherrscht. Darunter können die Abmessungen der auszugebenden Zeichnung abgelesen werden. Wenn die Zeichnung größer als das Ausgabeformat des Druckers ist, wird die Zeichnung auf mehrere Blätter gedruckt (im obigen Beispiel 4). Um die Zeichnung später besser zusammenfügen zu können, besteht die Möglichkeit, zwischen den einzelnen Teilausgaben der Zeichnung eine Überlappung in x- und y-Richtung einzustellen. Alternativ besteht auch die Möglichkeit, einen kleineren Zoomfaktor zu wählen, der die Ausgabe eines einzelnen Blattes sicherstellt (Knopf **"einpassen"**). Anschließend kann dann auf einem Kopierer wieder auf das Originalformat vergrößert werden, um die Maßstabstreue zu sichern. Außerdem kann die Anzahl der Kopien eingegeben werden.

- **"DXF-Datei"**  
ermöglicht die Ausgabe der Grafik in eine DXF-Datei. DXF ist ein sehr verbreitetes Datenformat, um Grafiken zwischen unterschiedlichen Anwendungen auszutauschen.

- **"GGU-CAD-Datei"**  
ermöglicht die Ausgabe des aktuellen Bildschirminhalts in eine Datei, um mit dem Programm **GGU-CAD** die Zeichnung weiterzuverarbeiten. Gegenüber der Ausgabe als DXF-Datei hat das den Vorteil, dass keinerlei Qualitätsverluste hinsichtlich der Farbübergabe beim Export zu verzeichnen sind.
- **"Zwischenablage"**  
Der aktuelle Bildschirminhalt wird in die WINDOWS-Zwischenablage kopiert. Von dort aus kann er zur weiteren Bearbeitung in andere WINDOWS-Programme, z.B. eine Textverarbeitung, übernommen werden. Für den Import in ein anderes WINDOWS-Programm muss man im Allgemeinen dort den Menüeintrag "*Bearbeiten / Einfügen*" wählen.
- **"Metadatei"**  
Eine Metadatei ermöglicht die Ausgabe des aktuellen Bildschirminhalts in eine Datei, um im Rahmen eines anderen Programms die Zeichnung weiterzuverarbeiten. Die Ausgabe erfolgt im so genannten EMF-Format (Enhanced Metafile-Format), das standardisiert ist. Die Verwendung des Metadatei-Formats garantiert die bestmögliche Qualität bei der Übertragung der Grafik.

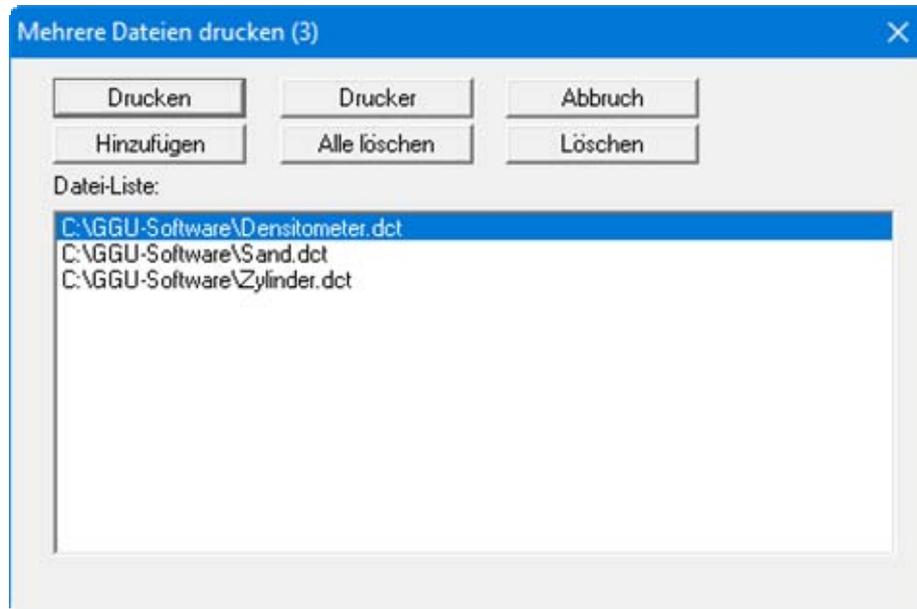
Wenn Sie das Symbol "**Bereich kopieren/drucken**"  aus der Symbolleiste des Programms wählen, können Sie auch Teilbereiche der Grafik in die Zwischenablage transportieren oder als EMF-Datei abspeichern. Alternativ können Sie den markierten Bereich direkt auf Ihrem Drucker ausdrucken (siehe "**Tipps und Tricks**", Abschnitt 6.3).

Über das Programmmodul "**Mini-CAD**" können Sie auch entsprechende EMF-Dateien, die von anderen GGU-Programmen erzeugt wurden, in Ihre Grafik einbinden (siehe Abschnitt 5.3.5).

- **"Mini-CAD"**  
ermöglicht die Ausgabe der Grafik in eine Datei, die in jedem anderen GGU-Programm mit dem entsprechenden **Mini-CAD**-Modul eingelesen werden kann.
- **"GGUMiniCAD"**  
ermöglicht die Ausgabe des aktuellen Bildschirminhalts in eine Datei, um die Zeichnung im Programm **GGUMiniCAD** weiterzuverarbeiten.
- **"Abbruch"**  
Die Aktion "**Drucken**" wird abgebrochen.

### 5.1.7 Menüeintrag "Mehrere Dateien drucken"

Wenn Sie mehrere mit dem Programm erstellte Anlagen hintereinander ausdrucken möchten, wählen Sie diesen Menüeintrag. Sie erhalten die folgende Dialogbox:



Über "**Hinzufügen**" wählen Sie die gewünschten Dateien aus und stellen sie in einer Liste zusammen. Die Anzahl der Dateien wird in der Kopfzeile der Dialogbox angezeigt. Über "**Löschen**" können Sie einzelne Dateien, die Sie vorher in der Liste markiert haben, löschen. Eine neue Liste können Sie nach Auswahl des Knopfes "**Alle löschen**" erstellen. Die Auswahl des gewünschten Druckers und die Druckereinrichtung erreichen Sie über den Knopf "**Drucker**".

Den Ausdruck starten Sie über den Knopf "**Drucken**". In der Dialogbox, die anschließend erscheint, können Sie weitere Einstellungen für die Druckausgabe treffen, z.B. Anzahl der Kopien. Diese Einstellungen werden auf alle in der Liste stehenden Dateien angewendet.

### 5.1.8 Menüeintrag "Beenden"

Sie können nach einer Sicherheitsabfrage das Programm beenden.

### 5.1.9 Menüeinträge "1,2,3,4"

Die Menüeinträge "**1,2,3,4**" zeigen Ihnen die letzten vier bearbeiteten Dateien an. Durch Auswahl eines dieser Menüeinträge wird die aufgeführte Datei geladen. Falls Sie Dateien in anderen Verzeichnissen als dem Programmverzeichnis abgelegt haben, sparen Sie sich damit das manchmal mühselige *Hangeln* durch die verschiedenen Unterverzeichnisse.

## 5.2 Menütitel Bearbeiten

---

### 5.2.1 Menüeintrag "einstellen"

Standardmäßig werden die Wassergehalte im Programm **GGU-DENSITY** in Prozent angegeben. In der Dialogbox dieses Menüeintrags können Sie diese Voreinstellung deaktivieren.

### 5.2.2 Menüeintrag "Versuche"

Dies ist der zentrale Menüeintrag des Programms. Nachdem Sie sich unter dem Menütitel "**Datei / Neu**" (siehe Abschnitt 5.1.1) für ein Verfahren zur Dichtebestimmung entschieden haben, geben Sie hier alle Grunddaten zur Bestimmung der Dichte des Bodens ein. Nach Anklicken dieses Menüeintrags oder nach einem Doppelklick mit der linken Maustaste auf den Bereich der Tabelle erscheint z.B. die folgende Dialogbox:



In diesem Beispiel ist nur 1 Einzelversuch vorhanden. Die Versuche werden automatisch durchnummeriert und die Versuchsnummer ("1, 2, 3, ...") auf den jeweiligen Knöpfen angegeben. Folgende Aktionen sind möglich:

- **"zur Menüleiste"**  
Sie kehren zur Menüleiste zurück
- **"neuer"**  
Sie können die Daten für einen neuen Einzelversuch eingeben.
- **"1", "2", ...**  
Durch das Klicken auf die Knöpfe mit den Versuchsnummern können Sie die Daten des entsprechenden Einzelversuches aufrufen und gegebenenfalls verändern.

Nach Klicken auf "**neuer**" oder auf den Knopf eines vorhandenen Versuches wird eine Dialogbox geöffnet, in der Sie die Versuchsdaten eingeben bzw. ändern können. Im Folgenden ist die Dialogbox dargestellt, die Sie beim Verfahren "**Zylinder (Proctor)**" erhalten:

Sie geben die Wichten und Volumina für die Dichtebestimmung über einen Zylinderversuch ein. Dabei haben Sie die Möglichkeit, das Gewicht des Versuchs-Behälters für die Wassergehaltsbestimmung von Hand einzugeben. Falls Sie allerdings bei der Versuchsdurchführung standardmäßig ausgewogene Behälter verwenden, empfiehlt es sich, die Gewichte der jeweiligen Behälter in einer Datenbank abzuspeichern. So ersparen Sie sich die lästige Eingabe von Hand. Die Datenbank können Sie unter dem Menüeintrag "**Bearbeiten / Behälter-Datenbank**" (siehe Abschnitt 5.2.5) anlegen.

Anstelle des Eingabefeldes "**Behälter [g]**" wird dann ein erweiterter Bereich in der Dialogbox dargestellt, in dem Sie nach Aktivieren des Schalters "**Datenbank**" den verwendeten Behälter im Pulldown-Menü auswählen können.

Auf die Behälter-Datenbank können Sie auch beim Gebrauch anderer GGU-Labor-Programme zugreifen.

Folgende weitere Aktionen sind in der obigen Dialogbox möglich:

- **"fertig"**  
Sie gelangen zurück in die vorhergehende Dialogbox. Alle eingegebenen Werte werden übernommen.
- **"löschen"**  
Der aktuell angezeigte Einzelversuch wird gelöscht.
- **"duplizieren"**  
Der aktuell angezeigte Einzelversuch wird dupliziert. Sie befinden sich dann automatisch im nächsten Einzelversuch.

### 5.2.3 Menüeintrag "alle Versuche löschen"

Es werden nach einer Sicherheitsabfrage alle Einzelversuche gelöscht. Sie können anschließend über den Menüeintrag **"Bearbeiten / Versuche"** einen neuen Versuch eingeben.

### 5.2.4 Menüeintrag "Allgemein"

Nach Anwahl dieses Menüeintrags können Sie allgemeine Daten wie Bezeichnung des Vorhabens, Berichtsnummer, Anlagennummer, usw. eingeben. Diese Daten werden in den dafür vorgesehenen Elementen des Ausgabeblattes dargestellt.

The image shows a dialog box titled "Allgemein" with a close button (X) in the top right corner. The dialog contains several input fields with labels on the left and values on the right. A red rectangular box highlights the following fields and their values:

Label	Value
Vorhaben (1. Zeile):	Braunschweig
Vorhaben (2. Zeile):	Musterstraße 99
Vorhaben (3. Zeile):	
Bearbeiter:	Buß
Bearbeitungsdatum:	12.02.2017
Prüfungsnummer:	123456
Entnahmestelle:	Hausteich
Tiefe:	Sohle
Art der Entnahme:	naß
Bodenart:	Schlick
Probe entnommen am:	11.02.2017
Bericht:	2017
Anlage:	1.11

At the bottom of the dialog, there are two buttons: "OK" and "Abbruch".

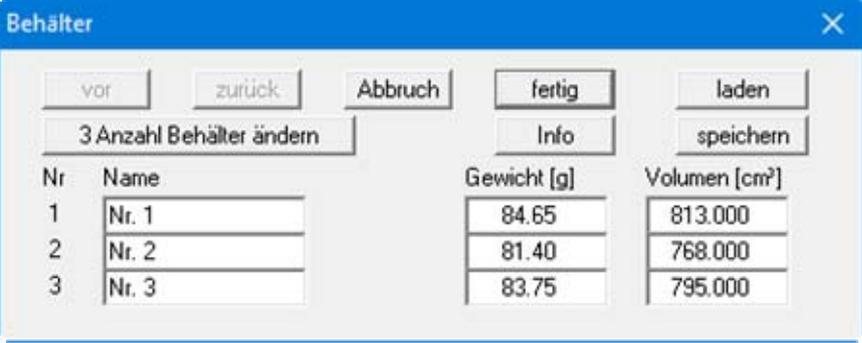
Die in der Dialogbox markierten Texte erscheinen ebenfalls auf dem Ausgabeblatt. Eine Änderung oder Ausblendung wie in der obigen Dialogbox das Eingabefeld **"Prüfungsnummer:"** ist über den Menüeintrag **"Formblatt / Texte"** Knopf **"Formblatt-Texte"** möglich (siehe Abschnitt 5.4.2).

### 5.2.5 Menüeintrag "Firma"

Sie können Ihre Firmenadresse hier in vier Zeilen eingeben. Die entsprechenden Zeilen werden im Formular links oben eingetragen.

### 5.2.6 Menüeintrag "Behälter-Datenbank"

Wenn Sie bei Ihren Versuchen standardmäßig ausgewogene Behälter verwenden, können Sie deren Gewichte über die Dialogbox dieses Menüeintrages in einer Behälter-Datenbank abspeichern.



The screenshot shows a dialog box titled "Behälter" with a close button (X) in the top right corner. At the top, there are several buttons: "vor", "zurück", "Abbruch", "fertig", "laden", "Info", and "speichern". Below these buttons is a button labeled "3 Anzahl Behälter ändern". The main area of the dialog contains a table with three columns: "Nr", "Name", "Gewicht [g]", and "Volumen [cm³]". The table has three rows of data.

Nr	Name	Gewicht [g]	Volumen [cm³]
1	Nr. 1	84.65	813.000
2	Nr. 2	81.40	768.000
3	Nr. 3	83.75	795.000

Über den Knopf "**x Anzahl Behälter ändern**" legen Sie fest, wie viele Behälter Sie definieren möchten. Sie erhalten dann die entsprechende Anzahl von Zeilen für die Eingabe angezeigt. Mit den Knöpfen "**vor**" und "**zurück**" können Sie in der Liste blättern, wenn mehr als 8 Behälter definiert wurden.

Falls Sie mit mehreren Datenbanken arbeiten, können Sie über die entsprechenden Knöpfe die Behälter in eine Datenbank speichern oder eine andere Datenbank laden. Die Datenbankdatei wird beim Laden zunächst auf Programmebene, dann auf der Arbeitsebene und zum Abschluss im Windows-Ordner gesucht. Wenn die Behälter-Datenbank auch für andere GGU-Laborprogramme genutzt werden soll, ist die Ablage der Datei im Windows-Ordner sinnvoll. Ist die Datenbankdatei unter dem Standardnamen "**GGU-Database.bh\_**" abgespeichert, wird sie automatisch beim Programmstart geladen. Sie finden diese Informationen auch unter dem Knopf "**Info**".

Auf die in der Datenbank gespeicherten Behälter können Sie in einem Pulldown-Menü unter dem Menüeintrag "**Bearbeiten / Versuche**" (siehe Seite 11) zugreifen.

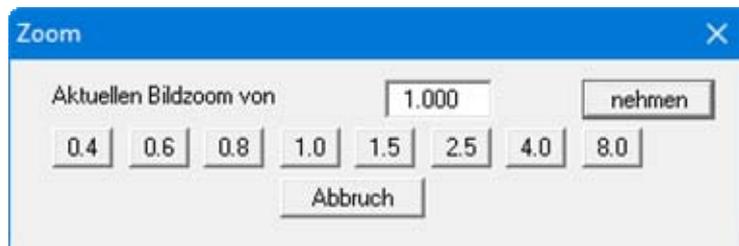
## 5.3 Menütitel Ansicht

---

### 5.3.1 Menüeintrag "aktualisieren"

Das Programm arbeitet nach dem Prinzip *What you see is what you get*. Das bedeutet, dass die Bildschirmdarstellung weitgehend der Darstellung auf dem Drucker entspricht. Bei einer konsequenten Verwirklichung dieses Prinzips müsste nach jeder Änderung, die Sie vornehmen, vom Programm der Bildschirminhalt aktualisiert werden. Da das bei komplexem Bildschirminhalt jedoch einige Sekunden dauern kann, wird dieser Neuaufbau des Bildschirminhalts aus Gründen der Effizienz nicht bei allen Änderungen vorgenommen.

Wenn z.B. durch die Lupenfunktion (siehe unten) nur Teile des Bildes sichtbar sind, können Sie mit diesem Menüeintrag wieder eine Vollbilddarstellung erreichen.



Sie können einen beliebigen Zoomfaktor zwischen 0,4 und 8,0 in das Eingabefeld eintragen. Durch anschließendes Klicken auf "**nehmen**" verlassen Sie die Box, die Eingabe wird als aktueller Faktor übernommen. Beim Klicken auf die Knöpfe "**0.4**", "**0.6**" usw. wird der angewählte Faktor direkt übernommen und die Dialogbox verlassen.

Wesentlich einfacher erreichen Sie eine Vollbilddarstellung jedoch mit der [**Esc**]-Taste. Das Drücken der [**Esc**]-Taste bewirkt eine Vollbilddarstellung mit dem unter diesem Menüeintrag eingestellten Zoomfaktor. Mit der Taste [**F2**] erreichen Sie einen Neuaufbau des Bildschirms, ohne dass Koordinaten und Zoomfaktor verändert werden.

### 5.3.2 Menüeintrag "Lupe"

Sie können durch Anklicken von zwei diagonal gegenüberliegenden Punkten einen Bildschirmausschnitt vergrößern, um Details besser erkennen zu können. Eine Infobox informiert Sie über Aktivierung und Möglichkeiten der Lupenfunktion.

### 5.3.3 Menüeintrag "Schriftart"

Mit diesem Menüeintrag können Sie auf einen anderen True-Type-Font umschalten. In der Dialogbox werden alle zur Verfügung stehenden True-Type-Fonts angezeigt.

### 5.3.4 Menüeintrag "Schriftgrößen"

Mit diesem Menüeintrag können Sie die Schriftgröße in [mm] für verschiedene Eingabebereiche einstellen.

### 5.3.5 Menüeintrag "Mini-CAD"

Mit diesem Menüeintrag können Sie Ihre Zeichnung frei beschriften sowie mit zusätzlichen Linien, Kreisen, Polygonen und Grafiken (z.B. Dateien im Format BMP, JPG, PSP, TIF etc.) versehen. Sie können auch PDF-Dateien als Grafiken einlesen. Es erscheint ein Popupmenü, dessen Symbole und Funktionen im beiliegenden Handbuch "**Mini-CAD**", das bei der Installation mit im Ordner "**C:\Program Files (x86)\GGU-Software\Manuals**" gespeichert wird, näher erläutert sind.

### 5.3.6 Menüeintrag "Symbol- u. Statusleiste"

Nach dem Programmstart erscheint unter der Programm-Menüleiste eine horizontale Symbolleiste für ausgewählte Menüeinträge. Wenn Sie lieber mit einem mehrspaltigen Popupfenster arbeiten, können Sie unter diesem Menüeintrag die entsprechenden Veränderungen vornehmen. Die Smarticons können auch ausgeblendet werden.

Am unteren Rand des Programmfensters ist eine Statusleiste vorhanden, aus der Sie verschiedene Informationen entnehmen können. Auch die Statusleiste kann ausgeblendet werden. Die Einstellungen werden unter anderem in die Datei "**GGU-DENSITY.alg**" übernommen (siehe Menüeintrag "**Ansicht / Einstellungen speichern**") und sind dann nach dem nächsten Programmstart wieder aktiv.

Durch Anklicken dieser Symbole (Smarticons) können Sie wesentliche Programmfunktionen direkt erreichen. Die Bedeutung der Smarticons erscheint als Textfeld, wenn Sie mit der linken Maustaste etwas über dem entsprechenden Symbol verweilen. Einige Symbolfunktionen können nicht über normale Menütitel und Menüeinträge angerufen werden.



**"entzoomen"**

Über dieses Symbol erreichen Sie wieder eine Vollbilddarstellung, wenn Sie zuvor in das Bild gezoomt hatten.



**"Zoom (-)" / "Zoom (+)"**

Mit diesen Lupenfunktionen können Sie den Teil des Bildes, den Sie mit der linken Maustaste anklicken, verkleinern oder vergrößern.



**"Rückgängig Objekt verschieben"**

Wenn Sie zuvor die Position oder Größe eines Formblattelementes verändert haben ([F11] oder "**Formblatt / Objekte verschieben**"), können Sie über dieses Symbol die letzte Änderung rückgängig machen.



**"Wiederherstellen Objekt verschieben"**

Wenn Sie zuvor eine Änderung rückgängig gemacht haben, können Sie hierüber die Änderung wiederherstellen.



**"Bereich kopieren/drucken"**

Wenn Sie nur Teile der Grafik kopieren möchten, um sie z.B. in Ihren Berichtstext einzufügen, können Sie dieses Symbol anklicken. Sie erhalten eine Info über die Funktion und können jetzt einen Bereich markieren, der in die Zwischenablage kopiert oder in eine Datei gespeichert wird. Alternativ können Sie den markierten Bereich direkt auf Ihrem Drucker ausdrucken (siehe "**Tipps und Tricks**", Abschnitt 6.3).

### 5.3.7 Menüeintrag "Einstellungen laden"

Sie können eine Datei ins Programm laden, die im Rahmen des Menüeintrags "**Ansicht / Einstellungen speichern**" abgespeichert wurde. Es werden dann nur die entsprechenden Einstellungen aktualisiert.

### 5.3.8 Menüeintrag "Einstellungen speichern"

inige Einstellungen in den unter dem Menütitel "**Ansicht**" aufgeführten Menüeinträgen und auch Ihre Eingaben im Menüeintrag "**Bearbeiten / Firma**" können in einer Datei abgespeichert werden. Wenn Sie diese Datei unter dem Namen "**GGU-DENSITY.alg**" auf der gleichen Ebene wie das Programm abspeichern, werden diese Daten beim nächsten Programmstart automatisch eingeladen und müssen nicht von neuem eingegeben werden.

Wenn Sie beim Programmstart nicht auf "**Datei / Neu**" gehen, sondern eine vorher gespeicherte Datendatei öffnen, werden die beim damaligen Speichervorgang gültigen Einstellungen dargestellt. Sollen später getroffene Änderungen in den allgemeinen Einstellungen für schon vorhandene Dateien übernommen werden, müssen diese Einstellungen über den Menüeintrag "**Ansicht / Einstellungen laden**" übernommen werden (siehe Abschnitt 5.3.7).

## 5.4 Menütitel Formblatt

---

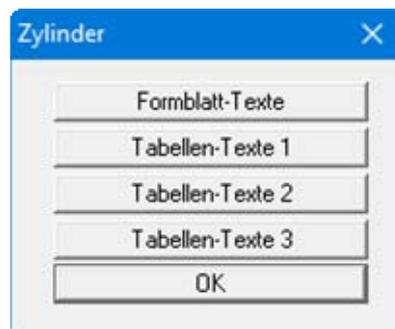
### 5.4.1 Menüeintrag "Blattformat"

Beim Programmstart ist standardmäßig ein DIN A4-Blatt im Hochformat eingestellt. In der Dialogbox können Sie das Blattformat Ihren Bedürfnissen anpassen.

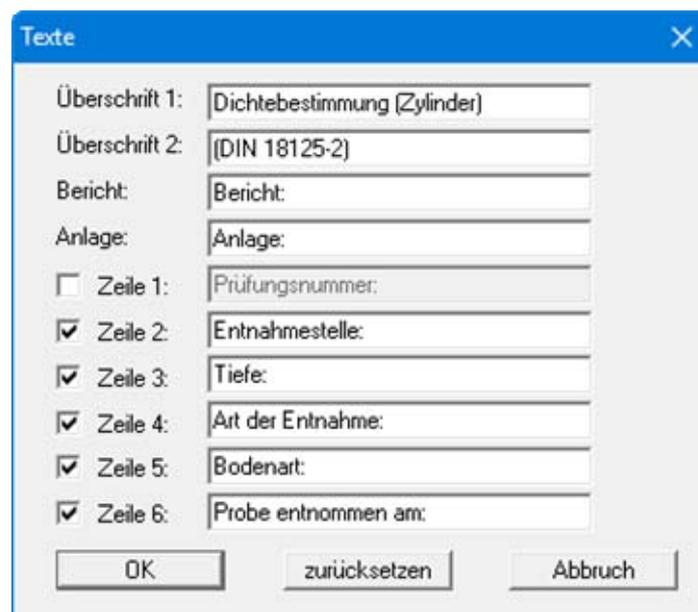
### 5.4.2 Menüeintrag "Texte"

In der Dialogbox dieses Menüeintrages können Sie die standardmäßige Beschriftung einiger Formblattelemente verändern. Unter anderem legen Sie hier die Bezeichnung Ihres Formblattes fest. Je nachdem, welches Verfahren zur Dichtebestimmung Sie unter "**Bearbeiten / Neu**" gewählt haben, werden die für das gewählte Verfahren gültigen Textzeilen des Formblattes in den einzelnen Dialogboxen dieses Menüeintrags angezeigt und können dort angepasst werden.

Sie erhalten bei jedem Verfahren zunächst eine Auswahlbox, in der Sie verschiedene Bereiche über entsprechend beschriftete Knöpfe zur Bearbeitung auswählen können. Die folgende Dialogbox erscheint beispielsweise, wenn Sie das Verfahren Dichtebestimmung über "**Zylinder (Proctor)**" gewählt haben:



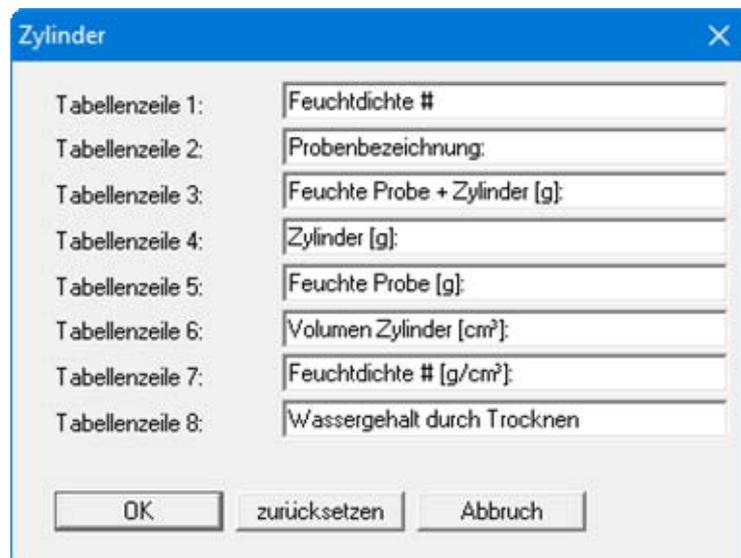
Nach Klicken auf den Knopf "**Formblatt-Texte**" erhalten Sie die folgende Dialogbox:



Ihre Eingaben in den Zeilen 1 bis 6 in der obigen Dialogbox ebenso wie die Eingaben unter "**Be-richt:**" und "**Anlage:**" sind zugleich die Bezeichnungen der Eingabefelder in der Dialogbox des Menüeintrags "**Bearbeiten / Allgemein**". Wenn Sie in der obigen Dialogbox Zeilen deaktivieren, werden die entsprechenden Eingabefelder in der Dialogbox des Menüeintrags "**Bearbeiten / All-gemein**" ebenfalls deaktiviert (siehe Abschnitt 5.2.4).

Mit dem Knopf "**zurücksetzen**" stellen Sie die grundeingestellten Beschriftungen wieder her. Wenn Sie nachträglich die Sprache gewechselt haben, erhalten Sie damit die programminternen Übersetzungen in den Eingabefeldern dargestellt.

Wenn Sie auf den Knopf "**Tabellen-Texte 1**" in der obigen Auswahlbox klicken, können Sie in der folgenden Dialogbox die Beschriftung des oberen Teils der Tabelle auf dem Formblatt bearbeiten:



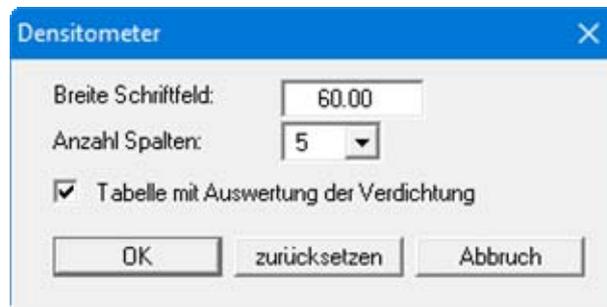
The image shows a dialog box titled "Zylinder" with a close button (X) in the top right corner. It contains eight rows of text input fields, each with a label on the left and a text box on the right. The labels are "Tabellenzeile 1:" through "Tabellenzeile 8:". The text boxes contain the following text: "Feuchtdichte #", "Probenbezeichnung:", "Feuchte Probe + Zylinder [g]:", "Zylinder [g]:", "Feuchte Probe [g]:", "Volumen Zylinder [cm³]:", "Feuchtdichte # [g/cm³]:", and "Wassergehalt durch Trocknen". At the bottom of the dialog box, there are three buttons: "OK", "zurücksetzen", and "Abbruch".

Tabellenzeile 1:	Feuchtdichte #
Tabellenzeile 2:	Probenbezeichnung:
Tabellenzeile 3:	Feuchte Probe + Zylinder [g]:
Tabellenzeile 4:	Zylinder [g]:
Tabellenzeile 5:	Feuchte Probe [g]:
Tabellenzeile 6:	Volumen Zylinder [cm³]:
Tabellenzeile 7:	Feuchtdichte # [g/cm³]:
Tabellenzeile 8:	Wassergehalt durch Trocknen

Das Zeichen "#" steht als Platzhalter für den griechischen Buchstaben rho.

### 5.4.3 Menüeintrag "Zeilen, Spalten usw."

Unter diesem Menüeintrag legen Sie den Aufbau des Tabellen-Elements fest. Sie können in der folgenden Dialogbox die Anzahl von Spalten und Zeilen und deren Breiten definieren. Die Gesamtgröße der Tabelle lässt sich nur über den Menüeintrag "**Formblatt / Tabelle**" verändern (siehe Abschnitt 5.4.4).



Im Eingabefeld "**Breite Schriftfeld**" stellen Sie die Breite der linken Tabellenspalte mit der Beschriftung ein. Die Angabe erfolgt in [mm], die Schriftgröße der Beschriftung wird automatisch dem vorhandenen Platz angepasst. Im Auswahlfeld "**Anzahl Spalten**" bestimmen Sie, wie viele Versuche (= Spalten) Sie auf einem Formblatt darstellen möchten. Die Spalten werden gleichmäßig über die verbleibende Tabellenbreite verteilt, die Schriftgröße in den Zellen wird auch hier dem vorhandenen Platz angepasst.

Möchten Sie in Ihrer Tabelle auch die Auswertung der Verdichtung dargestellt haben, aktivieren Sie den entsprechenden Knopf. Wenn der Knopf deaktiviert ist, werden die Zeilen mit den anderen Versuchsdaten über die gesamte Tabellenhöhe verteilt. Sie haben dann sehr breite Tabellenzeilen.

### 5.4.4 Menüeintrag "Ränder"

In der Grundeinstellung des Programms wird das Formblatt mit Schneidkanten dargestellt. Bei der Ausgabe auf einem DIN-A4-Drucker ist dann im Allgemeinen eine Verkleinerung der Druckausgabe erforderlich, da handelsübliche Drucker ein DIN-A4-Blatt nicht vollständig bedrucken können. Die Einstellung der Blattränder nehmen Sie in der folgenden Dialogbox vor.



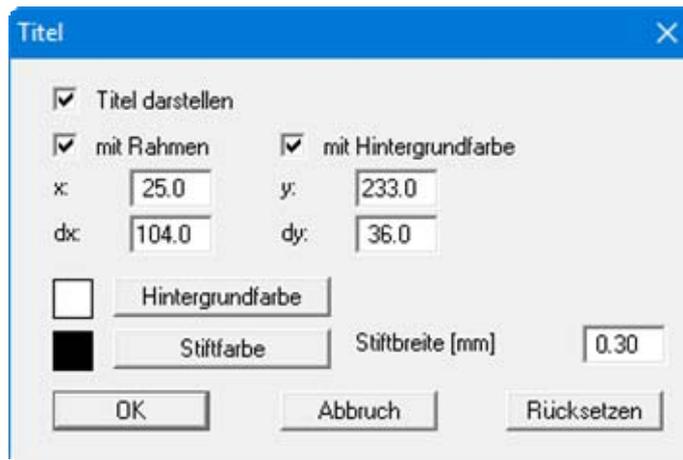
Durch Deaktivieren des Schalters "**mit Schneidkanten**" und entsprechende Wahl des linken und des unteren Randes gelingt es im Allgemeinen, eine nicht verkleinerte Druckausgabe zu erzeugen. Parallel dazu müssen Sie die Blatthöhe und die Blattbreite anpassen (siehe Abschnitt 5.4.1).

#### 5.4.5 Menüeintrag "Info zu Position"

Über die folgenden Menüeinträge können Sie die Positionen und die Layouts der einzelnen Elemente Ihres Ausgabeblattes beeinflussen. Dieser Menüeintrag informiert Sie über die Möglichkeit, Änderungen von Position und Layout auf schnellerem Wege über die Maus durchzuführen.

#### 5.4.6 Menüeintrag "Titel (Position ändern)"

Über die Dialogbox dieses Menüeintrages können Sie Position und Layout des Titel-Elements verändern, wenn der Schalter "**Titel darstellen**" aktiviert ist.



Mit den Werten für "x", "y", "dx" und "dy" definieren und verändern Sie die Größe des Elements und die Lage auf dem Ausgabeblatt. Sie können das Element mit einem Rahmen und Hintergrundfarbe entsprechend Ihrer Vorstellungen gestalten. Falls Sie das Element in seinen voreingestellten Zustand zurückbringen möchten, klicken Sie auf den Knopf "**Rücksetzen**". Alternativ können Sie die Größe und Form des Elements auch mit der Maus verändern (siehe Menüeintrag "**Formblatt / Objekte verschieben**", Abschnitt 5.4.12).

Die im Titel-Element dargestellte Überschrift z.B. "**Dichtbestimmung (Zylinder) nach DIN 18125**" können Sie über den Menüeintrag "**Formblatt / Texte**" ändern (siehe Abschnitt 5.4.2). Die Texte "**Vorhaben (1. Zeile)**" und "**Vorhaben (2. Zeile)**" geben Sie direkt nach Doppelklick auf das Element oder über den Menüeintrag "**Bearbeiten / Allgemein**" ein (siehe Abschnitt 5.2.4).

#### 5.4.7 Menüeintrag "Firma"

Sie erhalten eine fast identische Dialogbox mit den gleichen Einstellungsmöglichkeiten wie unter Menüeintrag "**Formblatt / Titel (Position ändern)**" beschrieben (siehe Abschnitt 5.4.6). Verfahren Sie wie dort beschrieben, wenn Sie Änderungen an Position oder Layout des Elementes "**Firma**" vornehmen möchten.

Die Eingaben für dieses Element können Sie direkt nach Doppelklick auf das Element oder über den Menüeintrag "**Bearbeiten / Firma**" ändern (siehe Abschnitt 5.2.4).

#### 5.4.8 Menüeintrag "Prüfungs-Nr. usw."

Sie erhalten eine fast identische Dialogbox mit den gleichen Einstellungsmöglichkeiten wie unter Menüeintrag "**Formblatt / Titel (Position ändern)**" beschrieben (siehe Abschnitt 5.4.6). Verfahren Sie wie dort beschrieben, wenn Sie Änderungen am Element "**Prüfungs-Nr. usw.**" vornehmen möchten.

Die Eingaben für dieses Element können Sie direkt nach Doppelklick auf das Element oder über den Menüeintrag "**Bearbeiten / Allgemein**" ändern (siehe Abschnitt 5.2.4). Sie haben für dieses Element zusätzlich die Möglichkeit, die Texte vor den Eingabefeldern an Ihre Vorgaben anzupassen. Dazu gehen Sie in den Menüeintrag "**Formblatt / Texte**" (siehe Abschnitt 5.4.2).

#### 5.4.9 Menüeintrag "Anlage und Bericht"

Sie erhalten eine fast identische Dialogbox mit den gleichen Einstellungsmöglichkeiten wie unter Menüeintrag "**Formblatt / Titel (Position ändern)**" beschrieben (siehe Abschnitt 5.4.6). Verfahren Sie wie dort beschrieben, wenn Sie Änderungen am Element "**Anlage und Bericht**" vornehmen möchten.

Die Eingaben für dieses Element können Sie direkt nach Doppelklick auf das Element oder über den Menüeintrag "**Bearbeiten / Allgemein**" ändern (siehe Abschnitt 5.2.4). Sie haben für dieses Element zusätzlich die Möglichkeit, die Texte vor den Eingabefeldern an Ihre Vorgaben anzupassen. Dazu gehen Sie in den Menüeintrag "**Formblatt / Texte**" (siehe Abschnitt 5.4.2).

#### 5.4.10 Menüeintrag "Tabelle"

Sie erhalten eine fast identische Dialogbox mit den gleichen Einstellungsmöglichkeiten wie unter Menüeintrag "**Formblatt / Titel (Position ändern)**" beschrieben (siehe Abschnitt 5.4.6). Verfahren Sie wie dort beschrieben, wenn Sie Änderungen am Element "**Tabelle**" vornehmen oder die Gesamtgröße der Tabelle verändern möchten.

Die Größe der Spalten und Zeilen verändern Sie im Menüeintrag "**Formblatt / Zeilen, Spalten usw.**" (siehe Abschnitt 5.4.3). Die Beschriftung der Zeilen können Sie über den Menüeintrag "**Formblatt / Texte**" an Ihre Wünsche anpassen (siehe Abschnitt 5.4.2).

#### 5.4.11 Menüeintrag "Alle zurücksetzen"

Nach einer Sicherheitsabfrage haben Sie über diesen Menüeintrag die Möglichkeit, alle veränderten Elemente des Formblattes wieder in ihre in den Programmvoreinstellungen festgelegte Ausgangslage zu bringen.

#### 5.4.12 Menüeintrag "Objekte verschieben"

Wenn Sie diesen Eintrag wählen, können Sie anschließend mit Hilfe der Maus die verschiedenen Objekte verschieben. Bewegen Sie die Maus über das Objekt Ihrer Wahl. Wenn Sie sich über einem verschiebbaren Objekt befinden, nimmt der Mauszeiger die Form eines Kreuzes an. Drücken Sie jetzt die linke Maustaste und ziehen Sie mit gedrückt gehaltener Taste das Objekt an die gewünschte Position.

Nach Anwahl des Menüeintrages können Sie immer nur ein Objekt mit der Maus verschieben oder dessen Größe verändern.

Möchten Sie mehrere Objekte bearbeiten, können Sie die Funktion auch schneller durch Drücken der [F11]-Taste oder des Symbols  aktivieren.

Über diesen Menüeintrag bzw. die Funktionstaste [F11] können Sie auch die Größe eines Objektes verändern. Wenn Sie sich nach Aktivierung der Funktion über dem Rahmen eines veränderbaren Objektes befinden, nimmt die Maus die Form eines Doppelpfeils an. Halten Sie die linke Maustaste gedrückt und ziehen Sie den Rahmen, bis das Objekt die gewünschte Größe erreicht hat.

Mit der [Back]-Taste oder durch Klicken auf das Symbol  können Sie die letzte Änderung der Position oder Größe eines Objektes rückgängig machen.

## 5.5 *Menütitel Info*

---

### 5.5.1 **Menüeintrag "Copyright"**

Sie erhalten die Copyrightmeldung mit Informationen zur Versionsnummer des Programms.

Über den Knopf "**System**" erhalten Sie Informationen zu Ihrem Rechner und den Verzeichnissen, mit denen das Programm **GGU-DENSITY** arbeitet.

### 5.5.2 **Menüeintrag "Maximalwerte"**

Sie erhalten in einer Infobox Angaben über die im Programm vorgegebene maximale Anzahl an Versuchen .

### 5.5.3 **Menüeintrag "Hilfe"**

Es wird das Handbuch zum Programm **GGU-DENSITY** als PDF-Dokument aufgerufen. Die Hilfe-Funktion kann ebenfalls durch Drücken der Funktionstaste [**F1**] gestartet werden.

### 5.5.4 **Menüeintrag "GGU-Homepage"**

Über dieses Menü gelangen Sie zur GGU-Software Homepage: [www.ggu-software.com](http://www.ggu-software.com).

Informieren Sie sich auf der Seite Ihres Programm-Moduls in regelmäßigen Abständen über Updates und Änderungen. Sie können hier auch eine eMail-Benachrichtigung abonnieren, die Sie monatlich über alle Änderungen informiert.

### 5.5.5 **Menüeintrag "GGU-Support"**

Über dieses Menü gelangen Sie direkt zum Kontakt-Bereich der GGU-Software Homepage.

### 5.5.6 **Menüeintrag "Was ist neu?"**

Sie erhalten Informationen über die Neuerungen in Ihrer Version gegenüber älteren Programmversionen.

### 5.5.7 **Menüeintrag "Spracheinstellung"**

Sie können unter diesem Menüeintrag die Sprache (Deutsch oder Englisch) für die Darstellung der Grafiken und der Programmmenüs auswählen. Um englischsprachig zu arbeiten, aktivieren Sie die beiden Schalter "**Dialoge + Menüs übersetzen (translate dialogues, menus)**" und "**Graphiktexte übersetzen (translate graphics)**".

Alternativ können Sie auch zweisprachig arbeiten, z.B. mit deutschen Dialogboxen und Menüs, aber einer Grafikausgabe in Englisch. Das Programm startet immer in der Sprache, in der es beendet wurde.

---

## 6 Tipps und Tricks

---

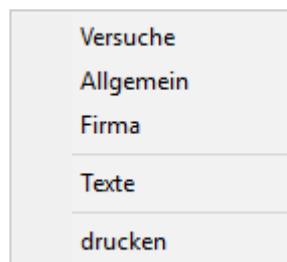
### 6.1 Tastatur und Maus

---

Mit den Cursortasten und den **[Bild auf]**- und **[Bild ab]**-Tasten können Sie ein Scrollen des Bildschirms über die Tastatur erreichen. Durch Klicken und Ziehen der Maus bei gedrückter **[Strg]**-Taste aktivieren Sie die Lupenfunktion, d. h. der gewählte Ausschnitt wird bildschirmfüllend dargestellt. Des Weiteren können Sie das Mausrad nutzen, um in die Bildschirmdarstellung rein- oder rauszuzoomen oder diese zu verschieben. Folgende Mausradfunktionen stehen Ihnen zur Verfügung:

- Mausrad hoch = Bildschirmausschnitt nach oben verschieben
- Mausrad runter = Bildschirmausschnitt nach unten verschieben
- **[Strg]** + Mausrad hoch = Bildschirmausschnitt vergrößern (ins Bild zoomen)
- **[Strg]** + Mausrad runter = Bildschirmausschnitt verkleinern (aus Bild heraus zoomen)
- **[Shift]** + Mausrad hoch = Bildschirmausschnitt nach rechts verschieben
- **[Shift]** + Mausrad runter = Bildschirmausschnitt nach links verschieben

Wenn Sie mit der rechten Maustaste an einer beliebiger Stelle auf dem Bildschirm klicken, erhalten Sie ein Kontextmenü, das die wichtigsten Menüeinträge beinhaltet.



Mit einem Doppelklick der linken Maustaste über Formblatt-Elementen oder **Mini-CAD**-Objekten, springen Sie direkt in den Editor für das ausgewählte Objekt, um z.B. Eingaben zu ändern. Wenn Sie bei gedrückter **[Shift]** Taste einen Doppelklick der linken Maustaste über Formblatt-Elementen durchführen, springen Sie in den Editor zur Einstellung von Position, Größe und Aussehen des Elementes.

### 6.2 Funktionstasten

---

Einige Funktionstasten sind mit Programmfunktionen belegt. Die Zuordnung ist hinter den entsprechenden Menüeinträgen vermerkt. Die Belegung der Funktionstasten ist im Einzelnen:

- **[Esc]** aktualisiert den Bildschirminhalt und setzt den Bildschirmausschnitt auf das eingestellte Blattformat (DIN A4) zurück. Das ist z. B. dann interessant, wenn Sie mit der Lupenfunktion Teilausschnitte der Zeichnung auf dem Bildschirm dargestellt haben und schnell zur Gesamtübersicht zurückkehren wollen.
- **[F1]** ruft die Handbuch-Datei auf.
- **[F2]** aktualisiert den Bildschirm, ohne den Bildausschnitt zu verändern.
- **[F11]** ruft den Menüeintrag "**Formblatt / Objekte verschieben**" auf.

### 6.3 Symbol "Bereich kopieren/drucken"

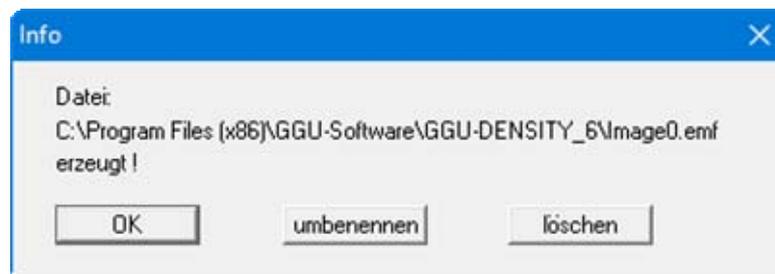
---

Wenn Sie das Symbol "**Bereich kopieren/drucken**"  in der Symbolleiste für Menüeinträge anklicken, erhalten Sie eine Dialogbox, in der Ihnen die Möglichkeiten dieser Funktion erläutert werden. Sie können darüber Bereiche Ihrer Bildschirmgrafik entweder kopieren und z.B. in Ihren Berichtstext einfügen oder direkt auf einem Drucker ausgeben.

Sie wählen in der Dialogbox daher zunächst aus, wohin die Bereichskopie übergeben werden soll: "**Zwischenablage**", "**Datei**" oder "**Drucker**". Nach Verlassen der Dialogbox wird Ihr Cursor als Kreuz angezeigt und Sie können bei gedrückter linker Maustaste den gewünschten Bereich umfahren. Haben Sie den Bereich nicht nach Ihren Vorstellungen erfasst, brechen Sie kommende Boxen ab und rufen die Funktion durch erneutes Klicken auf das Symbol wieder auf.

Wenn Sie "**Zwischenablage**" gewählt hatten, wechseln Sie nach der Bereichserfassung z.B. in Ihr Word-Dokument und lassen dort über "*Bearbeiten / Einfügen*" den kopierten Bereich einfügen.

Wenn Sie "**Datei**" angewählt hatten, erscheint nach Festlegung des Bereiches die folgende Dialogbox:



Die Datei wird standardmäßig in dem Ordner gespeichert, in dem Sie das Programm starten, und erhält den Dateinamen "**Image0.emf**" mit fortlaufender Nummerierung, wenn Sie mehrere Dateien erstellen. Wenn Sie in der Dialogbox auf den Knopf "**umbenennen**" klicken, erhalten Sie eine Dateiauswahlbox und können die Bereichskopie unter einem anderen Dateinamen in das von Ihnen gewünschte Dateiverzeichnis speichern lassen. Über den Knopf "**löschen**" brechen Sie den Speichervorgang ab.

Wenn Sie in der ersten Dialogbox den Knopf "**Drucker**" ausgewählt hatten, erscheint nach der Bereichserfassung eine Dialogbox, in der Sie die Druckereinstellungen festlegen können. Anschließend erscheint eine Dialogbox, mit der Sie die Bildeinstellungen für die Ausgabe festlegen. Nach Bestätigung Ihrer Einstellungen wird der definierte Bereich auf dem ausgewählten Drucker ausgegeben.

---

## 7 Index

---

<b>A</b>		<b>G</b>	
Anlagennummer, eingeben ..... 12		GGU-CAD-Datei, exportieren ..... 8	
Element bearbeiten ..... 21		GGUMiniCAD-Datei, exportieren ..... 8	
		Grafik, über Mini-CAD einbinden ..... 15	
<b>B</b>		<b>H</b>	
Behälter-Datenbank, bearbeiten ..... 13		Handbuch, als PDF-Dokument starten ..... 23	
verwenden ..... 11			
Bereich, kopieren/drucken ..... 8, 15, 25		<b>K</b>	
Berichtnummer, eingeben ..... 12		Kontextmenü, öffnen ..... 24	
Element bearbeiten ..... 21		<b>L</b>	
Blatt, Ausschnitt kopieren/drucken ..... 15, 25		Layout, für Ausgabeblatt definieren ..... 17	
Format definieren ..... 17		Lizenzschutz ..... 4	
Ränder definieren ..... 19		Lupenfunktion, aktivieren ..... 14, 15, 24	
<b>D</b>		<b>M</b>	
Datei, laden/speichern ..... 6		Mausklickfunktionen ..... 24	
Densitometer-Verfahren ..... 4		Mausradfunktionen ..... 24	
Dichtebestimmung, anwändbare Verfahren ..... 4		Metadatei, exportieren ..... 8	
Verfahren wählen ..... 6		Mini-CAD, Datei exportieren ..... 8	
Drucken, Ausschnitt ..... 8, 15, 25		Erläuterungen Anwendung ..... 15	
Grafik ..... 7		<b>P</b>	
mehrere Dateien ..... 9		PDF-Datei, über Mini-CAD importieren ..... 4, 15	
Drucker einstellen ..... 7		Probendaten, eingeben ..... 12	
DXF-Datei, exportieren ..... 7		Element bearbeiten ..... 21	
importieren ..... 4		Texte Eingabefelder ändern ..... 18	
<b>E</b>		Programm, Einstellungen speichern/laden ..... 16	
Einzelversuch, löschen/duplizieren ..... 12		Informationen anzeigen ..... 23	
EMF-Format ..... 8		Neuerungen anzeigen ..... 23	
<b>F</b>		Projektdatei, eingeben ..... 12	
Firma, Adresse eingeben ..... 13		Element bearbeiten ..... 20	
Element bearbeiten ..... 20		<b>S</b>	
Formblatt, alle Elemente auf Programmvorgaben zurücksetzen ..... 21		Sandersatz-Verfahren ..... 4	
Bezeichnung ändern ..... 17		Schneidkanten, ein-/ausblenden ..... 19	
einzelne Elemente auf Programmvorgaben zurücksetzen ..... 20		Schriftart, wählen ..... 14	
Position/Größe einzelner Elemente mit Maus ändern ..... 20, 22		Schriftgröße, einstellen ..... 14	
Titel-Element bearbeiten ..... 20		Scrollen des Bildschirms ..... 24	
Funktionstasten ..... 24		Smarticons, für Menüeinträge ..... 15	
		Spracheinstellung ..... 4, 23	
		Statusleiste Hauptprogramm, aktivieren ..... 15	
		Symbolleiste, für Menüeinträge bearbeiten ..... 15	
		Systeminformationen, anzeigen ..... 23	

## T

Tabelle,	
Beschriftungstexte ändern.....	18
Element/Größe bearbeiten.....	21
Spalten-/Zeilengrößen ändern .....	19
True-Type-Font .....	14

## U

Übersetzung,	
aktivieren.....	23
nachträglich für Formblatt-Texte .....	18

## V

Verdichtung, Darstellung aktivieren.....	19
Verfahren zur Dichtebestimmung, wählen .....	6
Versionsnummer, in Infobox darstellen.....	23

Versuche,	
alle löschen.....	12
Einzelversuch eingeben/ändern.....	11
Einzelversuch löschen/duplizieren.....	12
Maximalwerte anzeigen .....	23
Versuchsnummern,	
für Darstellungsreihenfolge.....	10

## W

Wassergehalt,	
Prozenteinstellung deaktivieren .....	10
What you see is what you get .....	14

## Z

Zoomfaktor,	
für Vollbilddarstellung definieren.....	14
Zwischenablage .....	8
Zylinder (abgel. Größen)-Verfahren.....	4
Zylinder (Proctor)-Verfahren.....	4