



GEOSOFT

... einfach besser für Vermesser !



*digitale
Büroverwaltung*



GEORG



GRZ-GFZ

**Berechnung der Grund- und Geschossflächenzahlen,
Geschossigkeitsnachweise und Lageplan**

Impressum



**Westwall 8
47608 Geldern**

**tel. 02831 – 89395
fax. 02831 – 94145**

**e-mail info@geosoft.de
internet www.geosoft.de**

Inhaltsverzeichnis

1.	Allgemeines	4
2.	Aufruf des Moduls GRZ – GFZ	5
3.	Berechnung von GRZ und GFZ.....	6
3.1	Karte Stammdaten	6
3.1.1	Alte BauNVO	6
3.2	Karte Flurstücke	7
3.3	Karte Grundfläche -Geschossfläche	7
3.3.1	Eingabe der Grund- und Geschossflächen	8
4.	Nachweis der Geschossigkeit	9
5.	Menüübersicht	10
5.1	GRZ drucken	10
5.2	GFZ drucken	10
5.3	Nachweis der Geschossigkeit.....	10
5.4	Lageplan drucken	10
5.5	Lageplan Vorlage	10
5.6	altes Baurecht / neues Baurecht	10
5.7	B-Plan Definition... ..	10
5.8	Bauvorhaben... ..	10
5.9	Referenzgeschoss.....	11
5.10	Prüfgeschoss.....	11
6.	Ausdruck der Formulare	12
6.1	Verwendete Vorlagen.....	12
7.	Anlagen zum GEORG-GRZ Modul	13
8.	Bei weiteren Fragen.....	16

1. Allgemeines

Mit dem Modul **GRZ-GFZ** zum Programm **GEORG** werden die **Grund-**(GRZ) und **Geschossflächenzahlen** (GFZ) sowohl nach der alten (1977) als auch nach der neuen BauNVO NW (1990) berechnet und ausgegeben.

Es kann weiterhin der **Nachweis der Vollgeschossigkeit** geführt sowie die das **Deckblatt zum amtlichen Lageplan** erstellt werden.

Das Modul **GRZ/GFZ** erfasst und berechnet:

- ✓ bestehenden und geplanten Grundflächen
- ✓ bestehenden und geplanten Geschossflächen
- ✓ versiegelten Flächen, Garagen, Zufahrten
- ✓ Flächenangaben zu den Baugrundstücken
- ✓ das Baurecht
- ✓ die Flächen des Referenz- bzw. Prüfungsgeschosses

Es gibt aus:

- ✓ alle erforderlichen Nachweise
- ✓ das Deckblatt zum amtlichen Lageplan

2. Aufruf des Moduls GRZ – GFZ

Das Modul **GRZ-GFZ** wird über den Button **GRZ/GFZ** in **GEORG.NET** aufgerufen und meldet sich mit nebenstehendem Fenster. Soll eine **neue Berechnung** durchgeführt werden, so wird hier eine beliebige **Bezeichnung** eingegeben, unter der die anstehende Berechnung abgespeichert werden soll, z.B. „1“ oder „Lageplan zur TG“.

Abbildung 1: neue Berechnung anlegen

Zu dieser **neuen Berechnung** kann der Bauherr aus nebenstehendem Fenster ausgewählt werden (siehe Abbildung 2).

Bereits vorhandene und abgespeicherte **GRZ-GFZ** Berechnungen können über den Button **öffnen** aufgerufen werden (siehe)

Abbildung 3: Auswahl des Bauherren

Abbildung 2: bestehender Auftrag wird geöffnet

3. Berechnung von GRZ und GFZ

Die eigentliche und zentrale Eingabemaske gliedert sich in drei Karten: **Stammdaten**, **Flurstücke** und **Grundfläche - Geschossfläche**

Über diese drei Karten werden zunächst die Stammdaten für das Deckblatt zum Amtlichen Lageplan, danach die Flächenangaben und schließlich die Grund- und Geschossflächen eingegeben.

Abbildung 4: Haupteingabemaske mit drei Karten

3.1 Karte Stammdaten

Geben Sie im Fenster der **Stammdaten** die entsprechenden Eingaben zur zulässigen GRZ, GFZ sowie alle weiteren Feldbezeichnungen, z.B. Bauherr etc., ein. Der **Bauherr** kann dabei aus den Auftragsbeteiligten gewählt werden. Der B-Plan sowie das Bauvorhaben (weitere Felder) kann über die **Optionen > B-Plan** bzw. **Optionen > Bauvorhaben** vordefiniert und anschließend über die Combobox entnommen werden.

Über den Button weitere Angaben wird das Eingabefenster vergrößert und die erforderlichen Eingaben für den Lageplan-Kopf abgefragt. Hierbei werden die erforderlichen Angaben teilweise aus den Stammdaten zum Auftrag übernommen.

Abbildung 5: erweiterte Eingabefelder

3.1.1 Alte BauNVO

Für eine Berechnung der GRZ/GFZ nach dem alten Baurecht 1977 ist dies unter **Optionen > altes Baurecht** zu definieren.

Das Programm stellt damit die Ausgaben und Berechnungen entsprechend um und unterdrückt die Berücksichtigung von versiegelten Flächen.

3.2 Karte Flurstücke

Geben Sie in der Karte Flurstücke **alle betroffenen und mitzurechnenden** Flurstücke mit ihren **möglichen Zuschlägen** gem. der §§ 19-21 der BauNVO eingegeben.

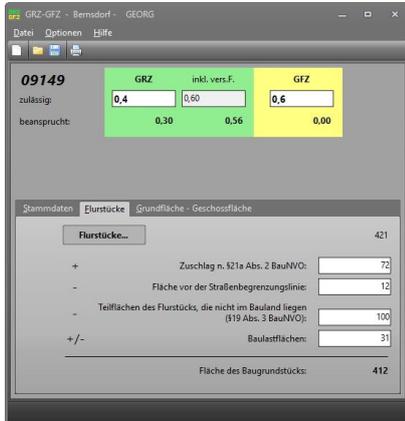


Abbildung 6: Eingabe der mitzurechnenden Zusatzflächen

Zur eigentlichen Eingabe der/des betroffenen Flurstücke(s) ist der Button **Flurstücke...** zu drücken.

In einem eigenen Fenster (siehe Abbildung 7) werden die einzelnen **betroffenen Flurstücke, Flächen, Eigentümer, Grundbuchblätter** und der **prozentuale Anteil** (normalerweise 100%) eingegeben.

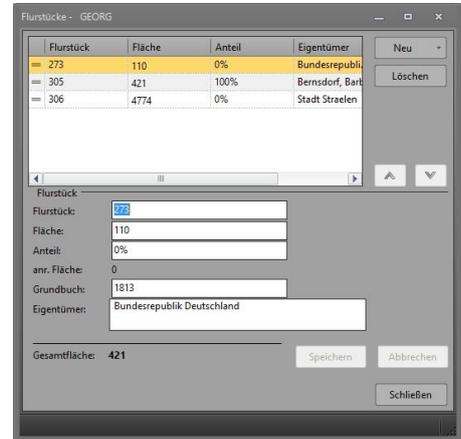


Abbildung 7: Eingabe der betroffenen Flurstücke

Hier können beliebig viele Flurstücke über neues Flurstück hinzugefügt oder über löschen entfernt werden.

Wurden die Flurstücke z.B. über den **ALB Assistenten** importiert, so werden sie mit allen erforderlichen Angaben direkt in die **GRZ/GFZ** Berechnung übernommen.

Wird der Button **Flurstücke...** gedrückt, so erscheint die Liste der Flurstücke, die für die Ermittlung der Grund- und Geschossflächenzahl herangezogen werden.

3.3 Karte Grundfläche -Geschossfläche

Über 6 Buttons werden hier schließlich die Flächenangaben zu **den vorhandenen und geplanten Gebäuden** und den **versiegelten Flächen** (bei neuer BauNVO) gemacht und hieraus die gewünschte Grund- und Geschossflächenzahl berechnet.

Dabei ist jeweils eine Bezeichnung und die **Rechenformel** bzw. die **direkte Flächenangabe** zu machen.

Gehen Sie folgendermaßen vor:

1. Eingabe der Grundflächen der vorhandenen und geplanten Gebäude über die Buttons **Gebäude**

2. Eingabe der versiegelten Flächen für die geplanten und vorhandenen Anlagen über die Buttons **versiegelte F.**

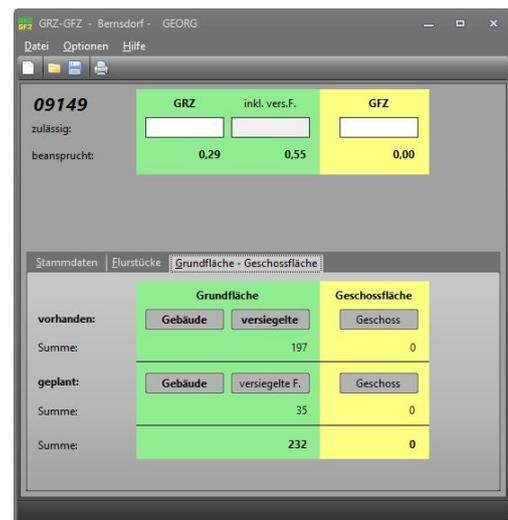


Abbildung 8: Auswahlfenster für die Gebäude- und Geschossflächenberechnungen

3. Eingabe der Geschossflächen als Grundflächen jedes einzelnen Geschosses über die Buttons **Geschoss**. Dabei kann die Grundfläche des Erdgeschosses für das darüber liegende Geschoss übernommen werden.

3.3.1 Eingabe der Grund- und Geschossflächen

Die Eingabe der Berechnungsdaten ist sehr einfach und kann als direkte Flächenangabe (75) oder als Rechenformel ($12,00 * 5,69 + 2,56 * 2,33$) geschehen.

Bezeichnung :	Eingabe einer eindeutigen Bezeichnung für das zu rechnende Geschoss.
Formel:	Eingabe der Rechenformel oder der endgültigen Fläche, die bereits aus einer vorangegangenen CAD Berechnung entnommen wurde.
Bemerkung:	Eingabe einer zusätzlichen Bemerkung, die im Ausdruck mit erscheint, z.B. aus CAD Berechnung.

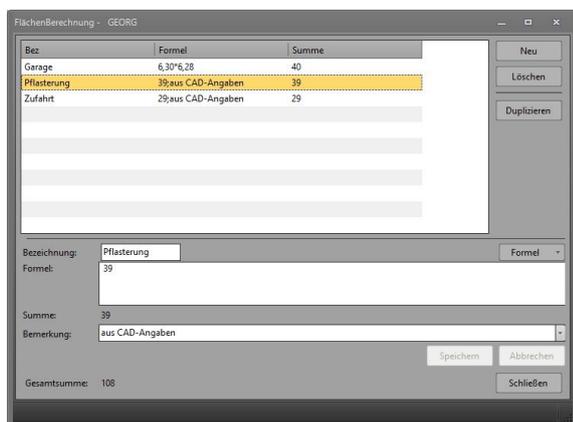


Abbildung 10: Berechnung der versiegelten Flächen

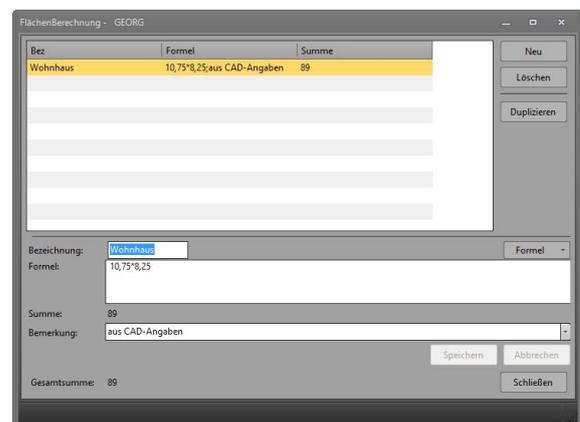


Abbildung 9: Grundfläche berechnen

4. Nachweis der Geschossigkeit

Neben den Berechnungen zur Grund- und Geschossflächenzahl gehört der **Nachweis der Geschossigkeit** zu den wichtigsten Dokumenten zum Bauantrag bzw. zum amtlichen Lageplan. Dieser Nachweis kann über einen gesonderten Menüpunkt **Optionen > Nachweis der Geschossigkeit** erstellt werden.

Hierbei werden die Wohn- bzw. Nutzflächen eines **Referenzgeschosses** (**Strg+R**) und des zu prüfenden **Prüfgeschosses** (**Strg+P**) eingegeben und das Ausgabeprotokoll anschließend gemeinsam mit den anderen Dokumenten erstellt.

Die Berechnungen des Referenz- und Prüfgeschosses werden unabhängig von einander in der gleichen Form erstellt (**Strg+R** und **Strg+P**) wie die Berechnung der Grund- und Geschossflächen selbst.

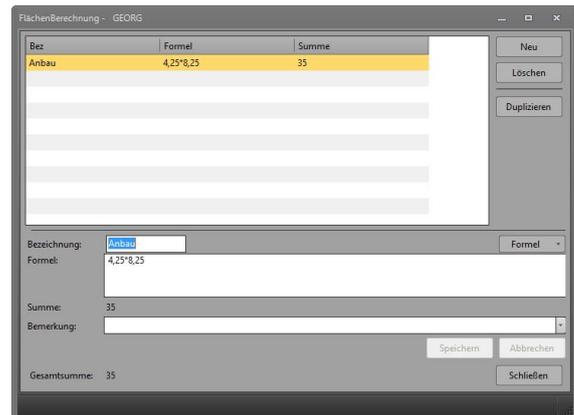


Abbildung 11: Berechnung des Referenzgeschosses

5. Menüübersicht

5.1 GRZ drucken

GRZ Berechnung wird ausgedruckt.

5.2 GFZ drucken

GFZ Berechnung wird ausgedruckt.

5.3 Nachweis der Geschossigkeit

Geschossigkeitsnachweis wird mit ausgedruckt.

5.4 Lageplan drucken

Deckblatt des Lageplans wird mit ausgedruckt.

5.5 Lageplan Vorlage

Wahl der Vorlage als Deckblatt.

5.6 altes Baurecht / neues Baurecht

Wahl altes (1977) / neues (1992) Baurecht.

5.7 B-Plan Definition...

Eingabe von bekannten und häufig verwendeten, Bebauungsplänen mit ihren spezifischen Parametern zur schnelleren Entnahme bei den Stammdaten zur Berechnung (erste Karte).

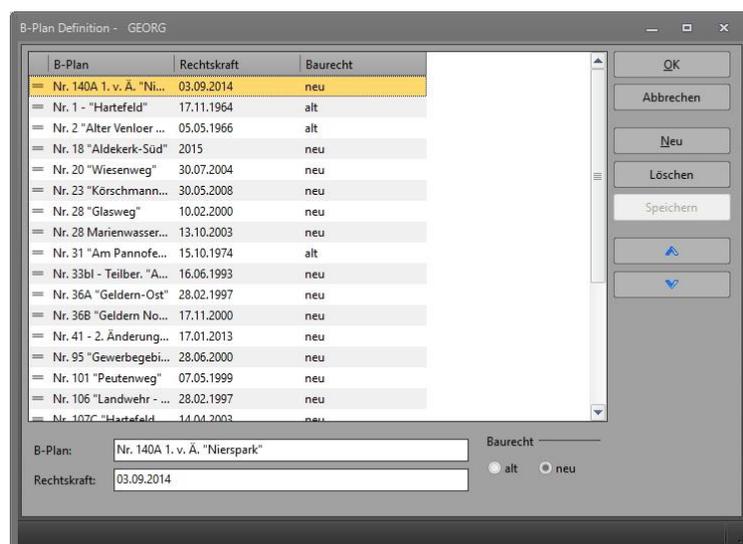
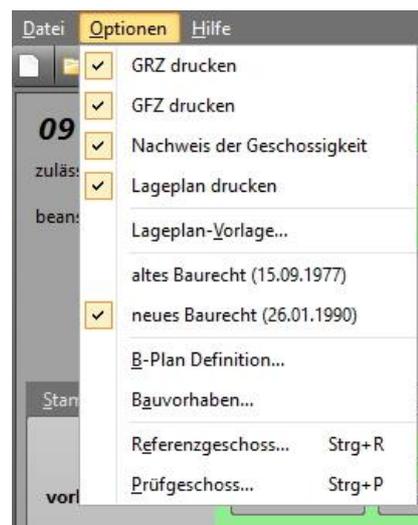


Abbildung 12: Definition der Bebauungspläne

5.8 Bauvorhaben...

Eingabe von Standardbezeichnungen für normale Bauvorhaben, z.B. Wohnhaus mit Garage als Eingabehilfe bei den GRZ-Stammdaten.

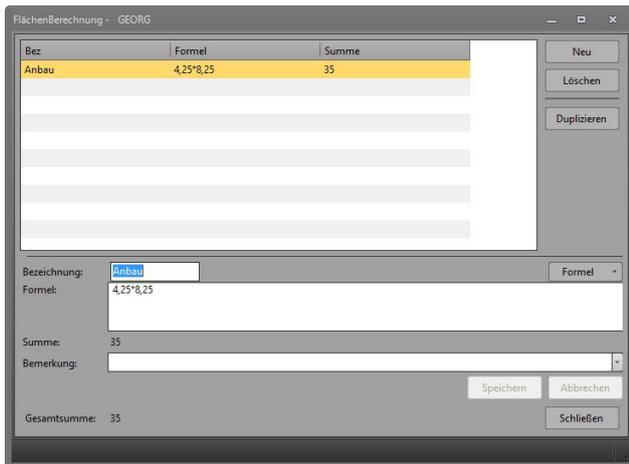


Abbildung 13: Definition der Standardbauvorhaben

5.9 Referenzgeschoss...

Berechnung des Referenzgeschosses für den Geschossigkeitsnachweis.

5.10 Prüfgeschoss...

Berechnung des Prüfgeschosses für den Geschossigkeitsnachweis.

6. Ausdruck der Formulare

Der Ausdruck der **Berechnungsnachweise** und des **Lageplan-Kopfs** erfolgt aus der Hauptmaske heraus über den nebenstehenden Button.

6.1 Verwendete Vorlagen

Die Vorlagen für die Ausgabe des Nachweises der **Grund- und Geschossflächenzahl** sowie des **Geschossigkeitsnachweises** sind fest vom Programm vorgegeben und können nicht verändert werden.

Die Vorlage für den **Lageplan-Kopf** dagegen ist unter der Bezeichnung **Lageplan, Kategorie: "Lageplan-Kopf"**, in der Vorlagenverwaltung von **GEORG** vorhanden.

7. Anlagen zum GEORG-GRZ Modul

Maß der baulichen Nutzung (GRZ)

gemäß §2(5) BauPrüfVO und §19 BauNVO vom 26.01.1990

Auftrag : 09149 [Bernsdorf]
 Bauherr : Barbara und Ulrich Bernsdorf
 Lage : Olendersweg 1
 Gemarkung : Straelen
 Flur : 44
 Flurstücke: 305

vorhandene Grundfläche

Wohnhaus (10,75*8,25)		89 m ²
	Summe	89 m ²

vorhandene Grundfläche - versiegelte Flächen

Garage (6,30*6,28)		40 m ²
Pflasterung (aus CAD-Angaben)		39 m ²
Zufahrt (aus CAD-Angaben)		29 m ²
	Summe	108 m ²

geplante Grundfläche

Anbau (4,25*8,25)		35 m ²
	Summe	35 m ²

Flurstücke

Flst	Fläche	Anteil	anr. Fläche
305	421	100%	421 m ²
		Summe	421 m ²

zulässige Geschossfläche (0,40 * 421)	168 m ²
beanspruchte Grundfläche	124 m ²
zulässige Grundflächenzahl gem. B-Plan oder BauNVO	0,40
beanspruchte Grundflächenzahl (zulässig 0,40)	0,30

zulässige Grundfläche inkl. versiegelte Flächen (0,60 * 421)	253 m ²
beanspruchte Grundfläche inkl. versiegelte Flächen	232 m ²
zulässige Grundflächenzahl zzgl. der 50%igen Überschreitung	0,60
beanspruchte Grundflächenzahl inkl. versiegelte Flächen	0,56

berechnet und geprüft am 29.06.2009

 Dipl.-Ing. Hubertus Kleinbielen ÖbVI

Abbildung 14: Ausdruck der Grundflächenzahlen

Maß der baulichen Nutzung (GFZ)

gemäß §2(5) BauPrüfVO und §19 BauNVO vom 26.01.1990

Auftrag : 09149 (Bernsdorf)
 Bauherr : Barbara und Ulrich Bernsdorf
 Lage : Olendersweg 1
 Gemarkung : Straelen
 Flur : 44
 Flurstücke: 305

Flurstücke Flst	Fläche	Anteil		anr. Fläche
305	421	100%		421 m ²
			Summe	421 m ²

zulässige Geschossfläche (0,60 * 421)	253 m ²
zulässige Geschossflächenzahl gem. B-Plan oder BauNVO	0,60

berechnet und geprüft am 29.06.2009

Dipl.-Ing. Hubertus Kleinbielen ÖbVI

Abbildung 15: Ausdruck der Geschossflächenzahlen

Nachweis der Geschossigkeit

gemäß §2(5) BauPrüfVO und §19 BauNVO vom 26.01.1990

Auftrag : 09149 [Bernsdorf]
Bauherr : Barbara und Ulrich Bernsdorf
Lage : Olendersweg 1
Gemarkung : Straelen
Flur : 44
Flurstücke: 305

Referenzgeschoss

Anbau (4,25*8,25)

Summe 35 m²
35 m²

75% der Referenzgeschossfläche

26 m²

Prüfgeschossfläche < 75% der Referenzgeschossfläche
Ergebnis: Prüfgeschoss ist kein Vollgeschoss

berechnet und geprüft am 29.06.2009

Dipl.-Ing. Hubertus Kleinbielen ÖbVI

Abbildung 16: Nachweis der Geschossigkeit

Dipl.-Ing. Hubertus Kleinbielen - Öffentlich bestellter Vermessungsingenieur

Amtlicher Lageplan

Maßstab 1 : 250

Baugen.-beh : Kreis Kleve
 Gesch.B. Nr. : 09149
 Bauvorhaben : Erweiterung und Umbau eines Wohnhauses
 Bauherr : Barbara und Ulrich Bernsdorf
 Olendersweg 1
 47638 Straelen

Orientierung

Gemeinde: Straelen Gemarkung: Straelen Flur: 44

aus Flurstück	Fläche (m²)	Grundbuch Blatt	Eigentümer
273	110	1813	Bundesrepublik Deutschland
305	421	3631	Bernsdorf, Barbara und Fred-Ulrich
306	4774	4014	Stadt Straelen

Art und Maß der baulichen Nutzung

Bebauungsplan Nr. : nicht vorhanden Rechtskraft: : -- Baugebiet : 34er Bereich Anzahl der zulässigen Vollgeschosse : Fläche 305 : 421 + Zuschlag n. §211a(2) BauNVO : 0 - Fläche vor der Straßenbegrenzungslinie : 0 - Teilflächen des Flurstücks, die nicht im Bauland liegen (§19(3) BauNVO) : 0 +/- Baulastflächen : 0 Fläche des Baugrundstücks : 421	GRZ/GFZ	bauliche Nutzung (m²)				
	zulässig	beansprucht	zulässig	vorhanden	geplant	beansprucht
Grundfläche (gem. §19(4) BauNVO, nur Gebäude)	0,00	0,29	0	89	35	124
Grundfläche (gem. §19(4) BauNVO Garagen, Zuf., Nebenanl.)	0,00	0,55	0	197	35	232
Geschossfläche						

Den Inhalt des Lageplanes habe ich zur Kenntnis genommen. Mit dem Bauvorhaben bin ich einverstanden.

Datum:

Bauherr:

Für die Übereinstimmung von Projekteintrag und Bauzeichnung

Architekt:

Der Lageplan wurde aufgrund amtlicher Unterlagen und erg. Aufmessungen erstellt. Er dient jedoch nicht der späteren Gebäudeabsteckung sowie Pflaster- und Einfriedungsarbeiten. Hierzu sind die Grenzabmarkungen in der Örtlichkeit unter ausschließlicher Verwendung des Katasternachweises aufzusuchen und zu überprüfen. Die Richtigkeit des geltenden Planungsrechtes wird gewährleistet. Dem Projekteintrag lagen die Bauzeichnungen vom 17.04.2009 im Maßstab 1:100 zugrunde.

Geldern, 21.04.2009
 Dipl.-Ing. Hubertus Kleinbielen ÖbVI - Westwall 8 – 47608 Geldern
 tel. 02831-88044, fax 02831-80542, Email: Kleinbielen@kleinbielen.com

Abbildung 17: Deckblatt zum amtlichen Lageplan

8. Bei weiteren Fragen...

... können Sie sich gerne zu den gewohnten Hotlinezeiten direkt bei uns melden.

tel. 0 28 31 – 89 3 95
fax 0 28 31 – 94 1 45

e-mail info@geosoft.de
internet www.geosoft.de

Unsere Hotlinezeiten sind...

Mo-Do 9:00-12:00 Uhr, 14:00-17:15 Uhr
Fr 9:00-12:00 Uhr, 14:00-16:00 Uhr

Letzte Änderung: 02.05.2016
Dateiname: Handbuch-GRZ-GFZ.docx