

Datenimport im txt-Format

Programm:	Einzelfundament	
Datei GEO5:	Demo_manual_27_1.gpa	(Datei zum Import bereit)
	Demo_manual_27_2.gpa	(Beispiel nach dem Import)
Datei txt:	Demo_import.txt	(Beispieltextdatei zum Importieren)
	Demo_import_re.txt	(Textdatei zur Wiederholungsanzeige des Imports)

Das Ziel dieses technischen Handbuchs ist es, zu zeigen, wie man eine Ladeliste im txt-Format in das Programm ‚Einzelfundament‘ importiert.

Einleitung

Der Textimport wird bereits im Ingenieurhandbuch ([Nr. 9 \(Entwurf der Abmessungen von Flachgründung\)](#)) erwähnt, in dem auch die gesamte Arbeit mit dem Programm ‚Einzelfundament‘ erläutert wird.

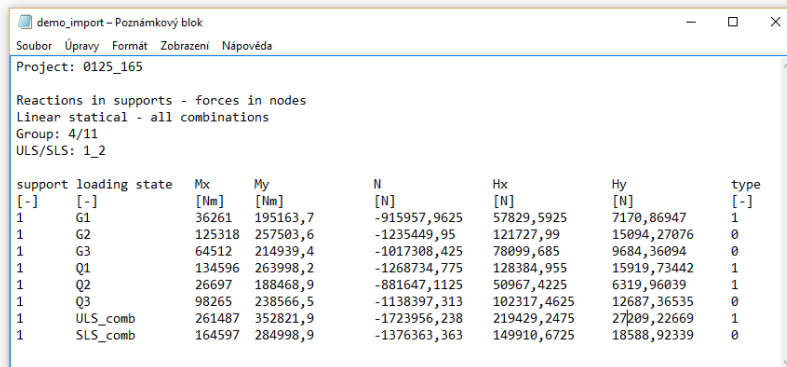
Eine Textdatei, in die wir die Lasten eingegeben haben, wurde von einem statischen Programm mit Hilfe der Exportfunktion exportiert. Derzeit können Sie die Belastung aus den meisten kommerziell erhältlichen statischen Programmen exportieren (z. B. SCIA, Dlubal, FIN EC...).

Der Hauptvorteil des Imports von Textdaten in GEO5-Programme ist seine Vielseitigkeit. Der Benutzer kann genau wählen, welche Daten er einfügen möchte und wie er sie einfügen möchte. Das Programm erlaubt es dem Benutzer, überflüssige Zeilen zu überspringen, die Reihenfolge der Spalten zu ändern oder sie mit einem beliebigen Faktor zu multiplizieren.

Neben verschiedenen Modifikationen der Eingabedaten werden die Benutzer auch die Möglichkeit schätzen, den gesamten Prozess zu wiederholen. Das Programm merkt sich alle Benutzereinstellungen, und wenn der Benutzer eine andere Datei im gleichen Format importiert, führt es alles automatisch durch.

Grundsatzuntersuchung der Datei

Die im Texteditor angezeigte Datei *demo_import.txt* sieht folgendermaßen aus.



```

demo_import - Poznámkový blok
Soubor Úpravy Formát Zobrazení Nápověda
Project: 0125_165

Reactions in supports - forces in nodes
Linear statical - all combinations
Group: 4/11
ULS/SLS: 1_2

support loading state Mx My N Hx Hy type
[-] [-] [Nm] [Nm] [N] [N] [N] [-]
1 G1 36261 195163,7 -915957,9625 57829,5925 7170,86947 1
1 G2 125318 257503,6 -1235449,95 121727,99 15094,27076 0
1 G3 64512 214939,4 -1017308,425 78099,685 9684,36094 0
1 Q1 134596 263998,2 -1268734,775 128384,955 15919,73442 1
1 Q2 26697 188468,9 -881647,1125 50967,4225 6319,96039 1
1 Q3 98265 238566,5 -1138397,313 102317,4625 12687,36535 0
1 ULS_comb 261487 352821,9 -1723956,238 219429,2475 27209,22669 1
1 SLS_comb 164597 284998,9 -1376363,363 149910,6725 18588,92339 0
    
```

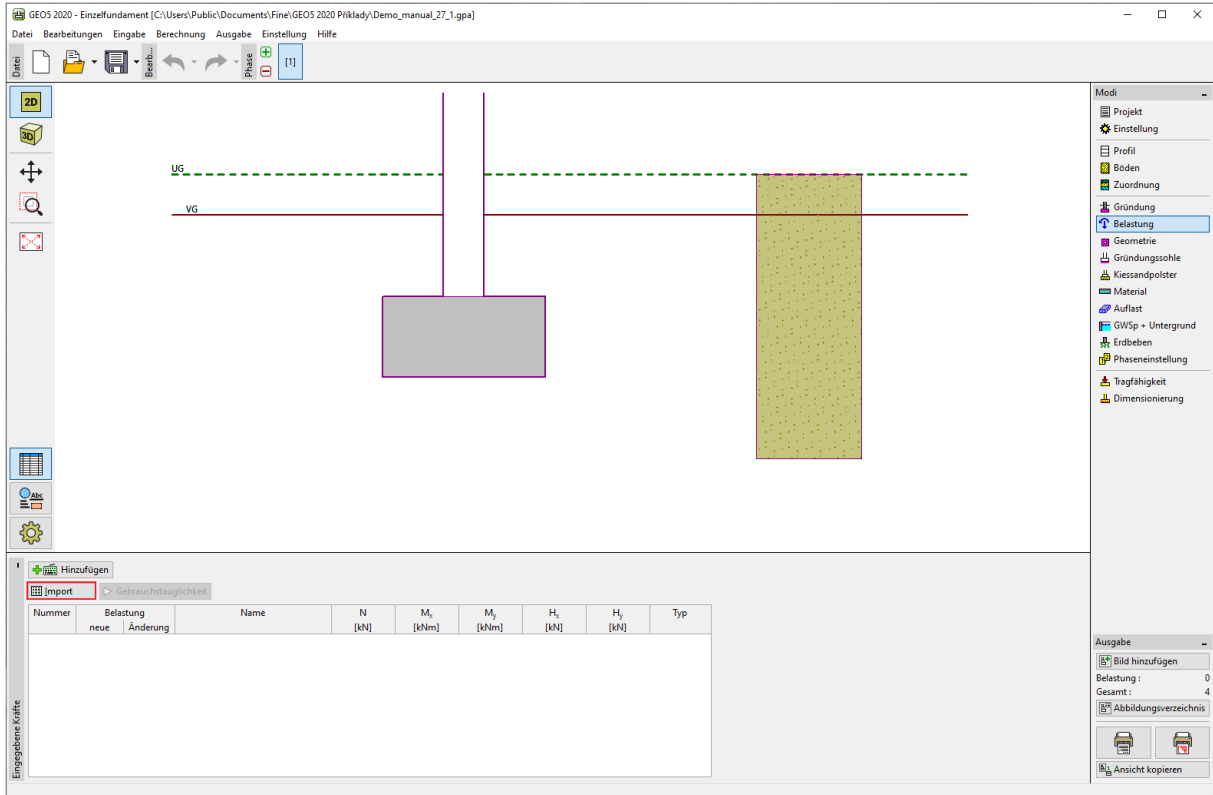
Vorschau der Eingabedatei in einem Texteditor

Die Aufteilung unserer Eingabedatei entspricht nicht dem in GEO5-Programmen verwendeten Ladeformat. Auf den ersten Blick sehen Sie verschiedene Unterschiede, die durch geeignete Importeinstellungen beseitigt werden müssen.

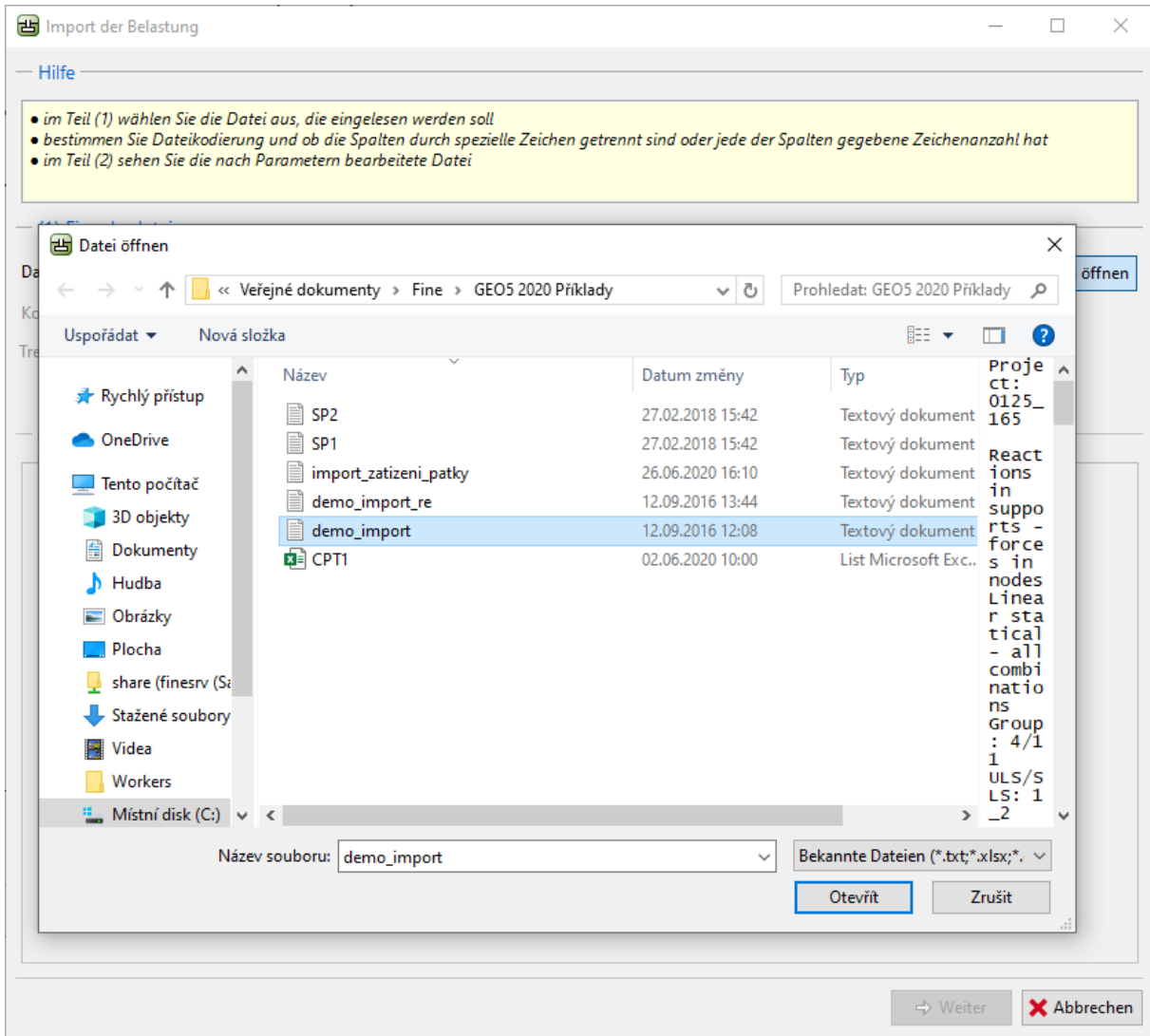
- 1) Unnötige Spalten
- 2) Spaltenreihenfolge
- 3) Einheiten - im Programm muss [kN] eingegeben werden, in der txt-Datei sind [N] eingegeben
- 4) Die umgekehrte Vorzeichenkonvention für die vertikale Kraft

Import in das Einzelfundament-Programm

Im Einzelfundament-Programm wechseln wir zum Fenster "Belastung", wo wir die Option „Import“ auswählen.



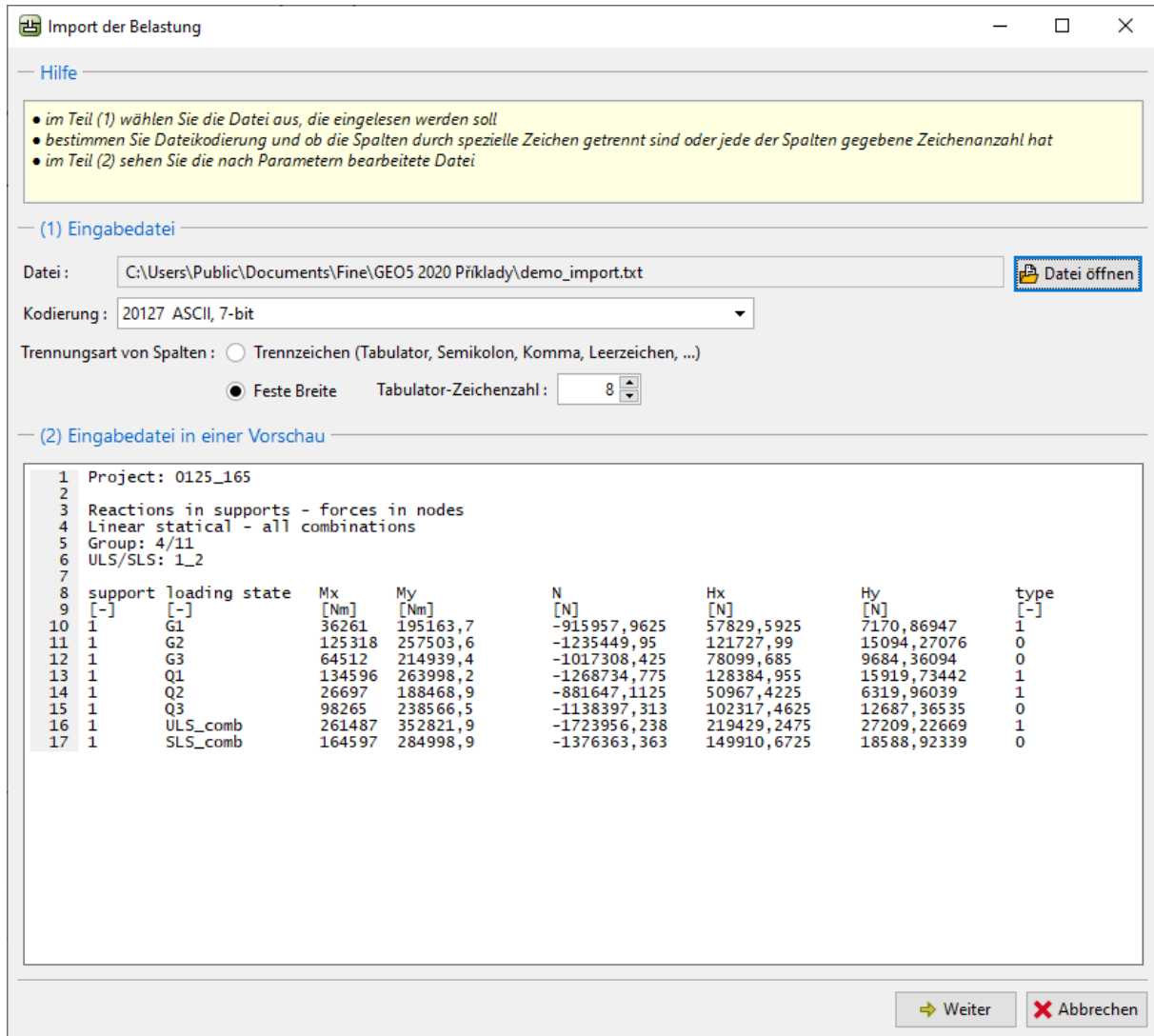
Fenster „Belastung“



Dialogbox „Import der Belastung“

Wenn Sie die Datei öffnen, wird direkt im Dialogbox für Import eine Vorschau des Texts angezeigt.

Das Programm erkennt meistens die entsprechende Aufteilung der Eingabedatei in die Spalten. Für den Fall, dass die automatische richtige Aufteilung nicht erfolgt, kann der Benutzer den Typ des Trennzeichens manuell angeben.



Vorschau der Eingabedatei in der Dialogbox "Import der Belastung"

Klicken Sie auf die Schaltfläche Weiter, um die nächste Einstellung für die importierte Datei zu öffnen.

Im oberen Teil der Dialogbox (2) wird die Datei ohne Bearbeitung angezeigt, im mittleren Teil (3) wird die Aufteilung der einzelnen Spalten durchgeführt. Im unteren Teil (4) sehen wir bereits die Spalten in der gewünschten Aufteilung.

Import der Belastung

Hilfe

- im Teil (2) sehen Sie die bearbeitete Eingabedatei
- im Teil (3) können Sie Parameter der Dateiaufteilung in Spalten bearbeiten
- im Teil (4) sehen Sie die in Spalten geteilte Datei

(2) Eingabedatei in einer Vorschau

```

1 Project: 0125_165
2
3 Reactions in supports - forces in nodes
4 Linear statical - all combinations
5 Group: 4/11
6 ULS/SLS: 1_2
7
8 support loading state Mx My N Hx Hy type
9 [-] [-] [Nm] [Nm] [N] [N] [N] [-]
10 1 G1 36261 195163,7 -915957,9625 57829,5925 7170,86947 1
11 1 G2 125318 257503,6 -1235449,95 121727,99 15094,27076 0
12 1 G3 64512 214939,4 -1017308,425 78099,685 9684,36094 0
            
```

(3) Teilungsparameter der Eingabedatei in Spalten

Ab Zeile lesen: in die Zeile: Kopfzeile von Zeile: bis Zeile: Spalten analysieren

Spalten in der Datei: Hinzufügen Löschen

A	B	C	D	E	F	G	H
8	16	8	16	16	16	16	4

(4) Eingabedatei in Spalten geteilt

A	B	C	D	E	F	G	H
(123)	(ABCDEFG)	(123)	(123,45)	(123,45)	(123,45)	(123,45)	(123)
support [-]	loading state [-]	Mx [Nm]	My [Nm]	N [N]	Hx [N]	Hy [N]	type [-]
1 G1		36261	195163,7	-915957,9625	57829,5925	7170,86947	1
1 G2		125318	257503,6	-1235449,95	121727,99	15094,27076	0
1 G3		64512	214939,4	-1017308,425	78099,685	9684,36094	0
1 Q1		134596	263998,2	-1268734,775	128384,955	15919,73442	1
1 Q2		26697	188468,9	-881647,1125	50967,4225	6319,96039	1
1 Q3		98265	238566,5	-1138397,313	102317,4625	12687,36535	0
1 ULS_comb		261487	352821,9	-1723956,238	219429,2475	27209,22669	1
1 SLS_comb		164597	284998,9	-1376363,363	149910,6725	18588,92339	0

Zurück Weiter Abbrechen

Dialogbox „Import der Belastung“ – Aufteilung der Eingabedatei in Spalten

Vorgenommene Anpassungen:

Im mittleren Teil haben wir zusätzliche Einstellungen zum Lesen von Daten vorgenommen.

Wir haben die obersten Zeilen mit allgemeinen Informationen zur Datei weggelassen und einen Kopf für alle eingefügten Daten festgelegt.

Durch Klicken auf die Option "Weiter" wird wieder ein Fenster mit drei Teilen angezeigt. Der obere Teil (4) zeigt die in Spalten unterteilte Eingabedatei, im mittleren Teil (5) wird die Dateneinstellung für einzelne Spalten geändert. Im letzten unteren Teil (6) sehen wir die vorbereitete Datei für den endgültigen Import.

Import der Belastung

Hilfe

- im Teil (4) sehen Sie die in Spalten geteilte Datei
- im Teil (5) bearbeiten Sie die Zuordnung der Spalten den Daten, die übertragen werden, und geben Sie den Multiplikator, Dateneinheiten und weitere Parameter ein
- im Teil (6) sehen Sie Daten, die ins Programm übermittelt werden

(4) Eingabedatei in Spalten geteilt

A (123) support [-]	B (ABCDEFG) loading state [-]	C (123) Mx [Nm]	D (123,45) My [Nm]	E (123,45) N [N]	F (123,45) Hx [N]	G (123,45) Hy [N]	H (123) type [-]
1	G1	36261	195163,7	-915957,9625	57829,5925	7170,86947	1
1	G2	125318	257503,6	-1235449,95	121727,99	15094,27076	0
1	G3	64512	214939,4	-1017308,425	78099,685	9684,36094	0
1	Q1	134596	263998,2	-1268734,775	128384,955	15919,73442	1
1	Q2	26697	188468,9	-881647,1125	50967,4225	6319,96039	1

(5) Spaltenzuordnung den importierten Daten

Name	Vertikalkraft N [kN]	Biegemoment M _x [kNm] M _y [kNm]		Horizontalkraft H _x [kN] H _y [kN]		Bemessungs
B: loading state [-]	E: N [N]	C: Mx [Nm]	D: My [Nm]	F: Hx [N]	G: Hy [N]	H: type [-]
	1,000E+00	1,000E+00	1,000E+00	1,000E+00	1,000E+00	Zuordnung
	kN	kNm	kNm	kN	N	

(6) Importergebnis in einer Vorschau

Name	Vertikalkraft N [kN]	Biegemoment M _x [kNm] M _y [kNm]		Horizontalkraft H _x [kN] H _y [kN]		Bemessungs
G1	-915957,96	36261,00	195163,70	57829,59	7,17	Ja
G2	-1235449,95	125318,00	257503,60	121727,99	15,09	Nein
G3	-1017308,43	64512,00	214939,40	78099,68	9,68	Nein
Q1	-1268734,77	134596,00	263998,20	128384,96	15,92	Ja
Q2	-881647,11	26697,00	188468,90	50967,42	6,32	Ja
Q3	-1138397,31	98265,00	238566,50	102317,46	12,69	Nein
ULS_comb	-1723956,24	261487,00	352821,90	219429,25	27,21	Ja

Zurück OK Abbrechen

Dialogbox „Import der Belastung“ – Spaltenzuordnung den importierten Daten

Vorgenommene Anpassungen:

Im mittleren Teil haben wir zunächst die einzelnen Spalten aus der Textdatei den richtigen Komponenten der wirkenden Belastung zugeordnet. Auf diese Weise haben wir die richtige Reihenfolge der eingefügten Daten erreicht.

Es wäre auch notwendig, die Einheiten in allen Spalten zu ändern (kN -> N, kNm -> Nm). Das Programm konvertiert sie dann automatisch in die im Programm verwendeten Einheiten.

Die letzte Änderung betraf die Vorzeichenkonvention für die vertikale Kraft. Aus diesem Grund wird das Format auf $-1,00E+00$ geändert.

Die Spalte "H" bestimmt, ob die importierte Belastung als Bemessung dient. In unserem Beispiel bedeutet der Wert "1" JA und der Wert "0" NEIN. Diese Information kann nach dem Klicken auf die Schaltfläche "Zuordnung" im mittleren Teil des Fensters eingestellt werden.

Import der Belastung

Hilfe

- im Teil (4) sehen Sie die in Spalten geteilte Datei
- im Teil (5) bearbeiten Sie die Zuordnung der Spalten den Daten, die übertragen werden, und geben Sie den Multiplikator, Dateneinheiten und weitere Parameter ein
- im Teil (6) sehen Sie Daten, die ins Programm übermittelt werden

(4) Eingabedatei in Spalten geteilt

A (123) support [-]	B (ABCDEFG) loading state [-]	C (123) Mx [Nm]	D (123,45) My [Nm]	E (123,45) N [N]	F (123,45) Hx [N]	G (123,45) Hy [N]	H (123) type [-]
1 G1		36261	195163,7	-915957,9625	57829,5925	7170,86947	1
1 G2		125318	257503,6	-1235449,95	121727,99	15094,27076	0
1 G3					78099,685	9684,36094	0
1 Q1					128384,955	15919,73442	1
1 Q2					50967,4225	6319,96039	1

(5) Spaltenzuordnung den importierten

Name	Vertikalkraft N [kN]	Biegemoment		Horizontalkraft		Bemessungs
		M _x [kNm]	M _y [kNm]	H _x [kN]	H _y [kN]	
B: loading state [-]	E: N [N]	C: Mx [Nm]	D: My [Nm]	F: Hx [N]	G: Hy [N]	H: type [-]
	1,000E+00	1,000E+00	1,000E+00	1,000E+00	1,000E+00	Zuordnung
	kN	kNm	kNm	kN	N	

(6) Importergebnis in einer Vorschau

Name	Vertikalkraft N [kN]	Biegemoment		Horizontalkraft		Bemessungs
		M _x [kNm]	M _y [kNm]	H _x [kN]	H _y [kN]	
G1	-915957,96	36261,00	195163,70	57829,59	7,17	Ja
G2	-1235449,95	125318,00	257503,60	121727,99	15,09	Nein
G3	-1017308,43	64512,00	214939,40	78099,68	9,68	Nein
Q1	-1268734,77	134596,00	263998,20	128384,96	15,92	Ja
Q2	-881647,11	26697,00	188468,90	50967,42	6,32	Ja
Q3	-1138397,31	98265,00	238566,50	102317,46	12,69	Nein
ULS_comb	-1723956,24	261487,00	352821,90	219429,25	27,21	Ja

Zurück OK Abbrechen

Dialogbox „Import der Belastung“ – Zuordnung von Werten für die Bemessungslast

Damit ist die komplette Importeinstellung abgeschlossen. Durch Klicken auf die Schaltfläche "OK" bestätigen wir alles und zeigen das Ergebnis des Imports im Fenster "Belastung" an.

The screenshot shows the GEO5 2020 software interface. The main window displays a 2D cross-section of a foundation with a vertical pile and a horizontal base. The interface includes a menu bar, a toolbar, and a right-hand sidebar with various tool options. Below the main window, a table titled 'Gebrauchtauglichkeit' (Usability) is displayed, showing the results of an import operation. The table has columns for 'Nummer', 'Belastung', 'Name', 'N [kN]', 'M_x [kNm]', 'M_y [kNm]', 'H_x [kN]', 'H_y [kN]', and 'Typ'.

Nummer	Belastung	Name	N [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	H _x [kN]	H _y [kN]	Typ
1	Ja	G1	-915957,96	36261,00	195163,70	57829,59	7,17	Bemessungs
2	Ja	G2	-1235449,95	125318,00	257503,60	121727,99	15,09	Gebrauchs
3	Ja	G3	-1017308,43	64512,00	214939,40	78099,68	9,68	Gebrauchs
4	Ja	Q1	-1268734,77	134596,00	263998,20	128384,96	15,92	Bemessungs
5	Ja	Q2	-881647,11	26697,00	188468,90	50967,42	6,32	Bemessungs
6	Ja	Q3	-1138397,31	98265,00	238566,50	102317,46	12,69	Gebrauchs
7	Ja	ULS_comb	-1723956,24	261487,00	352821,90	219429,25	27,21	Bemessungs
8	Ja	SLS_comb	-1376363,36	164597,00	284998,90	149910,67	18,59	Gebrauchs

Fenster „Belastung“ – Ergebnis des Imports

Wir sehen, dass der Datenimport erfolgreich war. Alle Komponenten der wirkenden Belastung wurden in das Programm *GEO5-Einzelfundament* übertragen.

Wiederholung des Imports

Falls wir Tabellendaten häufiger importieren, werden wir die Automatisierung des gesamten Prozesses zu schätzen wissen. Alle unsere Änderungen werden beim erneuten Importieren automatisch wiederholt. Der Benutzer muss nichts weiter einstellen.

Um diese Funktion zu zeigen, werden wir eine Datei mit dem Namen *Demo_import_re.txt* importieren. Diese Datei hat das gleiche Format wie die Datei *Demo_import.txt*, die bereits oben importiert wurde.

Wir wählen im Programm wieder die Option "Importieren". Der gesamte Prozess der Einstellung des Imports wird bis zur letzten Dialogbox, die wie folgt aussieht, unverändert gelassen:

Hilfe

- im Teil (4) sehen Sie die in Spalten geteilte Datei
- im Teil (5) bearbeiten Sie die Zuordnung der Spalten den Daten, die übertragen werden, und geben Sie den Multiplikator, Dateneinheiten und we
- im Teil (6) sehen Sie Daten, die ins Programm übermittelt werden

(4) Eingabedatei in Spalten geteilt

A (123) support [-]	B (ABCDEFG) loading state [-]	C (123) Mx [Nm]	D (123,45) My [Nm]	E (123,45) N [N]	F (123,45) Hx [N]	G (123,45) Hy [N]	H (123) type [-]
2 W1		24512	186939,4	-873808,425	49399,685	6125,56094	1
2 W2		113269	249069,3	-1192224,163	113082,8325	14022,27123	1
2 W3		62151	213286,7	-1008838,338	76405,6675	9474,30277	1

(5) Spaltenzuordnung den importierten Daten

Name	Vertikalkraft N [kN]	Biegemoment		Horizontalkraft		Bemessungs
		M _x [kNm]	M _y [kNm]	H _x [kN]	H _y [kN]	
B: loading state [-]	E: N [N]	C: Mx [Nm]	D: My [Nm]	F: Hx [N]	G: Hy [N]	H: type [-]
	-1,000E+00	1,000E+00	1,000E+00	1,000E+00	1,000E+00	Zuordnung
	N	Nm	Nm	N	N	

(6) Importergebnis in einer Vorschau

Name	Vertikalkraft N [kN]	Biegemoment		Horizontalkraft		Bemessungs
		M _x [kNm]	M _y [kNm]	H _x [kN]	H _y [kN]	
W1	873,81	24,51	186,94	49,40	6,13	Ja
W2	1192,22	113,27	249,07	113,08	14,02	Ja
W3	1008,84	62,15	213,29	76,41	9,47	Ja
Q1	1232,04	124,37	256,84	121,05	15,01	Ja
Q2	857,14	19,87	183,69	46,07	5,71	Ja

← Zurück
✓ OK
✗ Abbrechen

Dialogbox „Import der Belastung“ – Spaltenzuordnung den importierten Daten

Wir sehen, dass sich das Programm alle Einstellungen gemerkt und gespeichert hat, die wir beim Importieren der vorherigen Datei vorgenommen haben.

Es handelt sich um die Reihenfolge der Spalten, Änderung der Einheiten und Änderung der Vorzeichenkonvention der vertikalen Kraft.

Nach der Bestätigung durch Drücken der Schaltfläche "OK" sehen wir die erfolgreich importierten Daten in der Tabelle der wirkenden Belastungen.

The screenshot shows the GEO5 2020 software interface. The main window displays a 2D cross-section of a foundation and soil. The foundation is a grey rectangular block. The soil is a yellowish-brown area to the right. A red horizontal line represents the ground level (VG), and a green dashed line represents the upper ground level (UG). The table below shows the imported load data.

Nummer	Belastung		Name	N [kN]	M _x [kNm]	M _y [kNm]	H _x [kN]	H _y [kN]	Typ
	neue	Änderung							
1	Ja		W1	873,81	24,51	186,94	49,40	6,13	Bemessungs
2	Ja		W2	1192,22	113,27	249,07	113,08	14,02	Bemessungs
3	Ja		W3	1008,84	62,15	213,29	76,41	9,47	Bemessungs
4	Ja		Q1	1232,04	124,37	256,84	121,05	15,01	Bemessungs
5	Ja		Q2	857,14	19,87	183,69	46,07	5,71	Bemessungs
6	Ja		G1	1098,75	87,21	230,83	94,39	11,70	Gebrauchs
7	Ja		UL5_comb	1580,42	221,48	324,82	190,72	23,65	Bemessungs
8	Ja		SLS_comb	1310,48	146,23	272,14	136,73	16,95	Gebrauchs

Fenster „Belastung“ – Ergebnis des wiederholten Imports

Schlussfolgerung

Der Import von Tabellendaten in die GEO5-Programme ist in seiner Vielseitigkeit einzigartig. Der Anwender kann im Detail auswählen, welche Daten und in welchem Format er importieren möchte.

Ein weiterer wichtiger Vorteil des gesamten Prozesses ist die Automatisierung. Falls der Benutzer wiederholt Daten in einem bestimmten Format importiert, wird sich das Programm an diesen Vorgang erinnern und beim nächsten Mal wird alles automatisch eingestellt.

Hinweis: Der Prozess des Importierens von Tabellendaten wird auch in der Programmhilfe (F1 oder online: (<https://www.finesoftware.de/hilfe/geo5/de/tabellendaten-importieren-01/>)) erklärt.