

CsvTransformer

CSV- und Ascii-dateien anpassen

Autor: Dipl.-Ing. Walther Messing

Grips mbH

<https://csv.software-grips.de>

Siegstr. 11

47051 Duisburg

info@software-grips.de

13.03.2025

1	Grundlegende Programmfunktionen	5
1.1	Programmfunktionen	5
1.2	Bedienoberfläche	5
1.2.1	Das Hauptfenster	5
1.2.1.1	Kontextmenü	5
1.2.1.2	Informationsfenster	6
1.2.2	Projektfenster	6
1.2.2.1	Der Projektbaum	6
1.2.2.2	Formulartypen	6
2	Installation	7
3	Übernahme der Lizenzinformationen	17
3.1	Kopieren der Lizenzdatei	17
3.2	Übernahme der Lizenzinformationen mit E-Mail-Textblock . . .	17
3.2.1	Schritte zur Übernahme der Lizenzinformationen	17
3.2.2	Automatische Erstellung der Lizenzdatei	18
3.2.2.1	Speicherort der Lizenzdatei	18
3.2.2.2	Automatischer Eintrag in den Optionen	18
3.2.3	Erneute Lizenzierung	18
4	Erste Schritte	19
4.1	Beispiel Adressdaten konvertieren	19
4.2	Beispiel: Spalteninhalt anpassen mit regulärem Ausdruck . . .	28
5	Quelldatei	31
5.1	Quelldatei	31
5.2	Kopfzeile	31
5.3	Vorschau	31
5.4	Spaltenbezeichnung	32
5.5	Codepage	33
6	Exporttabellen	35
6.1	Neue Tabelle	35
6.2	Spalten definieren	35
7	Definitionen für die Konvertierung	39
7.1	Konvertierungsfunktion Text	39
7.2	Konvertierungsfunktion Zahl	39
7.3	Konvertierungsfunktion Datum	40
7.4	Konvertierungsfunktion Option	40
7.5	Konvertierungsfunktion Ersetzen von Texten	40
7.6	Konvertierungsfunktion Einzelbuchstaben	41

7.7	Konvertierungsfunktion reguläre Ausdrücke	41
8	Starten der Konvertierung	43
8.1	Konvertierung manuell starten	43
8.2	Einzelne Tabellen erstellen	43
8.3	Automatisch die Konvertierung starten.	43
8.4	Programmaufruf über Kommandozeile	43
9	Historie	45

1.1 Programmfunktionen

Das Programm hilft Ihnen dabei Tabellen, die im ASCII-Format oder im CSV-Format vorliegen, zu konvertieren. Es bietet dabei eine einfache Lösung für das Problem, der beim Export und Import von Daten von einer Anwendung in eine andere Anwendung auftreten können.

Hier führen „kleine“ Fehler des Formates innerhalb der Tabelle auf zu einem fehlerhaften Import von Daten.

Um die Daten aufzuarbeiten, können Sie den CsvTransformer verwenden. Hier haben Sie die Möglichkeit sich die Daten der Quelldateien anzusehen und eine passende Konvertierung in wenigen Schritten zu erstellen. Dabei haben Sie immer die Möglichkeit die Ergebnisse vorab anzusehen, sodass Sie schon beim Erstellen der Konvertierung Kontrollmöglichkeiten besitzen.

Um Daten zu konvertieren, stehen diverse konvertiert Funktionen zur Verfügung. Diese decken die meisten Fälle ab, die beim Ex- und Import auftreten.

1. Textfelder begrenzen, Groß- oder Kleinschreibung
2. Anpassen von Zahlenformaten
3. Datumsformat anpassen
4. Anpassen von Optionsfeldern
5. Textaustausch
6. Für erfahrene Anwender: Einsatz von regulären Ausdrücken.

1.2 Bedienoberfläche

1.2.1 Das Hauptfenster

1.2.1.1 Kontextmenü

An vielen Stellen im Programm können Sie durch Drücken der rechten Maustaste ein Kontextmenü aufrufen, dessen Aufbau je nach aktueller Mausposition unterschiedlich ist. Die einzelnen Menüpunkte der Kontextmenüs können Sie mithilfe der Tastatur aktivieren, indem Sie den unterstrichenen Kennbuchstaben eingeben.

Im Projektbaum können Sie mit der rechten Maustaste das Kontextmenü für einen bestimmten Projektbaumeintrag öffnen. Je nach Typ des Projektbaumeintrags erscheint ein anderes Menü. Hier finden Sie die spezifischen Funktionen, die Sie für diesen Projektbaumeintrag verwenden können. Vor allem ist hier das Einfügen von untergeordneten Projektbaumeinträgen wichtig.

1.2.1.2 Informationsfenster

Alle Fenster, die Sie über den Menüpunkt „Fenster“ aktivieren bzw. deaktivieren können, sind so genannte „Informationsfenster“. Diese Fenster reihen sich, nachdem sie aktiviert wurden, automatisch aneinander. Die Anordnung können Sie verändern, indem Sie den Mauszeiger auf dem Rand eines solchen Fensters platzieren, das Fenster bei gedrückter linker Maustaste neben ein anderes Informationsfenster ziehen und dann die Maustaste loslassen. Diese Fenster lassen sich in sowohl in vertikaler als auch in horizontaler Richtung aneinanderfügen. Darüber hinaus können Sie sie in vertikaler und in horizontaler Richtung vergrößern oder verkleinern. Informationsfenster lassen sich mit einem Klick auf das Kreuz am linken oberen Rand des Fensters deaktivieren.

Die Informationsfenster dienen dazu, die Daten des Projektbaums in anderer Art und Weise anzuzeigen. Mit den Informationsfenstern können Sie auch Daten im Projektbaum suchen. Wenn Sie auf einen Eintrag im Informationsfenster mit der Maus doppelklicken, wird der entsprechende Projektbaumeintrag markiert. Dieses Bedienkonzept funktioniert in allen Informationsfenstern gleich – bis auf wenige Ausnahmen.

1.2.2 Projektfenster

Wenn Sie ein neues Projekt anlegen, öffnet das Programm das „Projektfenster“. Das Projektfenster ist in zwei Hälften unterteilt. Auf der linken Seite befindet sich der „Projektbaum“. In diesem wird das aktuelle Projekt in einer hierarchischen Form angezeigt. Auf der rechten Seite befindet sich das „Formularfenster“. Es dient sowohl der Dateneingabe als auch der Anzeige von Informationen.

1.2.2.1 Der Projektbaum

An der Spitze des Projektbaums finden Sie das „Projekt“. Darunter verzweigt sich der Projektbaum. Befindet sich vor einem Symbol ein Pluszeichen, so wird damit angezeigt, dass sich darunter weitere Verzweigungen befinden. Wenn Sie auf das Pluszeichen klicken, so werden diese Verzweigungen sichtbar. Wenn Sie auf das Minuszeichen klicken, so werden die Verzweigungen ausgeblendet und das Minuszeichen verwandelt sich in ein Pluszeichen.

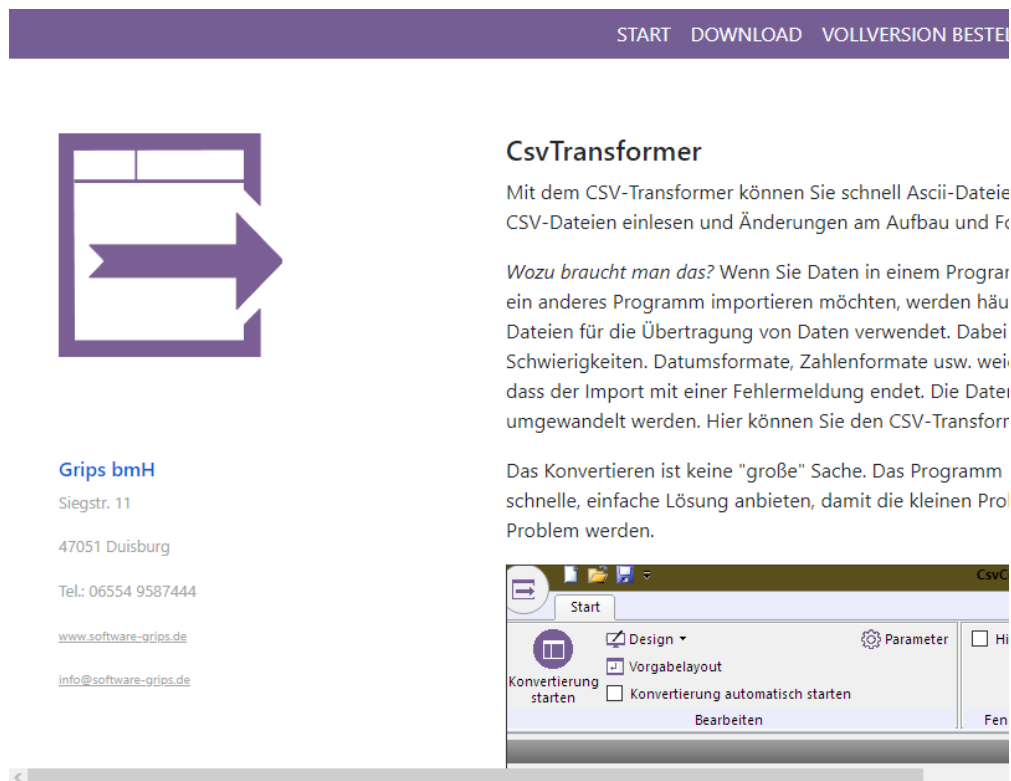
1.2.2.2 Formulartypen

Alle Symbole des Projektbaums können mittels der Maus aktiviert werden. Abhängig davon, welches Symbol Sie im Projektbaum anklicken, wechselt das Programm den Formulartyp im rechten Teil des Projektfensters. Wird beispielsweise das Projektsymbol im Projektbaum angeklickt, so erhalten Sie ein Formular vom Typ „Projekt“.

Die aktuelle Version des Programms finden Sie auf der Internetseite:

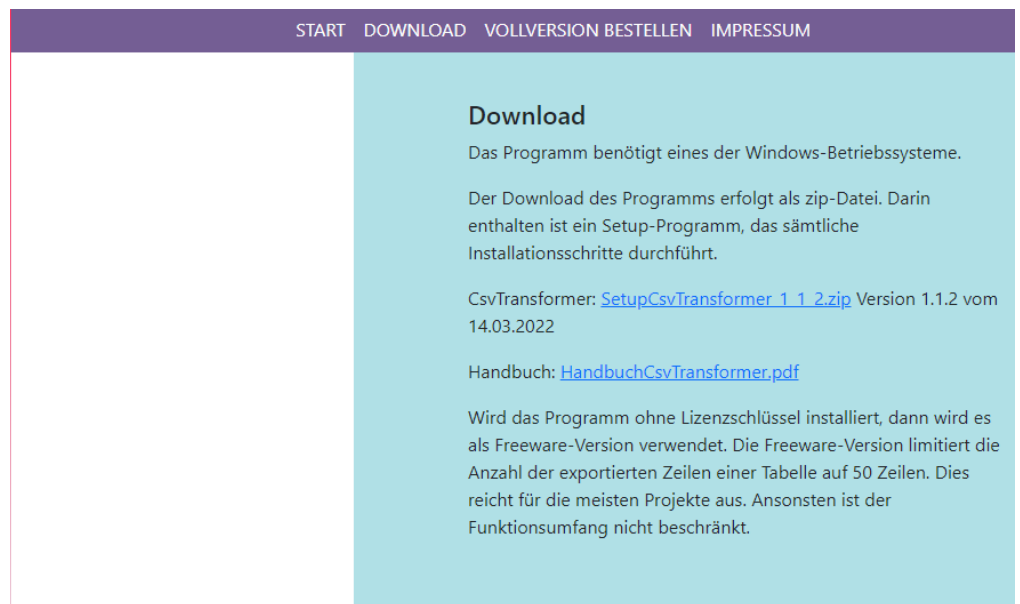
<https://csv.software-grips.de>

Im oberen Bereich befindet sich ein Schalter „Download“. Wählen Sie diesen aus, so gelangen Sie in den Downloadbereich des CSVTransformers.



Homepage

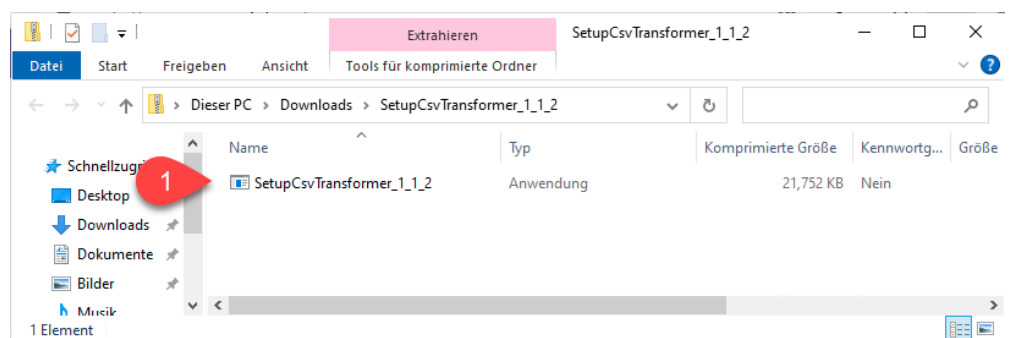
Wählen Sie hier den Link „Download“.



Download-Link

Wählen Sie hier den Link für das Setup-Programm: SetupCsvTransformer...

Das Setup-Programm wird anschließend als ZIP-Datei heruntergeladen. Nach erfolgreichem Download befindet sich das Programm in Downloads Ordner. (Je nachdem, welchen Internet-Browser Sie verwenden, sieht die Bedienung etwas anders aus.) Wählen Sie bei der ZIP-Datei die Option „Datei öffnen“.



ZIP-Datei

Daraufhin wird der Inhalt der ZIP-Datei angezeigt. Ihre befindet sich lediglich das ausführbare Setup-Programm. Starten Sie dieses durch einen Doppelklick.


Anschließend sollte es zu einem Warnhinweis kommen, der Sie darauf hinweist, dass es Programm Schaden auf Ihrem Computer anrichten kann. Sie müssen bestätigen, dass Sie das Programm trotzdem ausführen möchten.

Der Computer wurde durch Windows geschützt

Von Microsoft Defender SmartScreen wurde der Start einer unbekanntes App verhindert. Die Ausführung dieser App stellt u. U. ein Risiko für den PC dar.

[Weitere Informationen](#)

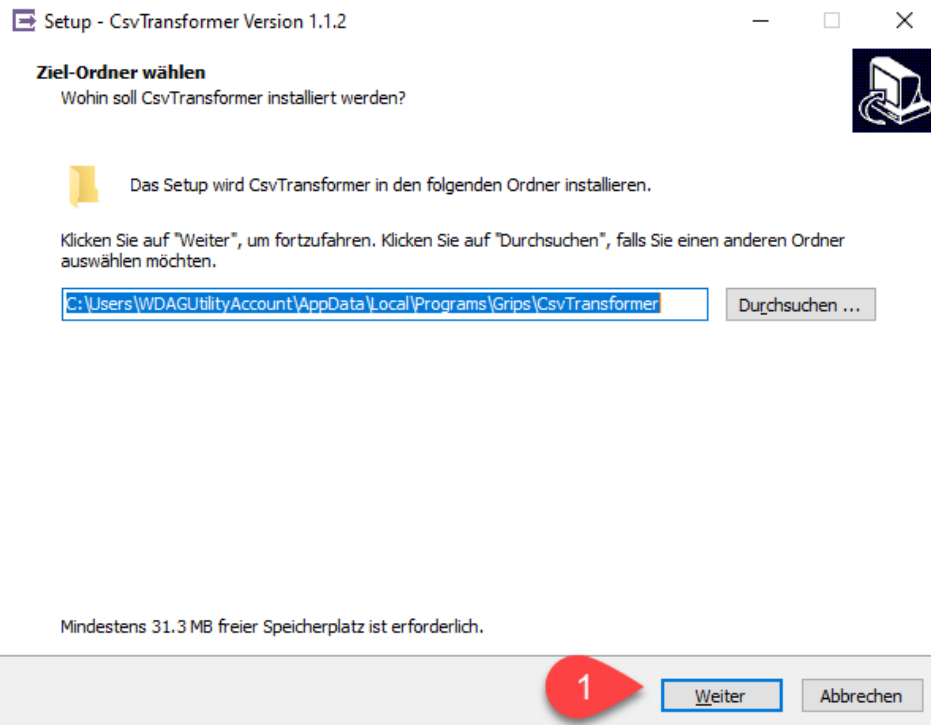
Nicht ausführen



Sicherheitsabfrage

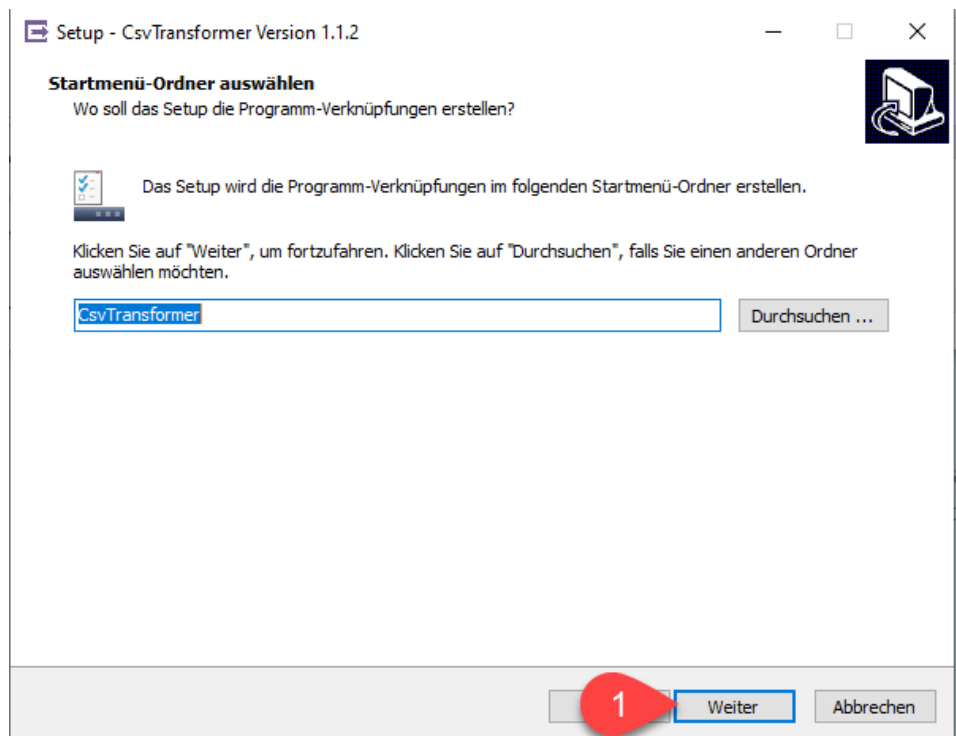


Sicherheitsabfrage



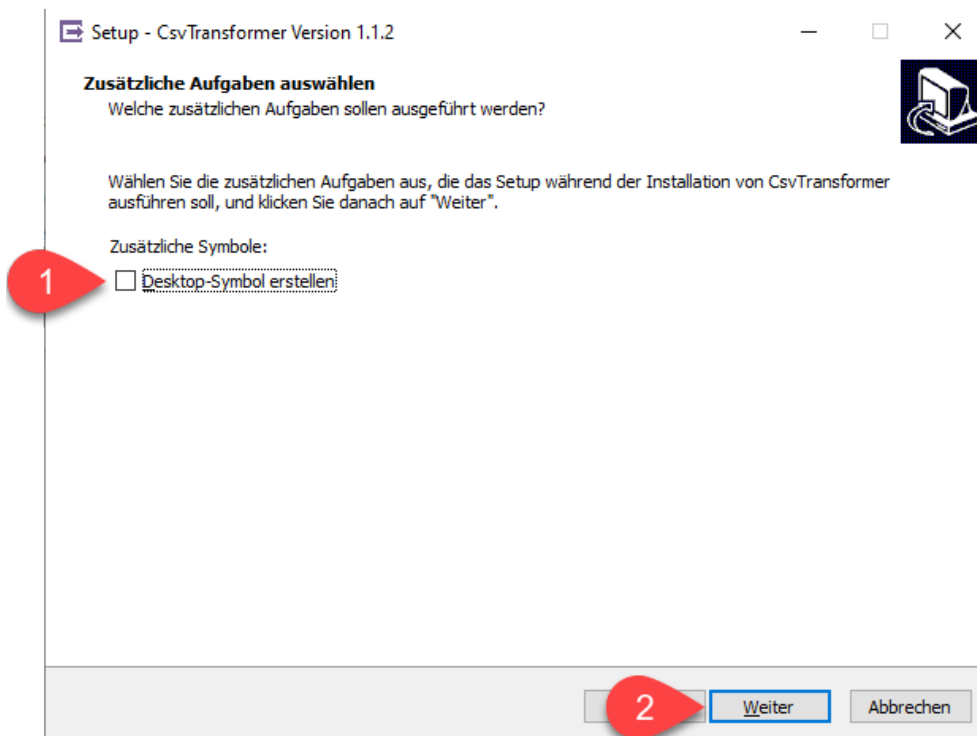
Ordner wählen

Das Setup-Programm fragt zunächst den Ziel Ordner ab, in dem das Programm installiert werden soll. Sie können die Voreinstellung belassen oder einen eigenen Ordner bestimmen. Wählen Sie anschließend den Schalter „Weiter“.



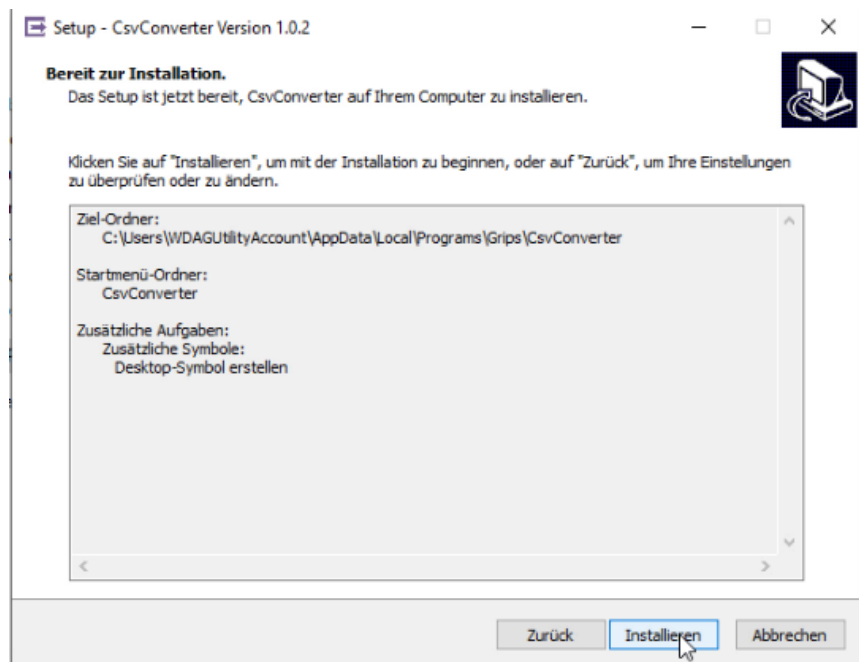
Startmenü-Ordner bestimmen

Das Setup-Programm erstellt einen Ordner im Startmenü. Im nächsten Bildschirm können Sie den Namen des Ordners bestimmen. Hier ist „Csv-Transformer“ vorgegeben. Sie können den Namen belassen und den Schalter „Weiter“ wählen.



zusätzliche Aufgaben

Im nächsten Bildschirm fragt das Setup-Programm, ob ein Desktop-Symbol erstellt werden soll. Damit können Sie das Programm schneller aufrufen. Diese Option ist normalerweise deaktiviert, falls Sie ein Desktop-Symbol wünschen, markieren Sie diese Option.



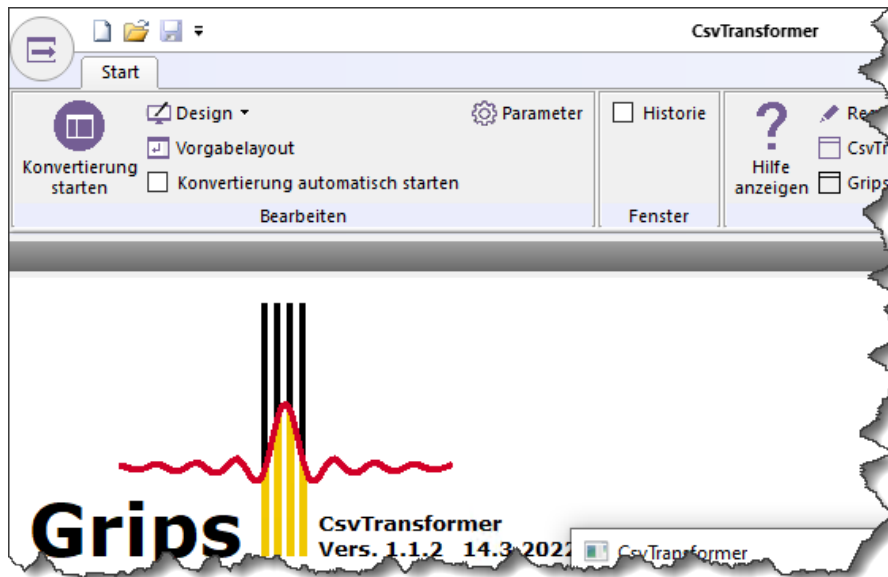
Bereit zur Installation

Im nächsten Bildschirm erhalten Sie noch einmal eine Übersicht über die eingestellten Optionen. Mit dem Schalter „Installieren“ starten Sie die Installation. Das Setup-Programm führt daraufhin einige Aktionen durch. Abschließend gibt es einen Bildschirm, bei dem Sie auswählen können, ob Sie das Programm direkt starten möchten. Wählen Sie anschließend den Schalter „Fertigstellen“.



Fertigstellen

Damit ist die Installation abgeschlossen und Sie können das Programm nutzen.



Programmstart

3 ÜBERNAHME DER LIZENZINFORMATIONEN

Es gibt zwei Möglichkeiten, die Lizenzdateien zu übernehmen. Diese werden im Folgenden ausführlich beschrieben, sodass Sie beide Optionen Schritt für Schritt nachvollziehen können. Jede Methode bietet eine flexible Möglichkeit, die Lizenzdaten je nach Ihren Anforderungen zu integrieren.

3.1 Kopieren der Lizenzdatei

Speichern Sie die Lizenzdatei, die sich im Anhang der E-Mail befindet. Es wird empfohlen, diese Datei im Ordner „Eigene Dateien“ abzulegen, damit sie später einfach zu finden ist. Sie können jedoch auch einen anderen Speicherort wählen, solange der Pfad bekannt ist und Sie darauf zugreifen können.

Das genaue Vorgehen zum Speichern der Datei hängt von dem verwendeten E-Mail-Programm ab. In den meisten Fällen können Sie den Anhang durch einen Rechtsklick und die Auswahl von „Speichern unter“ speichern. Wählen Sie anschließend den gewünschten Speicherort aus.

Nachdem die Datei gespeichert wurde, öffnen Sie das Programm und wählen Sie den Menüpunkt „Lizenzdaten übernehmen“ aus.

Nach Auswahl des Menüpunktes öffnet sich ein Dateieingabedialog. In diesem Dialog navigieren Sie zu dem Verzeichnis, in dem Sie die Lizenzdatei gespeichert haben, und wählen diese Datei aus, um die Lizenzdaten zu übernehmen. Stellen Sie sicher, dass Sie die richtige Datei auswählen, damit die Lizenzierung erfolgreich abgeschlossen werden kann.

3.2 Übernahme der Lizenzinformationen mit E-Mail-Textblock

Um die Lizenzinformationen korrekt zu übernehmen, folgen Sie bitte den unten aufgeführten Schritten.

3.2.1 Schritte zur Übernahme der Lizenzinformationen

1. Lizenzierungs-E-Mail öffnen: Öffnen Sie die Lizenzierungs-E-Mail, in der Sie einen speziellen Textblock mit den Lizenzinformationen finden. Dieser Block beginnt stets mit dem Zeichen „::“ und umfasst mehrere Zeilen. Hinweis: Falls Sie mehrere Lizenzen erworben haben, finden Sie mehrere Blöcke in der E-Mail. In diesem Fall wiederholen Sie den beschriebenen Vorgang auf allen Rechnern, auf denen die Installation erfolgen soll.
2. Textblock markieren und kopieren: Markieren Sie den gesamten Textblock, einschließlich der Zeile, die mit „::“ beginnt, und kopieren Sie ihn in die Zwischenablage. Klicken Sie dazu mit der rechten Maustaste auf

den markierten Bereich und wählen Sie „Kopieren“ aus, oder verwenden Sie die Tastenkombination Strg+C.

3. Programm neu starten: Starten Sie das Programm, das die Lizenzdaten übernehmen soll, neu.

3.2.2 Automatische Erstellung der Lizenzdatei

Nach dem Neustart überprüft das Programm automatisch die Zwischenablage auf die kopierten Lizenzinformationen. Wenn die Daten korrekt erkannt wurden, erstellt das Programm eine Lizenzdatei.

3.2.2.1 Speicherort der Lizenzdatei

Die erstellte Lizenzdatei wird im Verzeichnis Eigene Dateien gespeichert. Der Dateiname lautet Key_
_id.dat, wobei id die aktuelle Lizenznummer repräsentiert.

3.2.2.2 Automatischer Eintrag in den Optionen

Die Lizenzdatei wird automatisch in den Optionen des Programms eingetragen, sodass die Lizenzierung sofort aktiv ist.

3.2.3 Erneute Lizenzierung

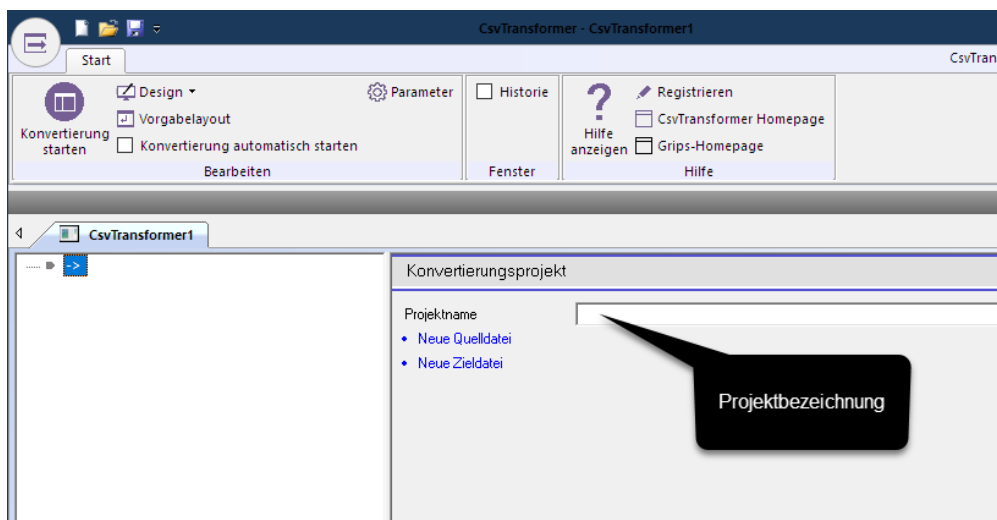
Sollten Sie den Vorgang wiederholen müssen, öffnen Sie die Einstellungen des Programms und löschen Sie die bestehende Lizenzdatei. Danach können Sie die Lizenzierung erneut durchführen, indem Sie die Lizenzinformationen wieder aus der E-Mail kopieren und das Programm neu starten.

4.1 Beispiel Adresdaten konvertieren

Um eine Übersicht über das Programm zu bekommen, wird eine kleine Konvertierung für eine Adressliste durchgeführt. Dabei wird aus einer umfassenden Adressliste eine Telefon-Liste erstellt.



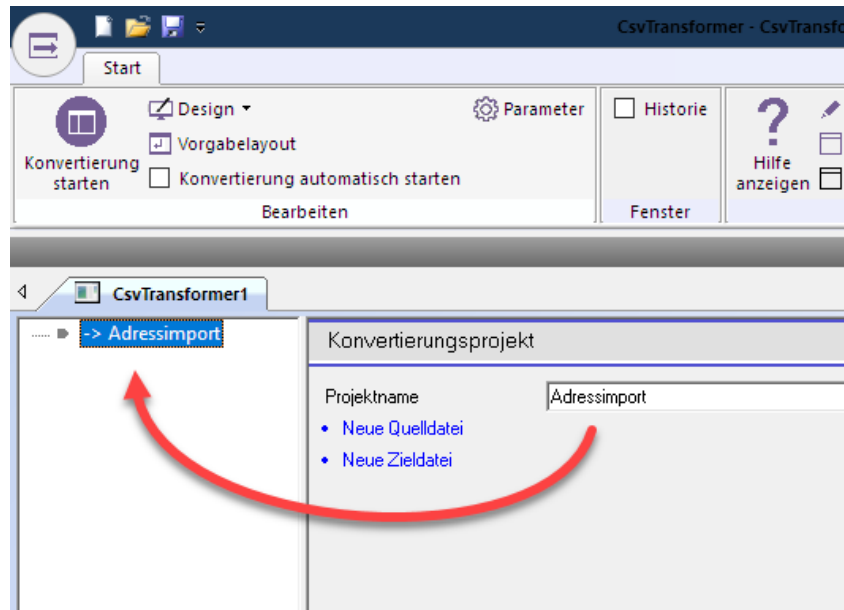
Ganz oben links im am Fenster befindet sich der Schalter für die Dateifunktionen. Wenn Sie diesen betätigen, öffnet sich ein Kontextmenü, indem Sie weitere Optionen auswählen können. Unter anderem das Anlegen eines neuen Projektes.



Projektbezeichnung

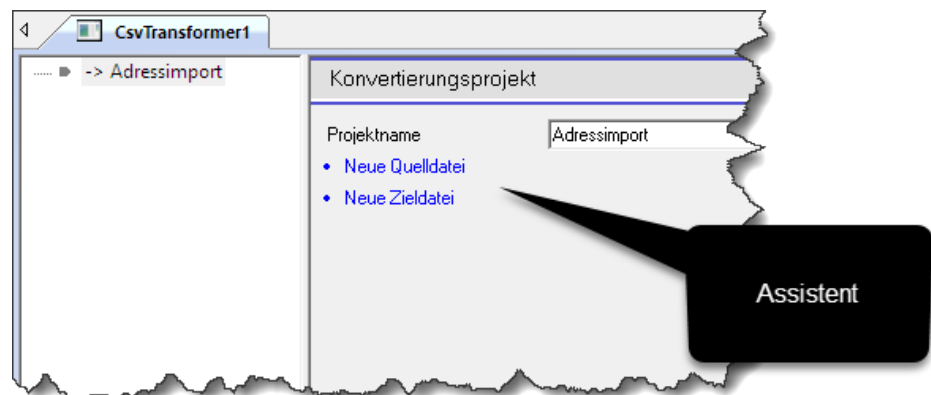
Bei einem neuen Projekt erfassen Sie am besten zuerst erfasst man am besten zuerst eine Projektbezeichnung. In diesem Falle wird als Projektbezeichnung „Adressimport“ eingegeben.

Sobald sich die Eingabe für die Bezeichnung des Projektes ändert, wird auch die Ansicht innerhalb des Projektbaums angepasst:



Projektbezeichnung

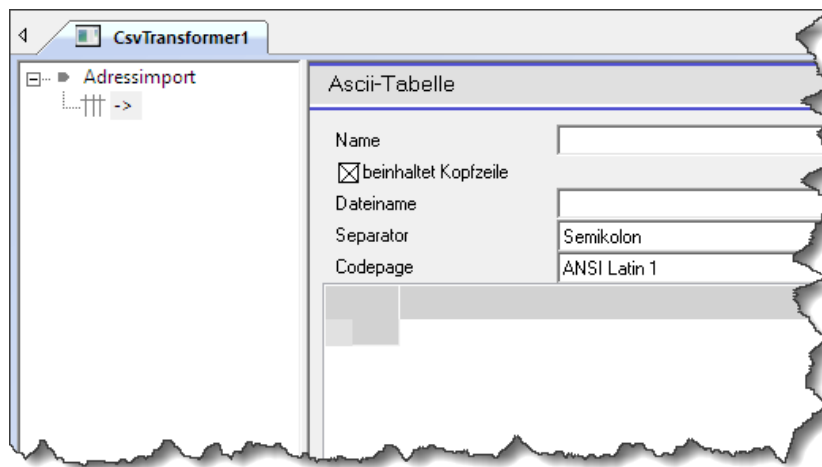
Im Formularbereich befindet sich ein kleiner Assistent, der in die Arbeit mit dem Programm erleichtern soll. Sinnvolle Schritte, die als nächstes durchgeführt werden können, werden hier angezeigt.



Assistent

Mit der Auswahl „Neue Quelldatei“ wird ein neuer Projektbaumeintrag erstellt, indem man eine Datei eingeben kann, die als Quelle für die Konvertierung verwendet werden soll.

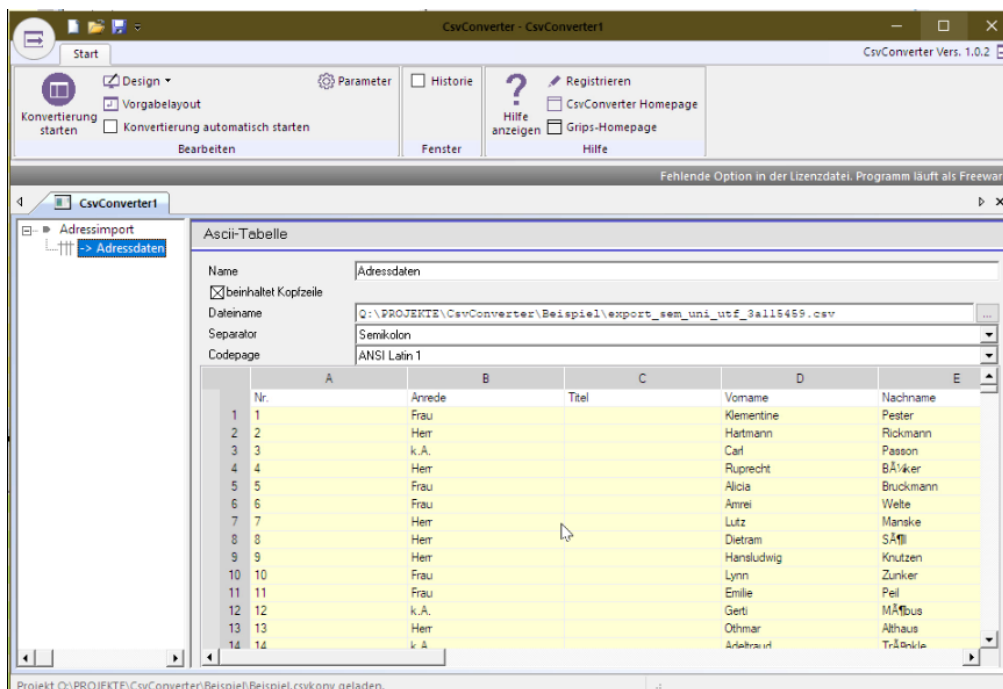
4.1 Beispiel Adresdaten konvertieren



ASCII-Tabelle

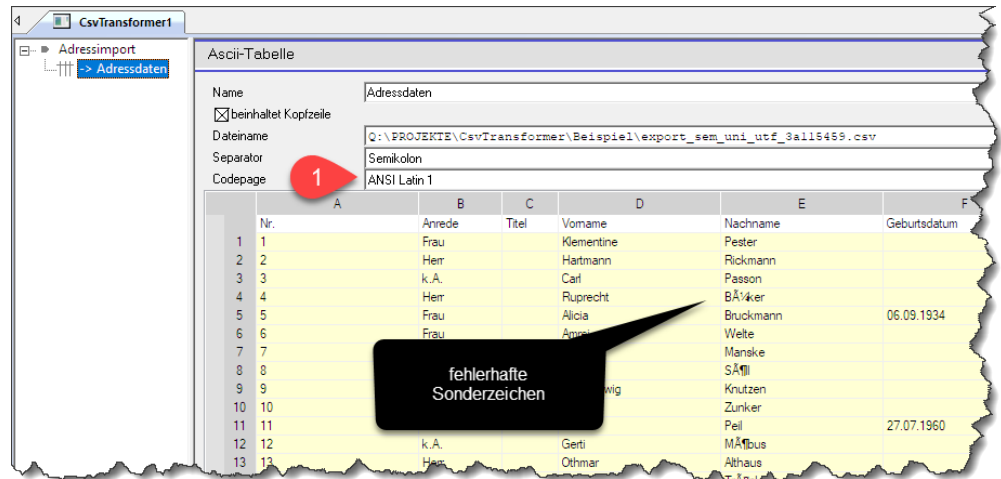
Im Formularbereich befinden sich Eingabefelder, für die Angaben für die Import-Tabelle. Am besten vergibt man direkt einen Namen für die Tabelle zum Beispiel „Adresdaten“.

Anschließend kann der Dateiname für die zu importieren Datei eingegeben werden. Rechts neben dem Eingabefeld befindet sich ein Schalter, der eine Dateiauswahldialog geöffnet. Sobald Sie hierüber eine Datei ausgewählt haben, wird die Vorschau automatisch mit den Daten der Datei gefüllt.



ASCII-Tabelle

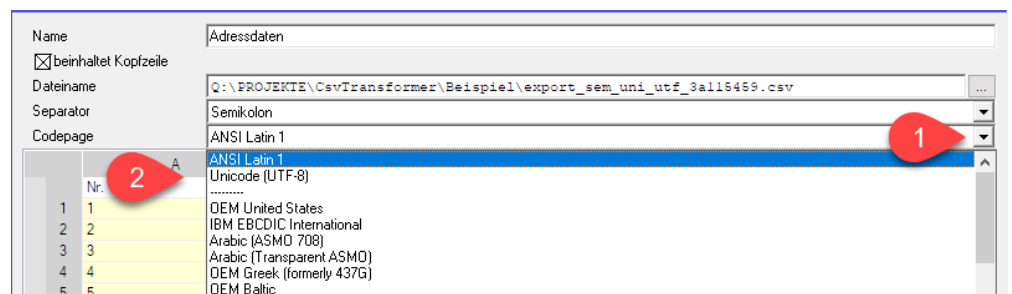
Häufig kommt es vor, dass der Sonderzeichen nicht richtig dargestellt werden:



ASCII-Tabelle

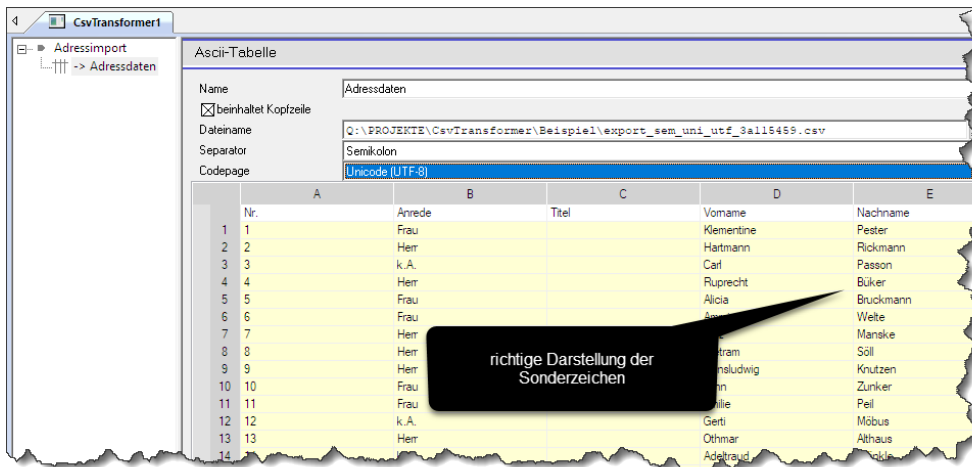
Dies liegt daran, dass die Daten einer CSV-Datei in einer bestimmten Kodierung abgelegt werden. Welche Kodierung bei der Datei verwendet wird, ist aus der Datei selbst nicht direkt zu erkennen. Prinzipiell muss man wissen, in welchem Format die Datei erzeugt wurde. In der Praxis ist es so, dass die Daten meist in einem ANSI-Format oder als UTF8-Format gespeichert werden.

Wenn man nicht weiß, in welchem Format die Daten abgelegt sind, kann man durch Ändern der Codepage (1) schnell ausprobieren, welche Kodierung die richtigen Sonderzeichen liefert.



Kodierung

Die Liste der Kodierung beinhaltet die verfügbaren Kodierungen auf dem aktuellen Rechner. Die beiden wichtigsten Kodierungen befinden sich ganz oben. Wenn man hier auf die Kodierung „Unicode (UTF-8)“ wechselt, werden die Sonderzeichen korrekt angezeigt.

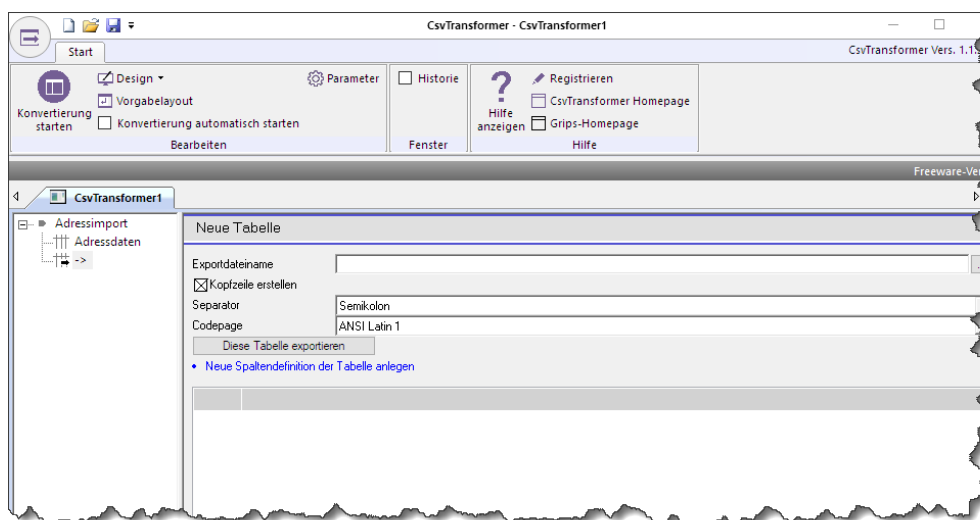


Kodierung

Die Vorschau wird sofort aktualisiert, sodass auch ein durch probieren von mehreren unterschiedlichen Kodierungen schnell möglich ist.

Damit sind die Eingaben für die Quelldatei vollständig. Anschließend wechselt man wieder zu dem obersten Projektbaumeintrag „Konvertierungsprojekt“.

Der Assistent schlägt vor eine neue Zieldatei anzulegen. Wenn man diese Option auswählt, erscheint ein neuer Projektbaumeintrag „Neue Tabelle“.

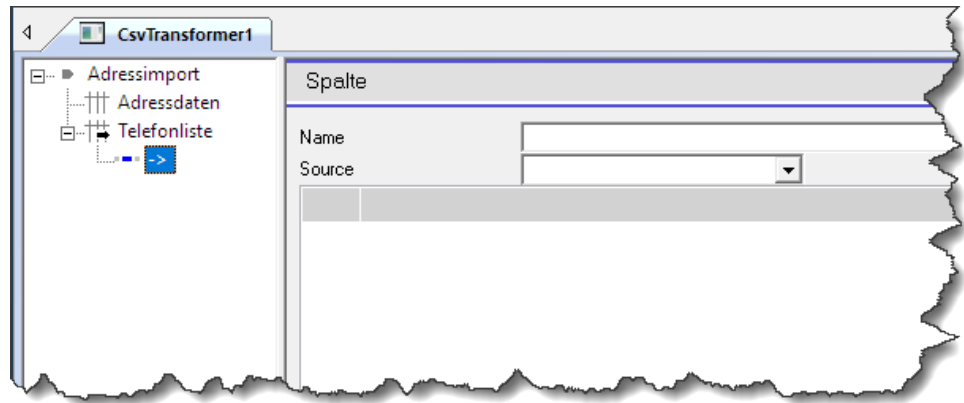


neue Tabelle

Geben Sie hier einen Dateinamen an, der den Namen und Pfad, der neu zu erstellenden Datei beinhaltet.

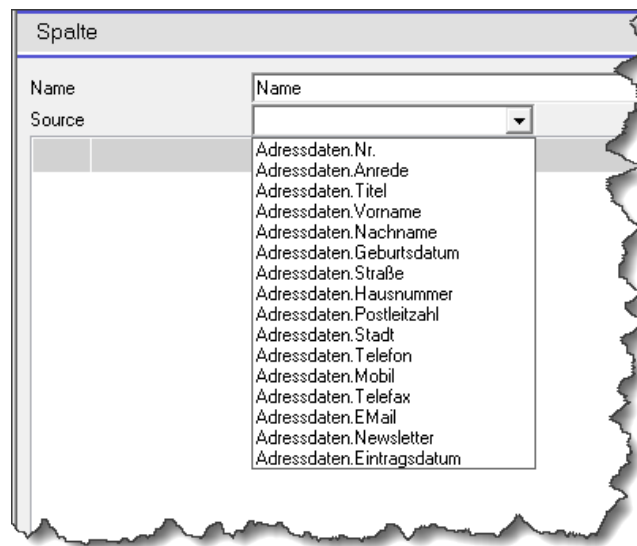
Wählen Sie anschließend aus den Vorschlägen des Assistenten „Neue Spaltendefinition der Tabelle anlegen“. Daraufhin wird ein neuer Projektbau-

meintrag „Spalte“ erzeugt.



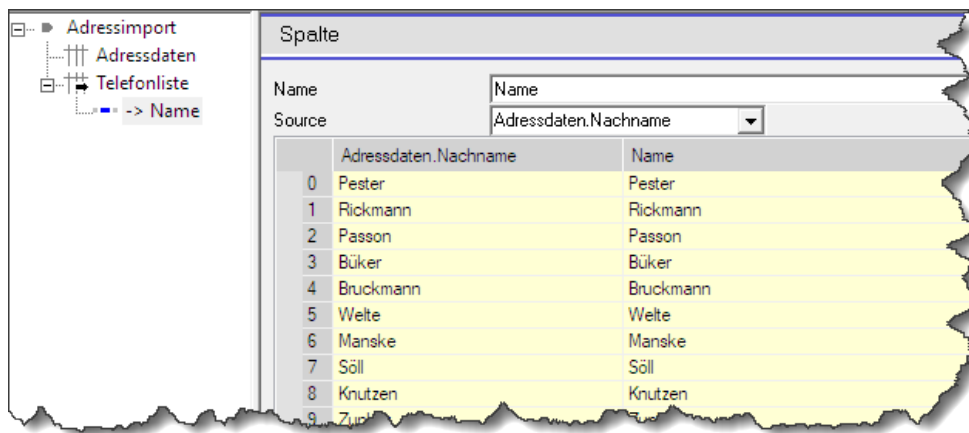
neue Tabelle

Gibt man zunächst den Namen der Spalte an, die erzeugt werden soll. Da hier eine Telefonliste erstellt werden soll, wird zunächst eine Spalte für den Namen erstellt. Deshalb gibt man hier „Name“ in dem Eingabefeld „Name“ ein. Im Auswahlfeld „Source“ kann man die entsprechende Spalte der Quelldatei auswählen:



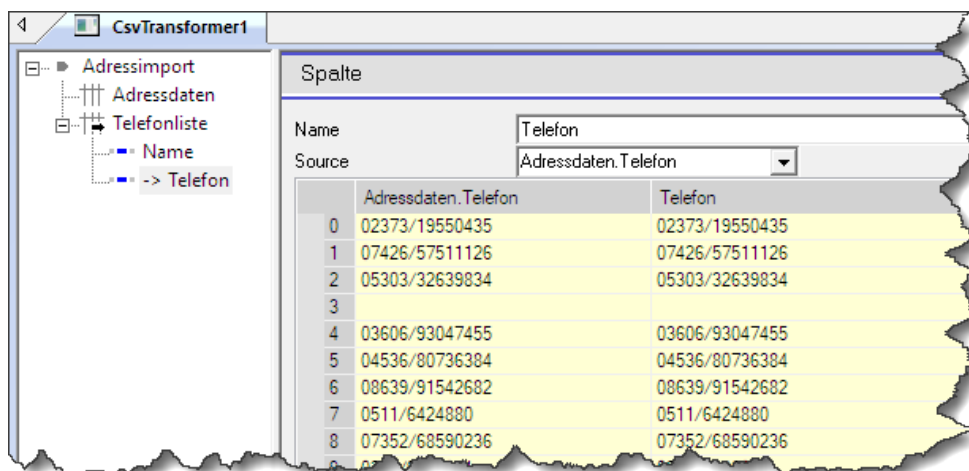
Übernahme der Spalte der Quelldatei

Sobald hier eine Eingabe gemacht wurde, wird die Vorschau aktualisiert.



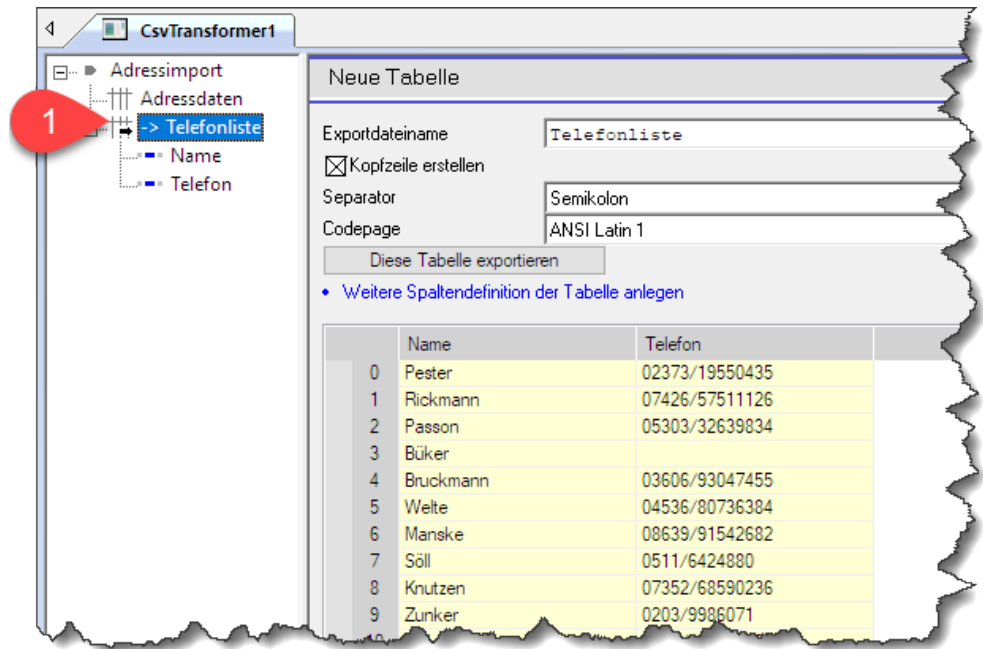
Vorschau

So können Sie direkt kontrollieren, ob alles korrekt übernommen wird. Auf gleiche Weise legt man im Folgenden eine Spaltendefinition für die Telefonnummer an.



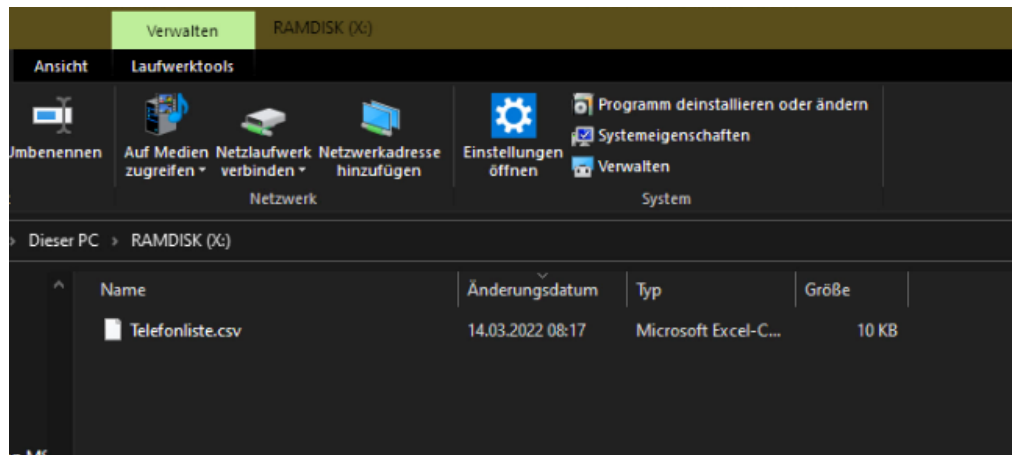
Vorschau

Wechselt man zu dem Projektbaumeintrag „Telefonliste“, wird in der Vorschau das Ergebnis angezeigt, welches für einen Export verwendet wird. Wählt man den Schalter „diese Tabelle exportieren“, wird die Datei erzeugt, die bei dem Exportdateinamen angegeben ist.



Vorschau

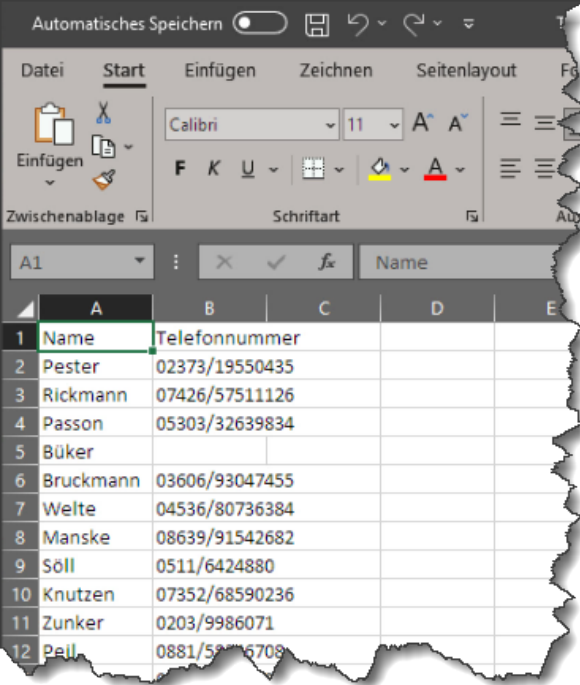
Im Explorer kann man überprüfen, ob die Datei tatsächlich erstellt wurde:



Vorschau

Mit „Datei öffnen“ wird Excel gestartet.

4.1 Beispiel Adresdaten konvertieren

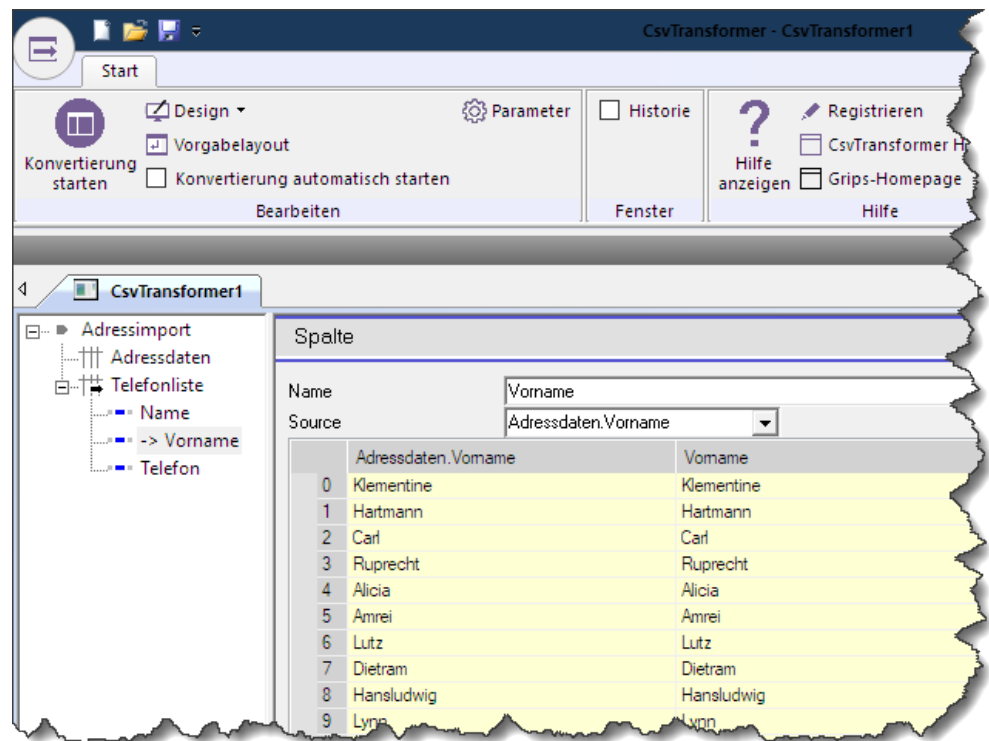


The screenshot shows the Microsoft Excel interface with the 'Start' ribbon selected. The spreadsheet contains the following data:

	A	B	C	D	E
1	Name	Telefonnummer			
2	Pester	02373/19550435			
3	Rickmann	07426/57511126			
4	Passon	05303/32639834			
5	Büker				
6	Bruckmann	03606/93047455			
7	Welte	04536/80736384			
8	Manske	08639/91542682			
9	Söll	0511/6424880			
10	Knutzen	07352/68590236			
11	Zunker	0203/9986071			
12	Peil	0881/5956708			

Vorschau

Es ist jederzeit möglich die gemachten Einstellungen für die Datei zu korrigieren oder zu überarbeiten. So kann noch eine zusätzliche Spalte für die Vornamen erstellt werden.



Vorschau

4.2 Beispiel: Spalteninhalt anpassen mit regulärem Ausdruck

Falls der Inhalt einer Spalte angepasst werden sollen, gibt es eine Vielzahl von konvertieren Funktionen, die sie dafür einsetzen können. Die gängigsten Konvertierungen, wie Anpassung des Zahlenformats oder des Datumsformats sind als fertige Komponenten direkt verfügbar.

Als Beispiel hier soll eine etwas komplexere Konvertierung vorgenommen werden. Die Telefonnummern sind in einem bestimmten Format in der Quelldatei angegeben. Dieses soll in ein anderes Format geändert werden. Dazu wird mit einem regulären Ausdruck eine entsprechende Umformung vorgenommen.

Die regulären Ausdrücke sind ein recht komplexes Thema. Meisten Fällen kommen Sie ohne die regulären Ausdrücke aus. Hier soll nur kurz auf die komplexen Möglichkeiten der regulären Ausdrücke hingewiesen werden.

In der Quelldatei liegen die Telefonnummern in dem Format

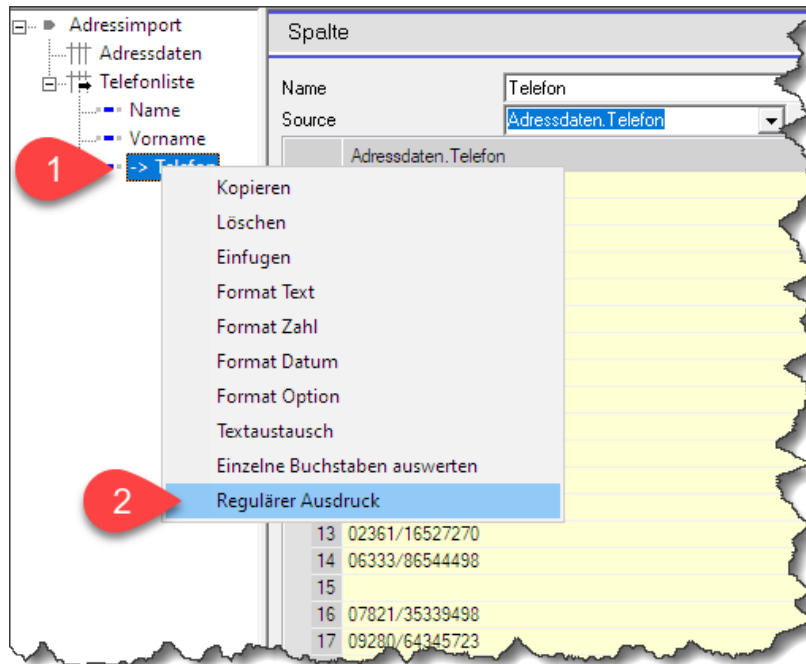
"Vorwahl" / "Telefonnummer"

vor. Diese soll in das Format

("Vorwahl") "Telefonnummer"

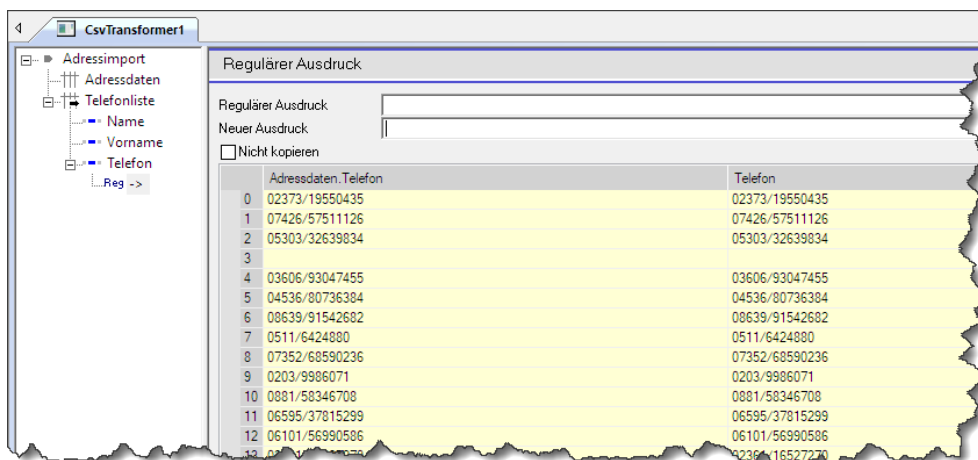
4.2 Beispiel: Spalteninhalt anpassen mit regulärem Ausdruck

konvertiert werden. Dies kann mit einem regulären Ausdruck durchgeführt werden. Markieren Sie dazu den Projektbaumeintrag „Telefonnummer“ und wählen dort aus dem (1) Kontextmenü den (2) Menüpunkt „Regulärer Ausdruck“:



Vorschau

Es wird ein neuer Projektbaumeintrag erstellt, der für die Eingabe des regulären Ausdrucks verwendet wird:



Vorschau

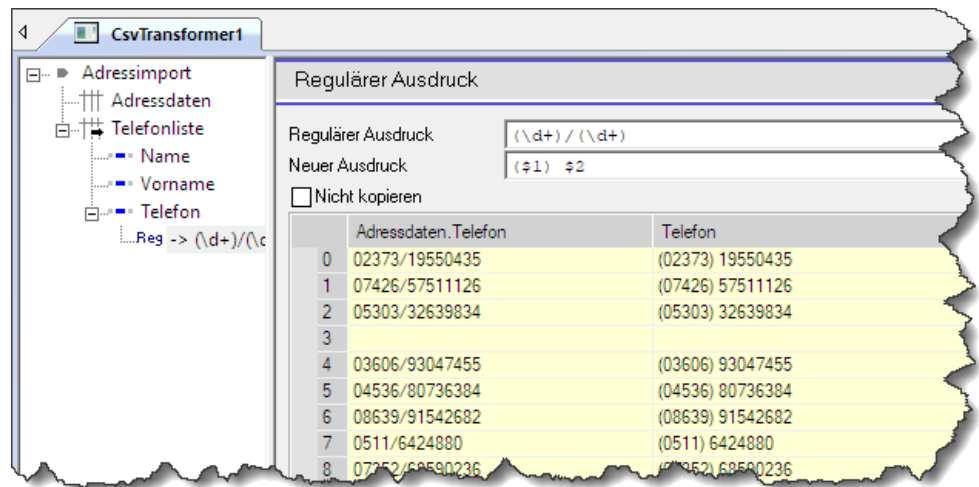
Gibt man hier bei dem Eingabefeld „regulärer Ausdruck“ den Wert ein:

`(\d+)/(\d+)`

Und bei dem Eingabefeld „Neuer Ausdruck“ den Wert ein:

`(#1) #2`

Dann wird in der Vorschau das Ergebnis angezeigt:



Vorschau

Wenn Sie sich nicht mit regulären Ausdrücken auskennen, sind diese Eingaben nicht zu verstehen. Reguläre Ausdrücke sind ein etwas eigenwilliges Gebiet, für das es aber eine Vielzahl von Beispielen im Internet gibt.

Als kurze Erläuterung:

Darin befinden sich zwei Zahlenangaben, die durch ein „/“ getrennt sind. Die die Klammern, die bei dem regulären Ausdruck verwendet werden, erstellen eine Gruppe, auf der später bei dem Eingabefeld „Neuer Ausdruck“ verwiesen werden kann. „backslash“ bedeutet, dass eine Zahleneingabe erwartet wird. Das „+“-Zeichen bedeutet, dass mindestens eine Zahl vorhanden sein muss, aber auch mehrere möglich sind. So werden zwei „Gruppen“ in dem Ausdruck festgelegt, die später ausgewertet werden.

Im Eingabefeld „Neuer Ausdruck“ wird das neue Format definiert, dass sich aus den beiden Gruppen, die in dem oberen Eingabefeld „Regulärer Ausdruck“ definiert wurden, zusammensetzt. Die Klammer-Zeichen haben hier nicht mehr die Funktion einer Gruppengruppe, sondern werden als Zeichen innerhalb des Ausdrucks verwendet. Also hier, dass die erste Gruppe mit Klammern umschlossen werden soll. Erste Gruppe ist die Vorwahl, die zweite Gruppe die eigentliche Telefonnummer.

Im Abschnitt über die regulären Ausdrücke finden Sie weitere Beispiele. In den meisten Fällen werden Sie die regulären Ausdrücke allerdings nicht benötigen, da die meisten Konvertierungsfälle bereits durch vorgefertigte Komponenten abgedeckt sind. Weiters finden Sie im Abschnitt „Konvertierung von Daten“.

5.1 Quelldatei

Eine Quelldatei ist die Datei, die für die Konvertierung als Lieferant der Daten dient. Für ein Projekt, in den Daten konvertiert werden sollen, ist dies oft eine Exportdatei einer Anwendung. Die Datei liegt in einem festen Format vor, welches von dem CsvTransformer analysiert wird.

Es ist sinnvoll, eine vorhandene Quelldatei als Basis für die Analyse zu verwenden. Wenn Beispieldaten vorhanden sind, wird das Arbeiten sehr viel leichter.

Als Bilddatei kann eine ASCII-Datei verwendet werden, die für jede Zeile der Tabelle eine Zeile innerhalb der Textdatei beinhaltet. Die einzelnen Spalten sind durch ein Trennzeichen voneinander getrennt. Das Trennzeichen kann folgende Werte annehmen:

1. Semikolon
2. Komma
3. Tabulator



Tip

Eine Csv-Datei ist eine spezielle ASCII-Datei, die ein Semikolon als Trennzeichen verwendet.

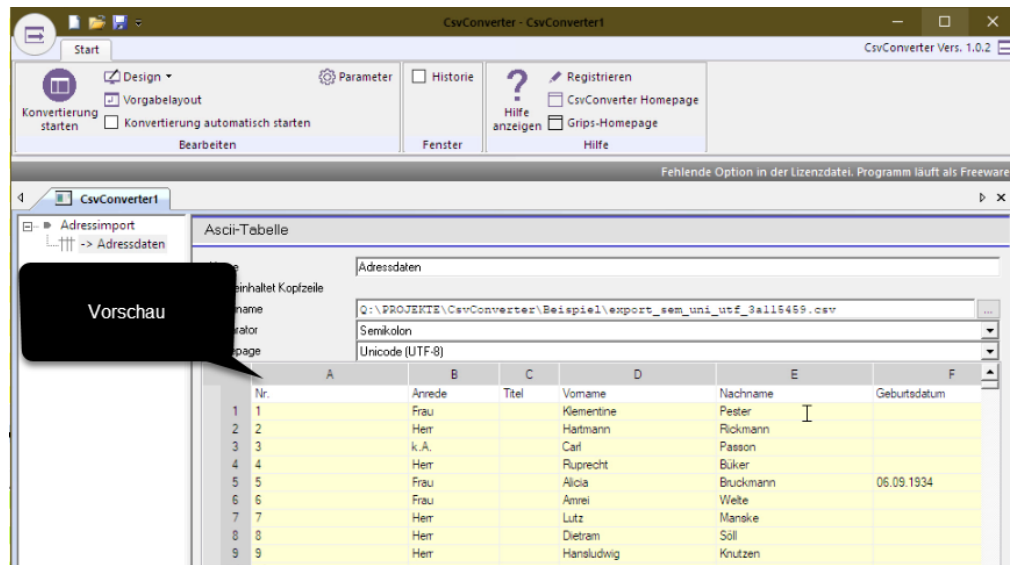
5.2 Kopfzeile

Optional kann eine ASCII-Datei eine Kopfzeile beinhalten. Diese dient nicht für die Speicherung eines Datensatzes, sondern wird für die Bezeichnungen der einzelnen Spalten verwendet. Falls diese vorhanden ist, kann dieses durch den Schalter „beinhaltet Kopfzeile“ eingegeben werden. Eine Kopfzeile erleichtert das Arbeiten mit einer Datei, da dort bereits die Zeichner für die Spalten angegeben werden.

Falls eine Datei keine Kopfzeile beinhaltet, dann werden als Spaltenbezeichner die Spalten automatisch benannt. Die erste Spalte erhält den Namen „A“, die zweite den Namen „B“ usw. analog zu der Spaltenbezeichnung von Excel.

5.3 Vorschau

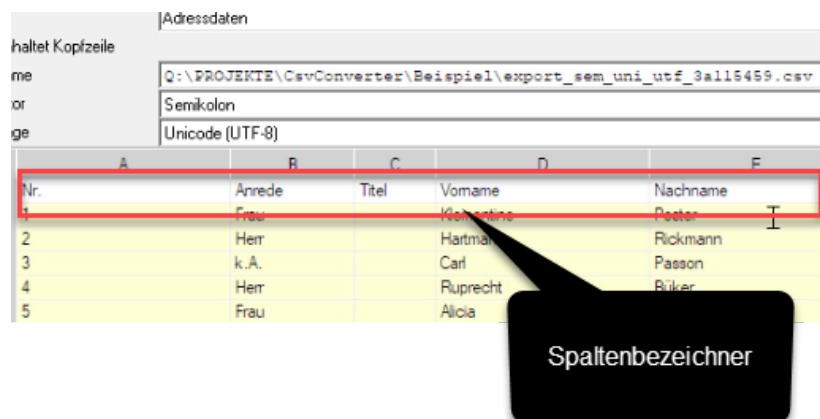
Sobald Sie eine Beispiel Datei bei dem Dateinamen eingegeben haben, wird die Vorschau aktualisiert. Dort werden alle Datensätze der Datei aufgeführt.



Vorschau

5.4 Spaltenbezeichnung

In der Vorschau ist die erste Zeile weiß hinterlegt. Diese Zeile beinhaltet die Spaltenbezeichner. Die Daten, die hier angezeigt werden, sind veränderbar. Durch ein Anklicken mit der Maus erhalten Sie ein Eingabefeld, indem Sie die Spaltenbezeichnung anpassen können. Über die Spaltenbezeichnung können Sie später in einer zu exportierenden Tabelle Bezug auf diese Spalten nehmen. Näheres dazu bei den Export-Tabellen.



Vorschau

5.5 Codepage

In der Datei werden die Zeichen in einer vorgegebenen Kodierung gespeichert. Es gibt verschiedene Kodierungen, die eingesetzt werden können. Diese Daten dienen dazu länderspezifische Zeichen darstellen zu können.

Welche Kodierung für eine Datei verwendet wird, wird nicht innerhalb der Datei gespeichert. Sie müssen also wissen, mit welcher Kodierung die Daten abgelegt sind. Falls eine falsche Kodierung verwenden, so werden Sonderzeichen nicht korrekt dargestellt.

Kodierungen die gängigsten Kodierungen sind

1. ANSI Latin 1
2. Unicode (UTF-8)

Der CsvTransformer gestattet es Ihnen verschiedene Kodierungen zu verwenden. Dabei werden die Kodierungen angeboten, die bei Ihnen auf dem Rechner installiert sind. Sie müssen diese nicht aktiv installieren, sondern das Betriebssystem stellt bereits einige Kodierungen zur Verfügung. In der Auswahlliste für die Kodierungen werden diese Kodierungen angezeigt. Sobald Sie die Kodierungen ändern, wird die Vorschau aktualisiert. So können Sie von sofort überprüfen, ob die Sonderzeichen nun richtig dargestellt werden.

6.1 Neue Tabelle

Neben dem Projektbaumeintrag für eine Quelldatei, müssen Sie ein Projektbaumeintrag für eine Exportdatei anlegen. Wählen Sie dazu aus dem Kontextmenü des obersten Projektbaum Eintrags dem Menüpunkt „Neue Export-Tabelle“.



Neue Tabelle

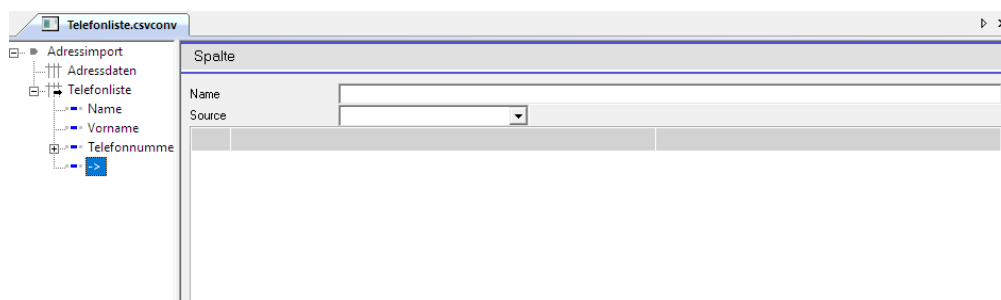
In dem Eingabefeld „Exportdateiname“ geben Sie den Dateinamen der Datei, die erstellt werden soll, an. Geben Sie hier den Pfad plus Dateinamen an. Über den Schalter rechts neben dem Eingabefeld können Sie einen Dateiauswahldialog öffnen.

Beim Separator können Sie das Trennzeichen auswählen, dass bei der Datei für die Trennung der Spalten verwendet werden soll.

Wählen Sie bei „Codepage“ die gewünschte Kodierung für die neue erstellte Tabelle aus. Diese kann von der Kodierung der Quelldatei durchaus abweichen.

6.2 Spalten definieren

Sie müssen die Spalten festlegen, die in der neuen Datei erstellt werden sollen. Wählen Sie dazu aus dem Kontextmenü den Menüpunkt „Neue Spaltendefinition“.



Spaltendefinition

Im Eingabefeld „Name“ können Sie einen Namen für die Spalte angeben. Diese wird verwendet, falls Sie Kopfzeile in der neuen Tabelle anlegen.

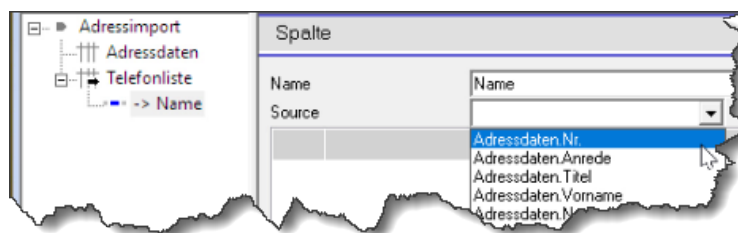


Tipp

Falls Sie keine Kopfzeile erstellen, können Sie diese Eingabe prinzipiell auch leer lassen. Allerdings ist es übersichtlicher, wenn Sie auch in diesem Falle einen Namen vergeben.

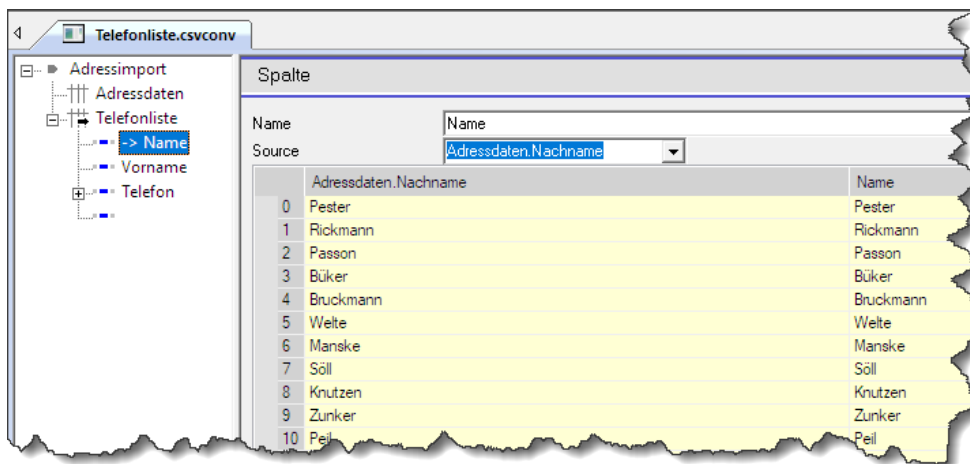
In dem Auswahlfeld „Source“ können Sie die Spalte einer Quelldatei bestimmen, für die die Daten übernommen werden sollen.

Die Liste wird automatisch mit den bereits getroffenen Definitionen der Quelldatei gefüllt.



Spaltendefinition

Sobald Sie eine Auswahl getroffen haben, wird die Vorschau mit den entsprechenden Daten angezeigt.



Vorschau

Den Inhalt von Spalten können Sie mit unterschiedlichen Konvertierungsfunktionen anpassen. Diese werden im Folgenden im einzelnen beschrieben.

Um eine Konvertierung eines Spaltenwertes festzulegen, wählen Sie den entsprechenden Eintrag aus dem Kontextmenü einer Spalte. Hier werden die einzelnen Optionen als einzelnen Menüpunkte angeboten: beispielsweise „Format Text“ um eine Textformatierung zu definieren.

Es ist möglich, mehrere Konvertierungen bei einer Spalte zu verwenden. Diese werden nacheinander ausgeführt.

7.1 Konvertierungsfunktion Text

Bei „Format Text“ haben Sie verschiedene Optionen, diese verwenden können.

1. **unverändert:**
2. **In Großbuchstaben:** wandelt alle Zeichen in Großbuchstaben um.
3. **In Kleinbuchstaben:** wandelt alle Zeichen in Kleinbuchstaben um.
4. **Zeichenzahl begrenzen:** verkürzt den Text der Spalte auf eine bestimmte Zeichenanzahl. Die Zeichenanzahl wird in dem Eingabefeld „Zeichenanzahl“ angegeben.
5. **Ersatztext:** Wenn Sie die Option 'Ersatztext' wählen, wird der ursprüngliche Inhalt der CSV-Datei in der betreffenden Spalte ignoriert und stattdessen ein festgelegter Text eingefügt. Dieser Ersatztext kann in einem zusätzlichen Eingabefeld weiter unten eingegeben werden.

7.2 Konvertierungsfunktion Zahl

Bei „Format Zahl“ haben Sie die Möglichkeit ein vorgegebenes Zahlenformat zur verwenden.

Zahlenformate unterscheiden sich hauptsächlich dadurch, ob ein Punkt oder ein Komma als Trennzeichen für die Nachkommastellen verwendet wird.

Zu den können Sie angeben, ob Sie eine Gruppierung der Zahlen in dreistelligen Gruppen verwenden möchten.

Die einzelnen Konvertierungen:

1. 1234,12 Komma als Dezimaltrennzeichen
2. 1.235,12 Komma als Dezimaltrennzeichen mit Gruppierung
3. 1234.12 Punkt als Dezimaltrennzeichen
4. 1,235.12 Punkt als Dezimaltrennzeichen mit Gruppierung
5. A000 Hexadezimal

7.3 Konvertierungsfunktion Datum

Es gibt eine Reihe von länderspezifischen Möglichkeiten ein Datum auszugeben. Mit der Konvertierung „Format Datum“ können Sie das Format festlegen, in welcher ein Datum in der neuen Datei ausgegeben wird.

1. 31.01.2022 Deutsches Format
2. 01/31/2022 Englisches Format
3. 01312022 Kurzformat
4. 0131 Kurzformat ohne Jahr
5. 2022-01-31T-00:00+00 ISO-8601

7.4 Konvertierungsfunktion Option

Ein Optionsfeld kann den Wert wahr oder falsch annehmen. Legen Sie mit dem „Format Option“ die Art und Weise fest, wie solche Werte in der Exportdatei angegeben werden sollen

1. 0,1
2. ",X
3. false,true
4. FALSE,TRUE



Tipp

Falls das Format, das sie benötigen, nicht bei dieser Auswahl vorhanden ist, können Sie dieses auch mit zwei Textaustausch-Konvertierungen einfach umsetzen.

7.5 Konvertierungsfunktion Ersetzen von Texten

Die Konvertierung „Textaustausch“ untersucht den Inhalt einer Spalte und tauscht Texte gegen einen Ersatztext aus.

Der Projektbaum Eintrag für einen „Textaustausch“ beinhaltet entsprechend die Eingabefelder „Text“ und „Ersetzen durch“.



Tipp

Bei einer Spalte können Sie beliebig viele Textaustausch Konvertierungen einsetzen.

7.6 Konvertierungsfunktion Einzelbuchstaben

Mit der Konvertierung „Einzelbuchstaben“ können Sie Buchstaben des Spaltentext der Quelldatei einzelnen verwenden und in der Zieldatei neu zusammensetzen.

Dazu ein kleines Beispiel.

Ist in der Quelldatei ein Datum angegeben, dass folgendes Format besitzt:

```
{ Tag } . { Monat } . { Jahr }
```

Beispiel:

```
31.01.2022
```

Möchten Sie den Text der Spalte der exportierten Tabelle so abändern, dass nur der Monat ausgegeben wird, so geben Sie bei „Ersetzen durch“ den Ausdruck an:

```
[4][5]
```

Das bedeutet, dass Sie den vierten und den fünften Buchstaben des Textes der Spalte der Quelldatei verwenden möchten. Ergebnis ist dann:

```
01
```

7.7 Konvertierungsfunktion reguläre Ausdrücke

Reguläre Ausdrücke sind ein mächtiges Werkzeug für die Konvertierung von Daten.

Der Umgang mit regulären Ausdrücken wird hier als Voraussetzung angenommen.

Falls Sie sich näher mit regulären Ausdrücken beschäftigen möchten, dann empfehle ich die Seite <https://regex101.com>.

<https://regex101.com>

Dort können Sie online reguläre Ausdrücke ausprobieren. Sie finden dort auch eine Erklärung zu den einzelnen Symbolen, die innerhalb eines regulären Ausdrucks verwendet werden.

Mit dem CsvTransformer haben Sie die Möglichkeit die regulären Ausdrücke, die Sie verwenden möchten, sofort auszuprobieren.

Das Anzeigen der Vorschau mit dem aktuellen regulären Ausdruck ist dabei eine große Hilfe, da dabei direkt verschiedene Datensätze mit dem regulären Ausdruck bearbeitet werden und das Ergebnis angezeigt wird.

Wenn Sie einen regulären Ausdruck verwenden möchten, so legen Sie einen entsprechenden Projektbaum Eintrag an. Im Eingabefeld „regulärer Ausdruck“ können Sie den Text des regulären Ausdrucks eingeben.

Darunter befindet sich das Feld „Neuer Ausdruck“, indem Sie die Gruppen, die in dem regulären Ausdruck gefunden wurden, neu arrangieren können.

Mit der Option „Nicht kopieren“ können Sie angeben, ob die Bestandteile des Spaltentextes, die nicht dem regulären Ausdruck entsprechen, mit denen

das Ergebnis übernommen werden sollen. Das bezieht sich auf die Texte, die vor bzw. nach dem regulären Ausdruck innerhalb des Spaltentextes vorhanden sind.

8 STARTEN DER KONVERTIERUNG

8.1 Konvertierung manuell starten

Falls Sie alle Definitionen abgeschlossen haben, können Sie mit dem Schalter „Konvertierung starten“ die Konvertierung der Quelldateien durchführen. In der Historie wird angezeigt, welche Dokumente dabei erstellt wurden. Auch in der Statuszeile wird das zuletzt erzeugte Dokument angezeigt.

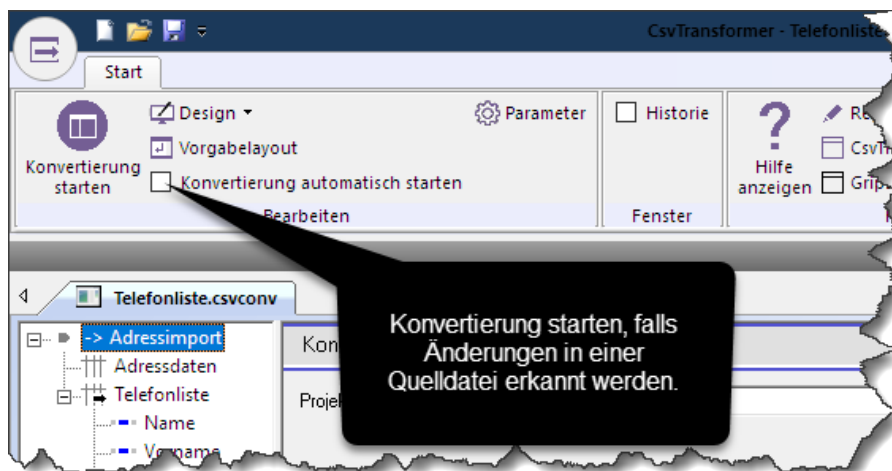
8.2 Einzelne Tabellen erstellen

Alternativ können Sie auch jede Tabelle, die erstellt werden soll, einzelnen erzeugen. Markieren Sie dazu den entsprechenden Projektbaum Eintrag und wählen aus dem Menü den Schalter „Diese Tabelle exportieren“.

8.3 Automatisch die Konvertierung starten.

Als dritte Option können Sie die Konvertierung automatisch beginnen zu lassen, sobald sich eine Änderung in der Quelldatei ergibt.

Markieren Sie dazu die entsprechende Option innerhalb der Werkzeugleiste.



Konvertierung automatisch starten

8.4 Programmaufruf über Kommandozeile

Sie können das Programm mit folgenden Parametern aufrufen:

1. **Name der Projektdatei:** Geben Sie den Namen der Projektdatei an, die geladen werden soll.

2. **-s:** Legt den Namen der Quelldatei fest.
3. **-d:** Bestimmt den Namen der Zieldatei.
4. **-p:** Mit diesem Parameter wird der in der Projektdatei angegebene Dateiname für die Exportdatei übernommen, wobei jedoch der Dateiname identisch mit dem der Quelldatei bleibt. Dies bedeutet, dass die Exportdatei im Pfad gespeichert wird, der in der Projektdatei angegeben ist, aber der Dateiname entsprechend angepasst wird. Sie können hier optional einen Pfad angeben, in dem die Zieldatei erstellt wird.
5. **-r:** Führt die Konvertierung automatisch beim Programmstart aus. Anschließend wird das Programm geschlossen.

Mit den Parametern **-s** und **-d** können Sie die Einstellungen innerhalb der Projektdatei überschreiben. Die Projektdatei definiert die Parameter für die Konvertierungen. Durch Angabe einer Datei mittels des **-s** Parameters wird die entsprechende Einstellung in der Projektdatei überschrieben. Dies gilt auch für die Zieldatei.

Beispiel:

```
CsvTransformer "c:\CsvTransformer\Telefonliste.csvconv" -s "c:\Test\Telefonliste.csv" -d "c:\Test\neu.csv" -r
```

Erstellt die Datei:

```
x:\Test\MeineDaten.csv
```

Beispiel für einen neuen Pfad, aber den Namen der Quelldatei:

```
CsvTransformer Telefonliste.csvconv -s c:\Beispiel\MeineDaten.csv -p x:\test -r
```

Erstellt die Datei:

```
x:\test\MeineDaten.csv
```

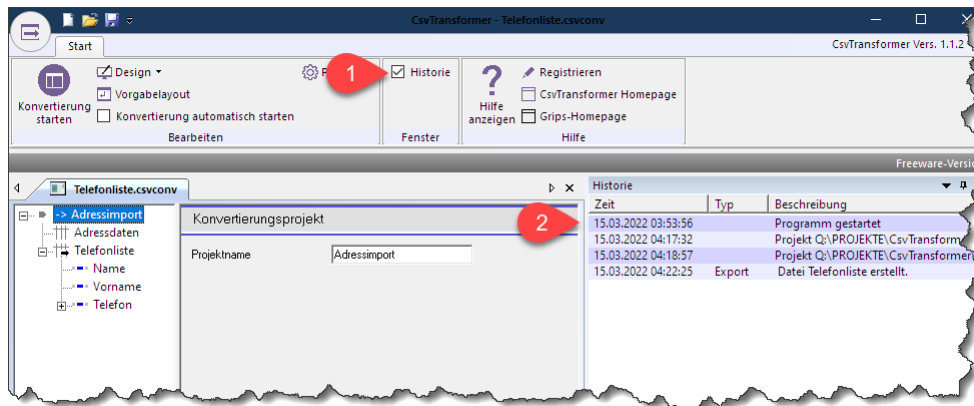
Beispiel: Als Exportdateiname ist in der Projektdatei „c:/Exportdaten/Adressen.csv“ angegeben:

```
CsvTransformer Telefonliste.csvconv -s c:\Beispiel\MeineDaten.csv -p -r
```

Erstellt die Datei:

```
c:\Exportdaten\MeineDaten.csv
```

Mit dem Informationsfenster „Historie“ können sich alle Aktionen anzeigen lassen, die von dem Programm ausgeführt wurden. Um das Informationsfenster „Historie“ zu öffnen, wählen Sie den entsprechenden Eintrag in der Werkzeugleiste:



Disorie

Das Hauptfenster, 5

Grundlegende Programmfunktionen, 5

Installation, 7

Projektfenster, 6