

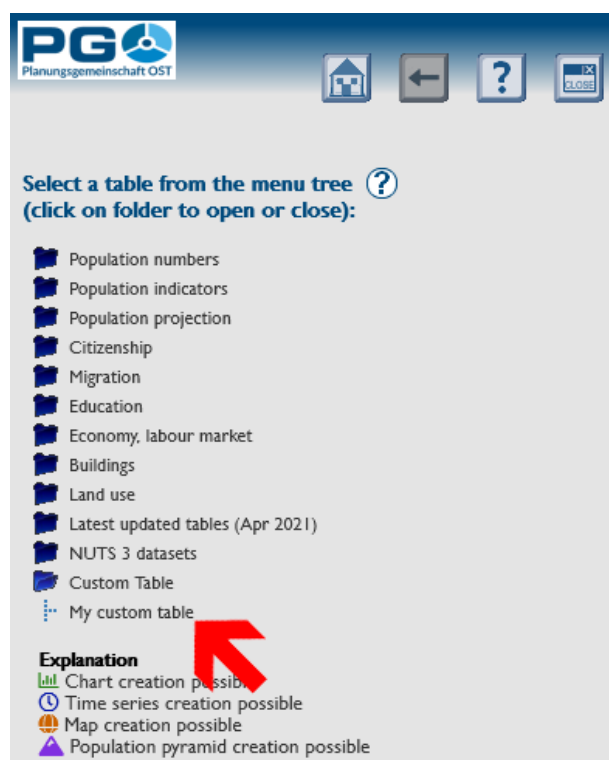
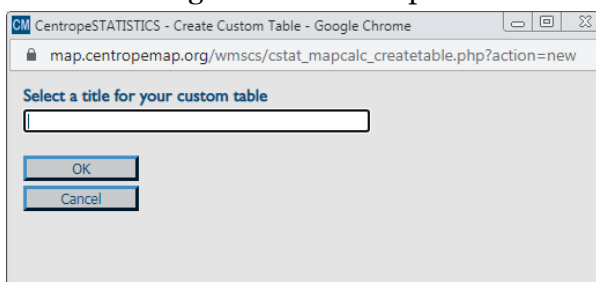
Erstellen einer benutzerdefinierten Tabelle



erzeugt wurde – mehr dazu am Ende dieses Abschnitts. Wenn Sie „Create custom table“ wählen, öffnet sich ein Pop-up-Fenster und fragt Sie nach dem Tabellentitel. Bestätigen Sie Ihre Eingabe mit der Schaltfläche „OK“ oder der „Enter“-Taste ihrer Tastatur. Nach der Eingabe des Titels schließt sich das Pop-

Es gibt unzählige Datensätze, die über CentropeSTATISTICS zugänglich sind. Eventuell möchten Sie davon ausgehende Ihre eigenen Berechnungen durchführen und Datensätze aus mehreren Tabellen verknüpfen? CentropeSTATISTICS ermöglicht Ihnen, temporär eigene Tabellen zu erstellen, wo Sie Daten aus verschiedenen Tabellen zusammenspielen und eigene Werte erzeugen können.

Wenn Sie mit einer eigenen Tabelle arbeiten wollen, müssen Sie zunächst eine solche erzeugen. Öffnen Sie den Ordner „Custom Table“ im Menübaum und wählen Sie „Create custom table“ (siehe Abbildung). Sie können auch eine benutzerdefinierte Tabelle laden, die in einer vorangegangenen Arbeitssitzung mit CentropeSTATISTICS



up und Sie sehen wieder die Startseite. „Create custom table“ ist nun durch Ihren Tabellennamen ersetzt. Die benutzerdefinierte Tabelle ist von hier aus zugänglich (Aufruf der Startseite jederzeit mit dem „Home“-Button im Seitenkopf) oder von jeder anderen Tabelle aus über den „Custom table“-Button im Seitenkopf.

Wenn Sie Ihre neue Tabelle das erste Mal öffnen (Abbildung nebenstehend), sehen Sie, dass die Tabelle lediglich die Gemeinden sowie deren Fläche in m² anzeigt. Im nächsten Schritt müssen Sie Daten in die eigene Tabelle kopieren. Verwenden Sie dazu die Schaltfläche „Add data from other tables“ und wählen Sie einfach die gewünschten Spalten und Jahreszahlen aus. Oder gehen Sie zurück zur Startseite und wählen Sie eine beliebige Tabelle aus dem Menübaum. Öffnen Sie sie wie gewohnt; Sie werden sehen, dass in der Tabellenansicht nun über jeder Spalte eine zusätzliche Schaltfläche mit der Aufschrift „Add to custom table“ erscheint. Wenn Sie die Schaltfläche „Add to custom table“ betätigen, kopiert CentropeSTATISTICS die jeweilige Spalte in Ihre benutzerdefinierte

code	name	area	Upload data
AT10101	Eisenstadt	42849177.909	
AT10201	Rust	19766816	
AT10301	Breitenbrunn	25656409	
AT10302	Donnerskirchen	33989263.5	
AT10303	Großhöflein	14290276.591	
AT10304	Hornstein	37106936	
AT10305	Klingenbach	4904398.5	
AT10306	Leithaprodersdorf	18967147.5	
AT10307	Mörbisch am See	27974948	
AT10308	Müllendorf	12791953	
AT10309	Neufeld an der Leitha	4209170.5	
AT10310	Oggau	52416075.5	
AT10311	Oslip	17447650.5	
AT10312	Furbach am Neusiedler See	45978524.5	
AT10313	St.Margarethen im Bgl.	26440732.5	
AT10314	Schützen am Gebirge	21132240.5	
AT10315	Siegendorf im Burgenland	23183192	
AT10316	Steinbrunn	15391623	
AT10317	Trausdorf an der Wulka	15306106.5	
AT10318	Wimpassing an der Leitha	7888305	
AT10319	Wulkaprodersdorf	12142101	
AT10320	Loretto	2397514.5	
AT10321	Stotzing	12949281	

Tabelle. Während des Kopiervorgangs ist ein Pop-up geöffnet. Im Erfolgsfall sieht es so aus wie unten abgebildet. Es gibt zwei Umstände, die zu einem Abbruch des Kopiervorgangs führen können:

- Sie haben diese Spalte schon in Ihre benutzerdefinierte Tabelle kopiert. Sie wird daher kein zweites Mal angelegt.
- Die zu kopierende Spalte enthält keine Daten zu dem von der benutzerdefinierten Tabelle abgedeckten Gebiet. Alle Berechnungen und auch das Erzeugen von Karten werden stets nur für jene Bereiche durchgeführt, wo alle Spalten Ihrer eigenen Tabelle einander geographisch überlagern. Wenn Sie also beispielsweise in einer Spalte Daten für die gesamte Centrope-Region haben und in einer anderen Spalte Daten für alle österreichischen Bundesländer, dann werden alle folgenden Operationen nur für die Schnittmenge ausgeführt, in diesem Fall also für die Bundesländer Burgenland, Niederösterreich und Wien. Wenn Sie versuchen, eine Spalte zu Ihrer eigenen Tabelle hinzuzufügen, deren Daten ausschließlich außerhalb der Schnittmenge liegen, wird dies von CentropeSTATISTICS registriert und die Aktion nicht durchgeführt, da die Tabelle sonst keinen Output mehr liefern würde.

Upload von Daten in eine benutzerdefinierte Tabelle

Eine andere Möglichkeit des Hinzufügens von Daten ist die Uploadfunktion, die Ihnen ermöglicht, externe Daten einzubinden, also Datensätze, die nicht Bestandteil der grenzüberschreitenden Datenbank von CentropeSTATISTICS sind. Diese Daten müssen gewisse Formatanforderungen erfüllen. Es gibt zwei Optionen; wählen Sie jene, die Ihrer Dezimalnotation entspricht. Wenn Sie das Komma („，“) als Dezimaltrennzeichen verwenden, ist Ihr Spaltentrennzeichen der Strichpunkt („;“) – Option 1. Wenn Sie den Punkt („.“) als Dezimaltrennzeichen verwenden, ist Ihr Spaltentrennzeichen der Beistrich („，“) – Option 2.

Zulässiges Datenformat, Option 1	Zulässiges Datenformat, Option 2
code;value1;value2	code,value1,value2
AT90101;1;46	AT90101,1,46
AT90201;2;53,2	AT90201,2,53.2
AT90301;3;60,1	AT90301,3,60.1
AT90401;4;23	AT90401,4,23
AT90501;5;45,8	AT90501,5,45.8
AT90601;6;92	AT90601,6,92
AT90701;7;91	AT90701,7,91
AT90801;8;2,4	AT90801,8,2.4
AT90901;9;77	AT90901,9,77
AT91001;10;25,9	AT91001,10,25.9
AT91101;11;67,9	AT91101,11,67.9
AT91201;12;90	AT91201,12,90
AT91301;13;45,5	AT91301,13,45.5
AT91401;14;38,2	AT91401,14,38.2
AT91501;15;53,6	AT91501,15,53.6
AT91601;16;98,4	AT91601,16,98.4
AT91701;17;55	AT91701,17,55
AT91801;18;34,1	AT91801,18,34.1
AT91901;19;58	AT91901,19,58
AT92001;20;52,9	AT92001,20,52.9
AT92101;21;49,4	AT92101,21,49.4
AT92201;22;87	AT92201,22,87
AT92301;23;12,2	AT92301,23,12.2

Ihre Daten müssen im CSV-Format vorliegen. Jede gängige Tabellenkalkulation wie MS Excel kann in dieses Format exportieren. Vergewissern Sie sich, dass die Spaltennamen in der ersten Zeile stehen. Ansonsten verlieren Sie den ersten Datensatz und erhalten falsche Spaltennamen. Die erste Spalte muss „code“ heißen und die mit dem zweibuchstabigen Länderkürzel (AT, CZ, HU, SK) beginnenden Gemeindecodes enthalten, sodass CentropeSTATISTICS die importierten Daten richtig zuordnen kann.

Bei korrektem Datenformat wird der Import durchgeführt, andernfalls wird „Error: The CSV file is not formatted properly.“ als Fehlermeldung ausgegeben.

Der Field Calculator

In einer benutzerdefinierten Tabelle können Sie eigene Berechnungen durchführen und aus den Ergebnissen dieser Berechnungen thematische Karten erzeugen. Dies sei an einem Beispiel erklärt: Wir wollen eine Karte des Anteils der 0-bis-14-Jährigen je Gemeinde im Jahr 2011 erzeugen. Diese Werte sind nicht in vorberechneter Form verfügbar und müssen daher selbst errechnet werden.

Schritt 1 (sofern noch nicht geschehen): Anlegen einer benutzerdefinierten Tabelle.

Schritt 2: Öffnen Sie Ihre benutzerdefinierte Tabelle und wählen Sie „Add data from other tables“, wählen Sie „Population by five-year age groups, total“, dann das Jahr 2011 und die Spalten „population aged 00 to 04“, „population aged 05 to 09“, „population aged 10 to 14“ und „population (absolute values)“. (Wir benötigen auch die Gesamtbevölkerung, um den Prozentanteil der 0-bis-14-Jährigen berechnen zu können.)

Schritt 3: Die Tabelle sieht nun so aus:

name	area	age0 to 4 2019	age5 to 9 2019	age10 to 14 2019	age15 to 19 2019	population total 2011
	42849177.909	695	685	678	689	14637
	19766816	73	83	88	97	1940
n	25656409	57	83	81	74	1910
hen	33989263.5	65	79	66	85	1822

Schritt 4: Beachten Sie die leere Spalte am rechten Tabellenende. Eine der oberhalb befindlichen Schaltflächen heißt „Create new column“. Wir betätigen sie und geben einen Namen für die neue Spalte ein. Diese leere Spalte benötigen wir für das Ergebnis der eigenen Berechnung. In Anlehnung an die übrigen Spaltennamen nennen wir sie „age0_to_14_2011_percent“. Die benutzerdefinierte Tabelle wird aktualisiert und zeigt die neue Spalte sowie darüber einige neue Schaltflächen: „Field calculator“ (diese werden wir gleich verwenden) und „Reclassify“. Die Tabelle sieht nun so aus:

code	name	area	age0 to 4 2019	age5 to 9 2019	age10 to 14 2019	age15 to 19 2019	population total 2011	age0 to 14 2011 percent
AT10101	Eisenstadt	42849177.909	695	685	678	689	14637	0
AT10201	Rust	19766816	73	83	88	97	1940	0
AT10301	Breitenbrunn	25656409	57	83	81	74	1910	0
AT10302	Donnerskirchen	33989263.5	65	79	66	85	1822	0

Schritt 5: Um die neuen Werte zu berechnen, klicken Sie auf „Field calculator“. Der Field Calculator wird in einem neuen Fenster geöffnet.

Benutzen Sie die Schaltflächen wie auf einem handelsüblichen Taschenrechner oder verwenden Sie Ihre Tastatur zur Eingabe. Mit „C“ nehmen Sie die letzte Eingabe zurück, z. B. die letzte Ziffer, den letzten Operator oder den letzten Spaltennamen. Mit „OK“ wird die Formel überprüft. Sollten Fehler enthalten sein, erhalten Sie die Fehlermeldung „Syntax error!“. Spalten werden durch Doppelklick auf den Spaltennamen in die Formel aufgenommen.

Nun folgt die Schritt-für-Schritt-Beschreibung, wie Sie die Formel erstellen. Wir haben drei Altersklassen (0-4, 5-9, 10-14) und möchten den Anteil der 0-bis-14-Jährigen an der

The screenshot shows the 'CentropeSTATISTICS Field Calculator' window. The top-left pane lists available fields: [area], [age0_to_4_2019], [age5_to_9_2019], [age10_to_14_2019], [age15_to_19_2019], and [population_total_2019]. The main input area contains the formula: `[age0_to_19_2019_percent] =`. The bottom-right pane shows buttons for OK, Cancel, Clear all, and Help. A status bar at the bottom indicates 'Rows affected: 3507, estimated calculation time: 9 seconds.' Four red arrows point from callout boxes to specific parts of the interface:

- Callout 1 (top right):** Alle Spalten Ihrer Tabelle können hier ausgewählt werden: mit einem Mausklick nehmen Sie den Spaltennamen in Ihre Formel auf.
- Callout 2 (middle right):** Schaltflächen des Field Calculators.
- Callout 3 (middle right):** Formelausgabe: Hier wird die von Ihnen zusammengesetzte Formel angezeigt.
- Callout 4 (bottom right):** Klicken Sie auf „OK“, um die Berechnung zu starten. „Cancel“ schließt den Field Calculator, „Clear all“ löscht die Formel.

Gesamtbevölkerung berechnen. Es ist daher notwendig, die drei Altersklassen zu summieren, diese Summe durch die Gesamtbevölkerung zu teilen und danach mit 100 zu multiplizieren, um Werte im Bereich [0..100] zu erhalten. Bedenken Sie, dass nach den mathematischen Grundregeln Punktrechnung (Multiplikation und Division) vor Strichrechnung (Addition und Subtraktion) geht; daher müssen wir die Addition in Klammern setzen. Ihr erstes Rechenzeichen und somit ihre erste betätigte Schaltfläche ist daher „(“. Dann klicken Sie auf „age_0_to_4_2011“, betätigen „+“ ... etc., bis Sie beim Klick auf „age_10_to_14_2011“ angelangt sind. Hier ist die Addition zu Ende, die Klammer muss geschlossen werden. Multiplikation und Division fehlen noch. Da sie mathematisch gleichrangig sind, ist es irrelevant, welche der beiden zuerst ausgeführt wird. Der Field Calculator sollte nun so wie in der Abbildung rechts aussehen: Die Formel ist eingegeben und wir stehen vor dem Klick auf „OK“. Die geschätzte Berechnungszeit wird am unteren Fensterrand angezeigt. Mit dem Klick auf „OK“ wird die Formel auf Korrektheit geprüft. Die Berechnung wird nur bei korrekter Formel ausgeführt, andernfalls meldet der Field Calculator einen „Syntax error“.

This screenshot shows the same Field Calculator window after the formula has been entered. The main input area now contains the full formula: `[age0_to_19_2019_percent] = ([age0_to_4_2019] + [age5_to_9_2019] + [age10_to_14_2019] + [age15_to_19_2019]) / [population_total_2019] * 100`. The status bar at the bottom remains the same: 'Rows affected: 3507, estimated calculation time: 9 seconds.'

Schritt 6: Nach der Berechnung wird die benutzerdefinierte Tabelle aktualisiert; die Ergebnisse der Berechnung stehen in der Spalte „age0_to_14_2011_percent“. Um aus dieser Spalte eine thematische Karte zu erstellen, betätigen Sie nun die Schaltfläche „Map“ oberhalb dieser Spalte und verfahren Sie wie bei allen anderen thematischen Karten (siehe Abschnitt 5).

Daten reklassifizieren

Die Reklassifizierungsfunktion erlaubt die Erstellung separater Datenklassen aus Spalten mit kontinuierlichen Werten. Dies kann beispielsweise nützlich sein, wenn Sie Gemeinden innerhalb eines bestimmten Wertebereichs aus der weiteren Berechnung ausschließen wollen. Reklassifizieren Sie einfach die Werte so, dass der unerwünschte Bereich den Wert 0 erhält, und verwenden Sie den Field Calculator für eine Multiplikation. Dann können Sie den Wert 0 in Ihrer Karte als „no data“ behandeln.

CentropeSTATISTICS Reclassification - Google Chrome

map.centropemap.org/wmscs/cstat_mapcalc_reclass.php?tar

Reclassifying age0_to_19_2019_percent ?

Minimum value: 0 ?

Maximum value: 39.13 ?

from	to	New value
0.00	19.57	0
19.58	39.13	1

Add row ?

Delete row ?

OK ?

Cancel

Die Reklassifizierung wird mit der Schaltfläche „Reclassify“ oberhalb der gewünschten Spalte gestartet. Achtung: Sie ist nur für eigene Berechnungen verfügbar. Wenn Sie existierende Werte reklassifizieren wollen, müssen Sie zuvor eine eigene Spalte erstellen und diese mit dem Field Calculator den Werten der gewünschten Spalte gleichsetzen.

Das Reklassifizierungsfenster hat zu Beginn zwei Datenreihen. Für weitere Reklassifizierungsbereiche klicken Sie auf „Add row“. Beachten Sie, dass der „to“-Wert stets kleiner sein muss als der „from“-Wert der nächsten Zeile. Sollte hier ein Fehler passieren, wird dies erkannt und das entsprechende Feld färbt sich rot. Mit der Schaltfläche „OK“ führen Sie die Reklassifizierung durch. Das Ergebnis wird Ihrer benutzerdefinierten Tabelle als neue Spalte hinzugefügt. Die ursprünglichen Werte gehen also durch diese Operation nicht verloren.

Daten aggregieren

Beinahe alle Daten in der grenzüberschreitenden Statistikdatenbank von CentropoSTATISTICS sind auf Gemeindeebene vorhanden. Nur einige Tabellen sind lediglich auf NUTS-3-Ebene verfügbar. Um auch solche Daten miteinander kombinieren zu können, gibt es die Möglichkeit, die Daten auf Gemeindeebene auf NUTS-3- oder Bezirksebene zu aggregieren. Oberhalb der benutzerdefinierten Tabelle befindet sich im

code	name	area	age0 to 4 2019	age5
AT10101	Eisenstadt	42849177.909	695	
AT10201	Rust	19766816	73	

Optionenbereich eine Schaltfläche „Aggregate“, wenn die Daten auf Gemeindeebene sind. Betätigen Sie diese Schaltfläche, um das Aggregationsfenster zu öffnen. Sie können zwischen mehreren Aggregationsmethoden wählen:

- SUM (addiert alle Werte innerhalb des Gebiets)
- MAX (findet das Maximum innerhalb des Gebiets)
- MIN (findet das Minimum innerhalb des Gebiets)
- MEAN (arithmetisches Mittel innerhalb des Gebiets)
- MEDIAN (Median innerhalb des Gebiets)
- WEIGHTED MEAN (arithmetisches Mittel innerhalb des Gebiets, das nach der Fläche gewichtet wird)

Table Aggregation ?

Aggregate to district level

Aggregate to NUTS 3 level

SUM (add all values within NUTS 3 area)

MAX (find highest value within NUTS 3 area)

MIN (find lowest value within NUTS 3 area)

MEAN (calculate arithmetic mean within NUTS 3 area)

MEDIAN (find the median within NUTS 3 area)

WEIGHTED MEAN (calculate arithmetic mean and weight it by area)

< Decimals: 2 >

OK

Cancel

Caution: Execution of this function cannot be undone.

Wählen Sie die gewünschte Anzahl an Dezimalstellen und klicken Sie auf „OK“, um die Berechnung zu starten. Beachten Sie, dass die Aggregation nicht rückgängig gemacht werden kann. Sobald Sie Ihre Tabelle auf NUTS-3- oder Bezirksebene aggregiert haben, können Sie die Werte nicht mehr auf Gemeindeebene zurückführen und auch keine Daten auf Gemeindeebene mehr in Ihre benutzerdefinierte Tabelle aufnehmen!

Speichern und Laden von benutzerdefinierten Tabellen

Sie können jederzeit die Inhalte Ihrer benutzerdefinierten Tabelle in einer Datei abspeichern, die Sie auf Ihrem lokalen System ablegen können. Diese Option erlaubt Ihnen, Ihre Arbeit zu unterbrechen und zu jeder Zeit wieder fortzusetzen, oder eine eigene Tabelle mit Kollegen zu teilen. Um die Inhalte Ihrer eigenen Tabelle zwischenspeichern, gehen Sie auf die Startseite von CentropeSTATISTICS (durch einen Klick auf den „Home“-Button), dann betätigen Sie „Save custom table“. Ein Pop-up-Fenster öffnet sich. Zunächst zeigt es den Text „File transfer...“, während im Hintergrund der Datenexport stattfindet. Sobald der Export beendet ist, wird die am Server erzeugte Datei zu Ihnen geschickt. Sie erhalten die Meldung „Table export completed.“ und werden aufgefordert, eine Datei auf Ihrem Computer zu speichern. Wählen Sie an dieser Stelle „Speichern“ und nicht „Öffnen“ – Sie haben keine entsprechende Software installiert, die die Inhalte dieser Datei verstehen würde. Der Standardname der Datei ist immer „customtable.cstat“, aber Sie können diese Bezeichnung natürlich beliebig ändern.



Aus Sicherheitsgründen (um das Einschleusen von Schadcode auf unseren Server zu verhindern) ist die Tabellendatei in einem für Menschen nicht lesbaren Format verfasst. Sie können die Inhalte jedoch mit der Schaltfläche „Load custom table“ auf der Startseite von CentropeSTATISTICS wieder entpacken.

Wenn Sie bereits eine benutzerdefinierte Tabelle erstellt haben, wird die neu geladene die existierende überschreiben. Denken Sie daher rechtzeitig ans Abspeichern der existierenden Tabelle, um Datenverluste zu vermeiden!

Das Fenster „Load custom table“ fordert Sie zur Wahl einer Datei von Ihrem lokalen System auf, die an den CentropeSTATISTICS-Server gesendet wird, sobald Sie die Datei gewählt und auf „OK“ geklickt haben. Nach dem Upload wird die Datei geprüft. Ist alles in Ordnung, können Sie die Tabelle sofort aufrufen und das Upload-Fenster schließt sich.

Andernfalls gibt CentropeSTATISTICS die Fehlermeldung „Invalid contents in uploaded file. Data not processed.“ aus. In diesem Fall ist die Tabellendatei beschädigt und die darin enthaltenen Daten können nicht mehr wiederhergestellt werden.