

Beispiel 8: Symbole und Diagramme (THM)

Alle von THM unterstützten Diagrammformen können vereinfacht (generalisiert) werden. Schwellwerte steuern das Unterdrücken oder das Vereinfachen zu kleiner Diagramme.

Beim THM des Illustrator CS2 wird abgefragt, ob Positionen mit zu kleinen Diagrammen leer bleiben oder an Stelle von einem Diagramm ein Einheitssymbol platziert werden soll. Orthogonale Diagramme werden durch ein Quadrat und polare Diagramme durch ein Kreis ersetzt. Der Durchmesser, resp. die Kantenlänge des Ersatzsymbols wird auf zwei drittel des wirksamen Schwellwertes festgelegt. Lediglich Kreissektordiagramme erhalten ein vom Benutzer festgelegten Kreisradius. Flügeldiagramme haben andere Vereinfachungsregeln und erhalten keine einheitlichen Kreise.

Sektordiagramme

Schwellwerte:

für die Darstellung eines Diagramms: bezieht sich auf den Radius

für die Unterteilung in Sektoren: bezieht sich auf den Radius

für die Darstellung eines Einzelwertes: bezieht sich auf die Sektorsehne

☒ Sollen entfallende Diagramme durch einen Einheitskreis ersetzt werden?

Radius für den Einheitskreis:

Die Diagramme von B7 S4, halb so hoch dargestellt, führen mit der unten gezeigten Vereinfachung zu den vier Einheitsquadraten.

Schwellwerte:

für die Darstellung eines Stabes: bezieht sich auf die Stabhöhe

für die Unterteilung in Schichten: bezieht sich auf die Stabhöhe

für die Darstellung eines Einzelwertes: bezieht sich auf die Schichtdicke

☒ Sollen entfallende Diagramme durch ein Ersatzsymbol (Quadrat) ersetzt werden?

Entweder werden diese Quadrate akzeptiert oder man will sie durch Symbole ersetzen. Diese in Grösse und Form identischen Konturen können in diesem Beispiel noch interaktiv selektiert werden. Bei einer Karte mit den Gemeinden der Schweiz kommen jedoch leicht hunderte von solchen Quadraten zusammen. Mit dem Programm:

Filter > Data Harmonization > Select by same Geometry (B6 S7)


Select by same Geometry

Alle zum selektierten Path identischen Path- Objekte werden selektiert. Falls diese Paths jeweils Teil einer Gruppe sind, können auch die kompletten Gruppen selektiert werden. Die graphischen Attribute werden nicht berücksichtigt.

Select same paths

können die Path- Objekte dieser Einheitsdiagramme (□) automatisch selektiert und anschliessend mit

Filter > Thematic Maps > Place Symbols (B6 S7)

vordefinierte Symbole  auf diese Path platziert werden.

place Symbols

Im Layer THM_SYMBOL_REFERENCES enthaltene Gruppen (SYMBOL_1 bis SYMBOL_20) können selektierte Path's ersetzen. Falls weder THM_SYMBOL_REFERENCES noch Symbolgruppen existieren, wird der Layer zusammen mit einem Default- Symbol(kreis) generiert.

Zwischen dieser Symbolorganisation und den Illustrator- Symbols besteht keinen Zusammenhang!

Verfügbare Symbole:

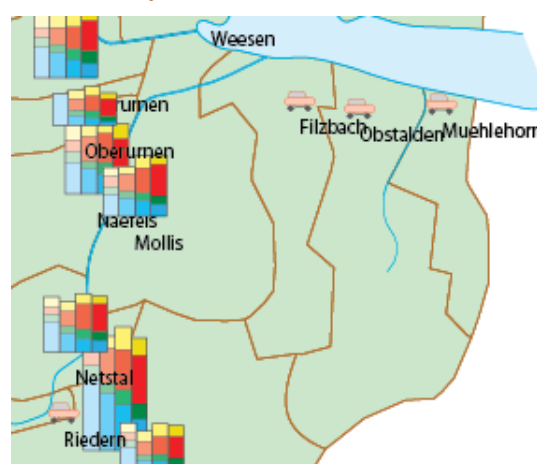
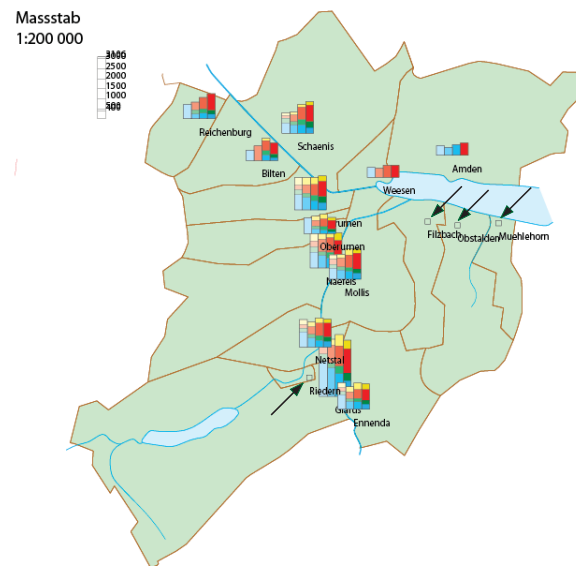
Platzierung der Symbole auf:

Achtung, unter diesen Symbolen sind die ursprünglichen Einheitsdiagramme noch erhalten.

Die Definition der Symbole ist in B6 S1 ausführlich beschrieben.

<B8Start>

Massstab
1:200 000



Symbole als Diagramme

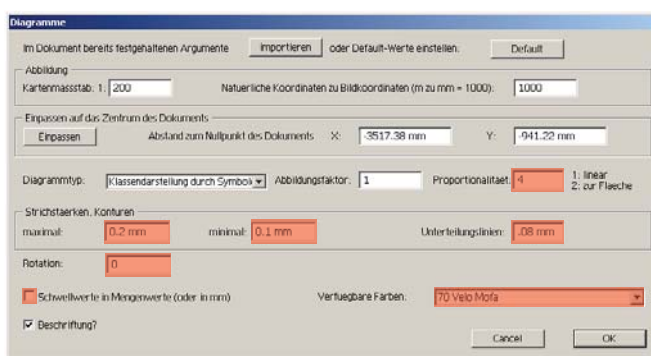
Symbole können in zwei Varianten via dem Programm:

Filter > Thematic Maps > Diagrams erzeugt werden, sowohl als klassenabhängige Symboltypen, wie auch als skalierte Symbole.

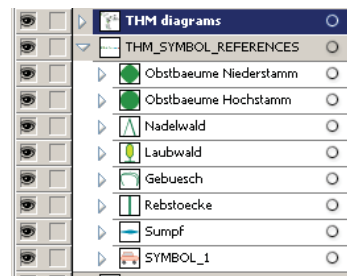
Die Klassenwerte werden wie in B7 S5 eingelesen.

In der Ebene *THM_SYMBOL_REFERENCES* bereitstehende Symbole (B6 S1) werden in der Reihenfolge ihrer Ablage auf die Ortspositionen abgebildet und unter *THM diagrams* abgelegt (nicht unter *THM_SYMBOL_OCCURRENCES*, da sie ja keine Symbole mehr sind).

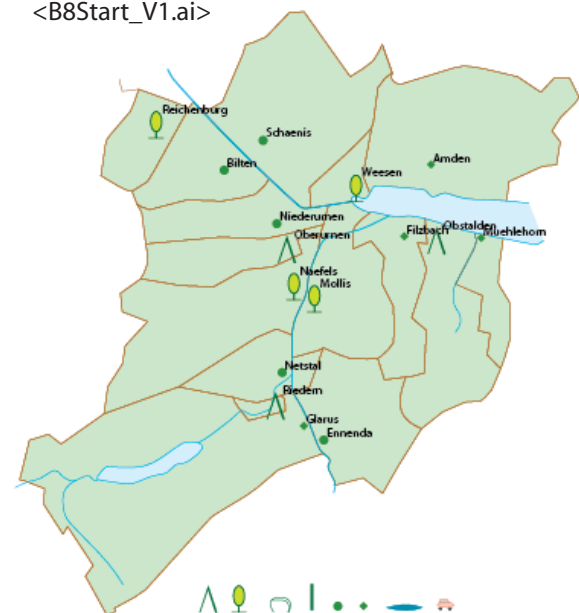
Filter > Thematic Maps > Diagrams



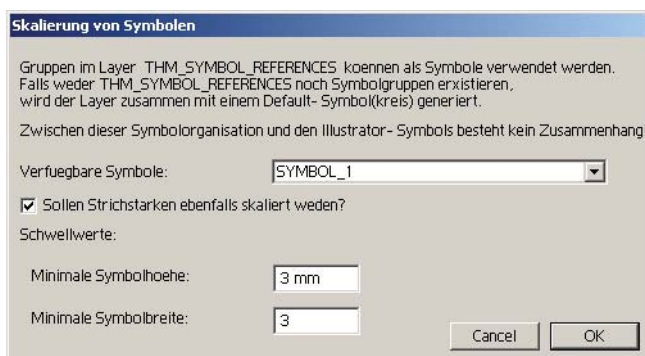
Die nicht benötigten Eingabefelder sind rot abgedeckt. Ausser den Abbildungsparametern ist lediglich noch die Beschriftung festzulegen. Im diagrammspezifischen Dialog werden keine weiteren Eingaben gebraucht. Die Strichstärken werden mitskaliert.



<B8Start_V1.ai>



Bei skalierten Symbolen, also bei einer figürlichen Darstellung, ist zu den oben geltenden Parameter noch die Proportionalität wirksam. Es können also auch sphärische Abbildungen, wie zum Beispiel Kugel, Würfel, getätigt werden. Die Auswahl eines Symbols findet in einem diagrammspezifischen Dialog statt. Falls keine Symbole definiert sind, wird ein Default- Symbol generiert (B6 S1).

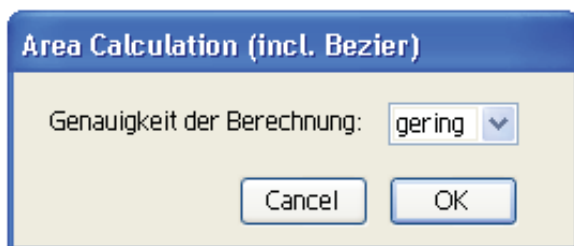


<B8Start_V2.ai>



Flächenberechnungen

Gleich wie im Plugin Area Calculation (incl. Bezier) können die Flächen von geschlossenen, einfachen Path und einfach strukturierten Compounds berechnet und beschriftet werden. Vorgängig muss ein .thm - File platziert und die zu berechnenden Flächen selektiert werden. Im Hauptdialog (THM) wird der Diagrammtyp *Flächenberechnung (incl. Bezier)* ausgewählt. Aus dem Hauptdialog werden die Abbildungswerte und der Bezugspunkt (Offset) übernommen. Diese werden zuvor entweder eingegeben oder mit *importieren* aus dem Dokument entnommen. Die Flächen werden entsprechend den im .thm - File gegebenen Einheiten berechnet. Sofern die Koordinaten innerhalb von selektierten Flächen liegen, werden die errechneten Werte zu den via *Place* gespeicherten Werten hinzugefügt. Die Orte, welche keiner Fläche zugeordnet werden können, erhalten anstelle des berechneten Wertes, den Ersatzwert: 0.0. Via *Export...* können die berechneten Flächenwerte in einem .thm - File gespeichert und weiterverarbeitet werden (Dichtewerte, Klassen, etc.).



Die Flächen werden auf ca 1% (gering) bis 1‰ (genau) berechnet.

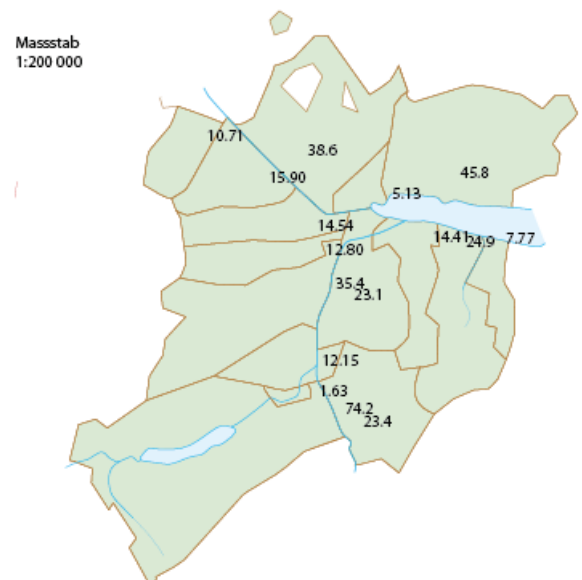
Das exportierte File enthält neben dem oder den via *Place* eingelesenen Werten noch die berechneten Flächenwerte in der letzten Spalte.

In diesem Beispiel sind es Quadratkilometer.

Wie im Anwendungsbeispiel 7 Seite 1 erläutert, werden vorhandene Kopfzeilen nicht übernommen.

name	X- K.	Y- K.	Arbeitende
Reichenburg	716.95	225.237	3876
Bilten	720.1	223.137	3261
Ennenda	724.712	210.65	5080
Filzbach	728.437	220.075	895
Glarus	723.787	211.3	11767
Mollis	724.275	217.187	5509
Muehlehorn	732	220	927
Naefels	723.325	217.75	7412
Netstal	722.787	213.775	5517
Niederurnen	722.537	220.662	6574
Oberurnen	723.012	219.475	3448
Obstalden	729.937	219.887	687
Riedern	722.487	212.237	1326
Amden	729.675	223.4	2045
Schaenis	721.9	224.512	5125
Weesen	726.2	222.3	2145

<B8Start_V3.ai>



Koordinaten in qKm:	Flächenname:	Arbeitende:	Fläche in qKm
716.950012	225.237000	Reichenburg	3876.000000
720.099976	223.136993	Bilten	3261.000000
724.711975	210.649994	Ennenda	5080.000000
728.437012	220.074997	Filzbach	895.000000
723.786987	211.300003	Glarus	11767.000000
724.275024	217.186996	Mollis	5509.000000
732.000000	220.000000	Muehlehorn	927.000000
723.325012	217.750000	Naefels	7412.000000
722.786987	213.774994	Netstal	5517.000000
722.536987	220.662003	Niederurnen	6574.000000
723.012024	219.475006	Oberurnen	3448.000000
729.937012	219.886993	Obstalden	687.000000
722.487000	212.237000	Riedern	1326.000000
729.674988	223.399994	Amden	2045.000000
721.900024	224.511993	Schaenis	5125.000000
726.200012	222.300003	Weesen	2145.000000

tabulatorgetrenntes
Textfile .txt,
manuel umbenannt in
.thm