

SAS Geomapping Prozess

Berechnen der Größe, welche dann auf die Karte projiziert werden soll [hier: dichte]. Wenn man die Größe in einer SAS Tabelle mit dem Namen „bearbeitung_all“ erzeugt, dann kann der Folge-Code sehr gut weiterverwendet werden.

Erläuterung der Tabellen:

1. mapnew.bund_anz_hh_haus2

Diese Tabelle enthält die Dichtegröße, die auf der PLZ Karte abgebildet werden soll.

Strukturbeispiel:

PLZ	Anz_Haushalte	Anz_Haeuser	Dichte
A	100	50	0.5
.	.	.	.
.	.	.	.

2. mapnew.bund_gesamt_ort

Diese Tabelle enthält die SAS-Postleitzahl-Informationen, sowie weitere zusätzlich angespielte Daten.

Strukturbeispiel:

PLZ	Segment	ID	X	Y
A	1	1653	263.34	324.232

```
proc sort data=mapnew.bund_anz_hh_haus2;
  by plz5;
run;

data bearbeitung_all;
  set mapnew.bund_anz_hh_haus2;
  dichte=round((anz_haus/anz_hh),0.01);
run;
```

Vorbereitete Kartengröße (dichte) mit SAS Karten verbinden:

```
*Vorbereitete Dichte Informationen mit Kartendaten (inkl. Ortsinfo)
zusammenfügen: ;
proc sort data=bearbeitung_all;
  by plz5;
run;

proc sort data=mapnew.bund_gesamt_ort;
  by plz5;
run;

data dichte;
  merge mapnew.bund_gesamt_ort(in=in1) bearbeitung_all(in=in2);
  by plz5;
  if in1;
  if dichte=. then dichte=0;
run;
```

Die Dichte-Tabelle per Kartenfeature-Makro in Karteninformationen transformieren:

```
%LET _EGTASKLABEL = %NRBQUOTE(Karten-Feature-Tabelle erstellen);
/* -----
   Code erzeugt von SAS Enterprise Guide
   DATUM: Dienstag, 29. Juni 2004      ZEIT: 11:48:09
   ANWENDUNGSROUTINE: Karten-Feature-Tabelle erstellen
   SERVER: dbs603
   DATEN: WORK/DICHTE
   -----*/

PROC SQL;
  DROP VIEW SASUSER.MGPD6777;
  DROP TABLE SASUSER.MGPD6777;
  DROP VIEW WORK.KARTENFEATURE;
  DROP TABLE WORK.KARTENFEATURE;
QUIT;

%addfeat(flag=NEW, pname=WORK.DICHTE, colvar=%str(id), aname=WORK.MPGFTEMP,
vname=WORK.KARTENFEATURE, geoname=_MAP_GEOMETRY_, avars=%str(plz5
BUNDESLAND CITY segment x y ACC_GRP dichte ort));

/*-----
   Der folgende Data-Schritt prüft, ob
   der Makro ADDFEAT existiert.
*/
DATA _NULL_;
  IF NOT CEXIST("WORK.SASMACR.ADDFEAT.MACRO") THEN
    PUT "FEHLER: Das Makro ADDFEAT wurde nicht gefunden.";
RUN;

/*-----
   Die folgende DATASETS-Prozedur wendet
   ein Etikett auf die neu erstellte Feature-Tabelle an.
*/
PROC DATASETS NOLIST LIBRARY=WORK;
  MODIFY KARTENFEATURE (LABEL="Feature-Tabelle für Karte WORK.DICHTE");
RUN;

/* Ende Code der Anwendungsroutine. */

PROC DELETE DATA=WORK.POINTS; RUN;
PROC DELETE DATA=WORK.MPGFTEMP; RUN;
TITLE; FOOTNOTE; RUN;
%LET _EGTASKLABEL =;
```

Auf Basis der Kartenfeature Tabelle wird dann die Karte gezeichnet:

```
GOPTIONS xpixels=800 ypixels=600;

/* Symbolanweisungen */
;

proc sort data=kartenfeature;
  by bundesland;
run;

LEGEND1
  LABEL=(FONT='MS Sans Serif' HEIGHT=5.5pt JUSTIFY=CENTER 'House
Density:') )
  POSITION=(MIDDLE BOTTOM OUTSIDE)
  across=1
  down=5
  value=(tick=1 height=5.5pt JUSTIFY=LEFT 'sehr niedrig'
        tick=2 height=5.5pt JUSTIFY=LEFT 'niedrig'
        tick=3 height=5.5pt JUSTIFY=LEFT 'mittel'
        tick=4 height=5.5pt JUSTIFY=LEFT 'hoch'
        tick=5 height=5.5pt JUSTIFY=LEFT 'sehr hoch'
        )
  CSHADOW=GRAY
  CFRAME=CXE8E8E8
  CBORDER=GRAY
  ;*
;

TITLE "House Density based on German Households";
PATTERN1 color=red;
PATTERN2 color=orange;
PATTERN3 color=yellow;
PATTERN4 color=CX99BB00;
PATTERN5 color=CX00FF00;

FOOTNOTE "Erzeugt durch das SAS System (&EGSERVERNAME, &SYSSCPL) am
%SYSFUNC(DATE(), EURDFDE9.) um %SYSFUNC(TIME(), TIMEAMP8.)";
PROC gmap ALL DATA=WORK.KARTENFEATURE
;
  ID _MAP_GEOMETRY_;
  choro dichte /
  LEGEND=LEGEND1
    COUTLINE=SAME
    LEVELS=5
  DESCRIPTION="German House Density"
;
  *where bundesland='Bayern';
RUN;QUIT;

GOPTIONS RESET=ALL;

/* Ende Code der Anwendungsroutine. */
TITLE;FOOTNOTE;RUN;
%LET _EGTASKLABEL =;
ODS HTML CLOSE;
```