

**2013 Esri Europe, Middle East and Africa
User Conference**

October 23-25, 2013 | Munich, Germany

**Der Legendengenerator
Automatisierte Legenden in Kartenserien**

Mathias Boedecker

Kartographie am Bayerischen Landesamt für Umwelt (LfU)



wasser



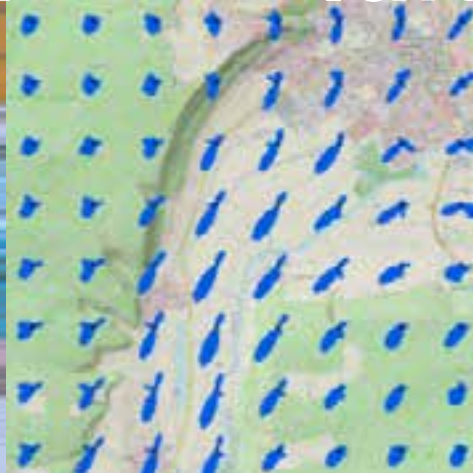
boden



luft



natur



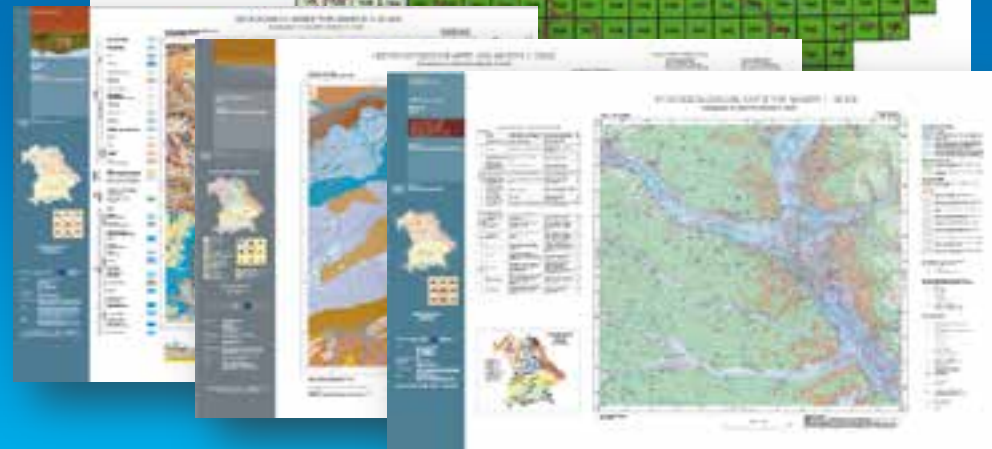
Der Kartengenerator

Kartenserien konfigurieren und ausgeben

- EU-Projekt
“Informationsoffensive
Oberflächennahe
Geothermie (IOGI)”



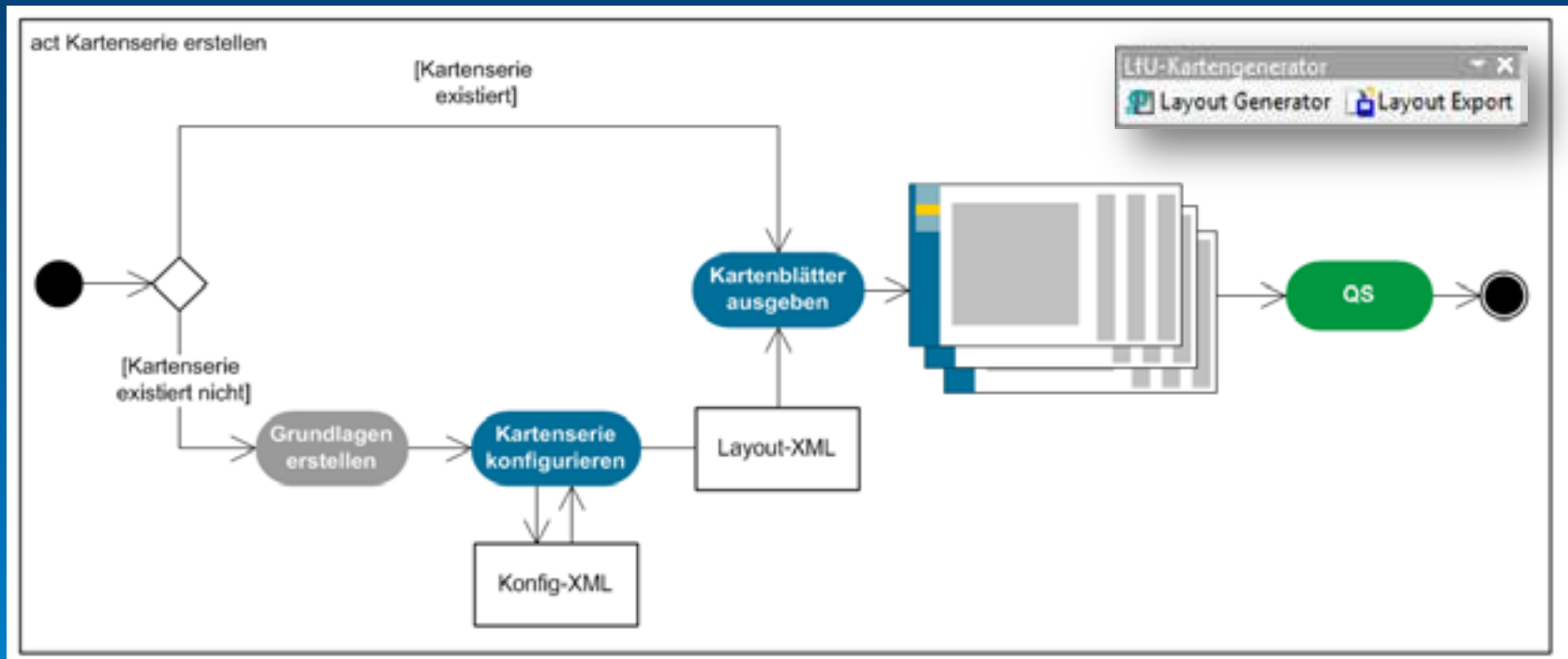
- Kartengenerator:
ArcGIS Add-Ins zur
Konfiguration und
Ausgabe von Kartenserien
(GISCON KTS 2.0)



“... vollwertige downloadbare PDF-Karten ...”

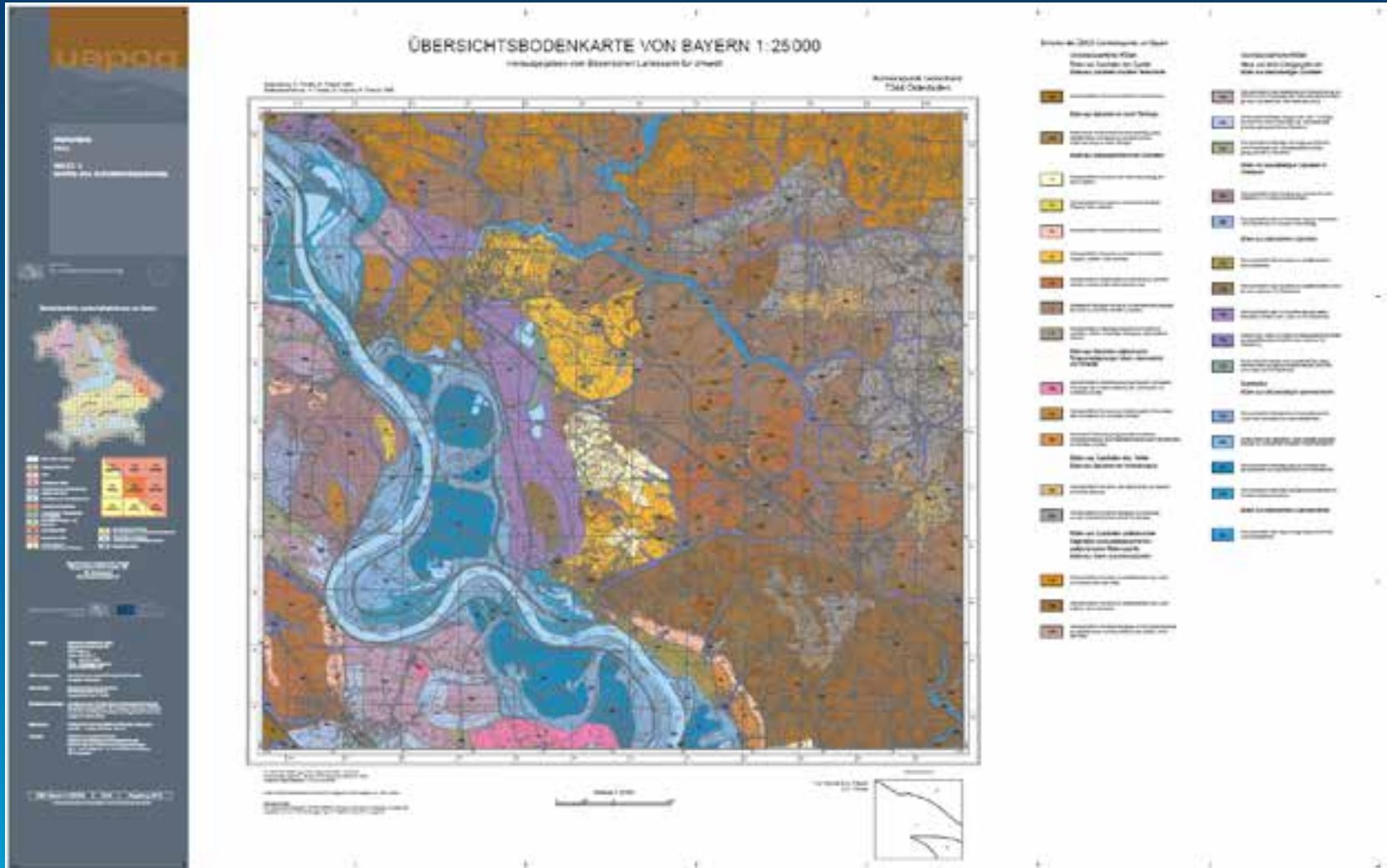
Der Kartengenerator

Arbeitsweise und Möglichkeiten



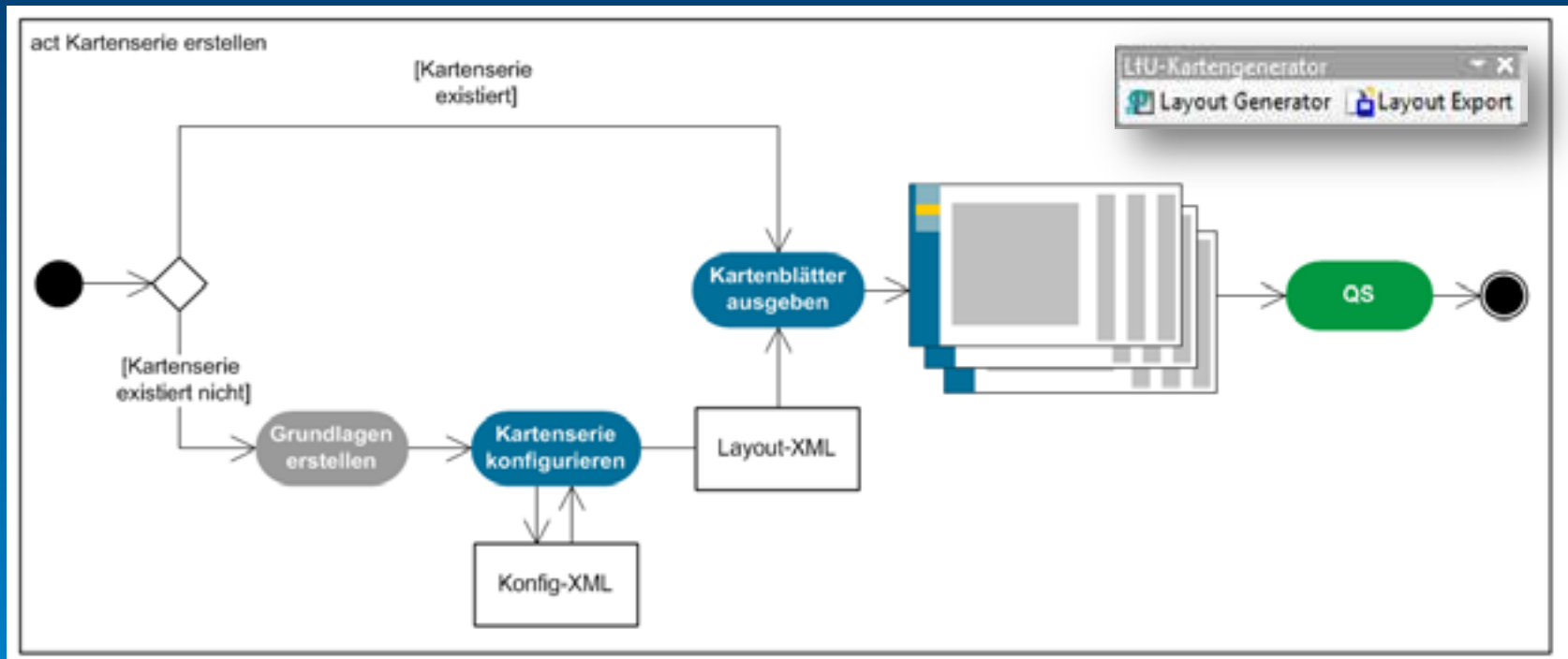
Der Kartengenerator

Die Übersichtsbodenkarte von Bayern 1:25.000 (ÜBK25)



Der Kartengenerator

Arbeitsweise und Möglichkeiten



Realisiert: Dynamische Datenrahmen, Dynamische Texte, Dynamische Rastergrafiken, Dynamische Definitionsabfragen, Dynamisches Kartenformat, Dynamische Faltsymbole, Dynamische Koordinatenrahmen, Dynamische Tabellen, Layoutregeln, Kartenausgabe, Dynamische Legende (nur ÜBK25)

Offen: generische Werkzeuge zur Konfiguration und Ausgabe von dynamischen Legenden

Die Kartenlegende

1. Definition und Gliederung fachlicher Inhalte

„Vor Beginn der Kartenzeichnung schaffe man Klarheit über die begrifflichen und Graphischen Gliederungen und Gruppierungen des Stoffes und über die Benennung der Dinge. Diese Gliederung und Gruppierung des Stoffes finden ihren Niederschlag in der Kartenlegende.“

Eduard Imhof, 1972

KR_GLIEDE *	KR_GLIEDERUNG_TXT	* PAREN *			LE *
1	Grundwasserferne Böden				0 1
1.1	Böden aus Substraten des Quartär				379 2
1.1.1	Böden aus Schwemmfächersedimenten				380 3
1.1.1.1	O/C-Böden und Ah/C-Böden				381 4
1.1.1.2	Ah/C-Böden				381 4
1.1.1.2.1	Rendzina und Pararendzina	RGB_R *	RGB_G *	RGB_B *	KR_EINHEIT_TXT1 *
1.1.1.2.2	Pararendzina	229	204	77	Braunerde, unter Wald podsolig, Braunerde-Podsol und Podsol aus Monheimer Höhensand, örtlich mit flacher
1.1.1.2.3	Pararendzina und Braunerde	179	179	179	Pseudogley und Braunerde-Pseudogley aus Monheimer Höhensand, örtlich mit flacher schluffiger oder
1.1.1.3	Braunerden	204	179	204	Rendzina, z.T. Rendzina-Braunerde bis Braunerde aus sandig-lehmiger Auflage und/oder verwittertem
1.1.1.3.1	Braunerde und (Para)Rendzina	153	179	179	Pelosol-Pseudogley aus verwittertem Algenknollenkalk verwittertem Süßwasserkalk
1.1.1.3.2	Braunerde und Pseudogley	179	153	204	Rendzina aus schluffig-lehmig bis tonig-lehmig mit Anteilen von pleistozänen Sanden (Rieskrater)
1.1.1.4	Pseudogleye	179	153	229	Rendzina aus mergeligen Seeablagerungen, örtlich -schluffton (Lösslehm mit sandiger Beimengung unterschiedlicher
1.1.1.4.1	Pseudogley-Braunerde und Podsol	179	179	153	Fast ausschließlich Pseudogley-Braunerde aus Kryolehm bis podsolig, aus pleistozänen Sanden über mergeligen
1.1.1.4.2	Pseudogley und Gley	229	204	102	Braunerde und Pseudogley-Braunerde, unter Wald Humuspelosol aus Lösslehm über Tonmergel
1.1.1.5	Kolluvisole	255	179	0	Humusbraunerde, Pelosol-Humusbraunerde und tonigen Ablagerungen, örtlich mit Lösslehmüber-
1.1.1.6	Bodenkomplex	179	179	179	Humuspseudogley aus mergeligen (schluffigen) und Fremdmaterial
1.1.A	Böden aus Substraten der Pleistozän				
1.1.A.1	Ah/C-Böden	204	204	204	Pseudogley-Braunerde aus Lösslehm mit schluffig bis tonigem
1.1.A.2	Braunerden	225	179	204	Fast ausschließlich Regosol und Braunerde-Regosol aus aus (kiesführendem) Sand
		255	255	102	Fast ausschließlich Podsol und Braunerde-Podsol aus (kiesführendem) Sand, gering verbreitet aus Kiessand
		229	229	179	Vorherrschend Pseudogley-Podsol, gering verbreitet Podsol- Pseudogley aus (kiesführendem) Sand, gering verbreitet aus
		255	229	102	Vorherrschend Braunerde (podsolig), gering verbreitet Podsol- Braunerde aus (kiesführendem) Sand,
		225	204	153	Fast ausschließlich Braunerde (podsolig) aus Lehm (Lösslehm, Tertiär) über (kiesführendem) Sand bis Kiessand

Generallegende ÜBK25

Die Kartenlegende

1. Definition und Gliederung fachlicher Inhalte



Die Kartenlegende

2. Zeichenerklärung

„[...] Die Legende enthält in kürzester Zusammenfassung gleichsam das Programm des Karteninhaltes.“

Eduard Imhof, 1972



GRUNDWASSERFERNE BÖDEN

Böden aus Substraten des Quartär
Böden aus Substraten holozäner Talsedimente

101 Vorwiegend Brauneide, gering vertretene Fluviatile und Fluviatile aus (unvollständigen) Lössen (Lössböden)

Böden aus überwiegend äolischem Substraten

2a Fast ausschließlich Brauneide aus Lössmaterial im Sandstein (Flussand, untere Lösszone)

3 Fast ausschließlich Brauneide aus Schluff im Sandstein (Lössböden)

7 Überwiegend pseudogleiche Brauneide, verteilte Brauneide aus Schluff im Sandstein (Lössböden über Löss im Sandstein (Lössböden, weilsch))

7a Fast ausschließlich Brauneide aus Sandstein im Sandstein (Lössböden, Lössböden)

12 Brauneide aus Lössen mit Kalksteinverwitterungsmerkmalen

13 Überwiegend Pseudogleiche Brauneide und verteilte pseudogleiche Brauneide aus Schluff im Sandstein (Lössböden)

15 Überwiegend Pseudogleiche und verteilte Brauneide Pseudogleiche auf Schluff im Löss über Löss im Sandstein (Lössböden über Löss im Sandstein mit geringer Beimengung unterirdischer Karbonate)

Böden aus Substraten des Quartär

Böden aus Substraten der Vorandendklasse

102 Fast ausschließlich Brauneide aus (unvollständigen) Lössen im Sandstein (Flussand, untere bis mittlere Lösszone, Flussand)

50a Fast ausschließlich Brauneide aus Löss über Löss im Sandstein (Flussand, untere bis mittlere Lösszone, Flussand)

41 Fast ausschließlich Brauneide, unter Weilsch, pseudogleiche aus (unvollständigen) Lössen im Sandstein

52a Fast ausschließlich Brauneide (pseudogleiche) aus Löss (Deckflur) über Ton (Mäuse)

55a Fast ausschließlich Brauneide-Pseudogleiche und Pseudogleiche aus Löss (Deckflur) über Löss im Ton (Mäuse)

Böden aus Substraten des Quartär

Böden aus Substraten des Mäule

104 Pseudogleiche, Brauneide-Pseudogleiche und Terra fusca-Pseudogleiche aus Kalksteinverwitterung im Sandstein (Löss, im Sandstein der Riffelböden), unterirdische Karbonate

105 Brauneide und (Teil-) Brauneide über Terra fusca aus Lössen und Flussand über verteiltem Carbonatgestein

112 Pseudogleiche, Brauneide, 2 T pseudogleiche pseudogleiche, und Pseudogleiche aus Lössen im Sandstein (Lössböden) im Sandstein (Lössböden) im Sandstein

106 Terra fusca und Brauneide Terra fusca mit Pseudogleiche, über verteiltem Carbonatgestein, unterirdische Karbonate

GRUNDWASSERNAHE BÖDEN

Böden aus Substraten des Quartär

Böden der Quell- und Hangwasserbesiedelung

16 Biotektonen, Hangwasser und Quellwasser aus Brauneide unterirdische Karbonate im Sandstein (Lössböden)

Böden aus carbonatfühligem Substraten

540 Vorwiegend kalkhaltige (Teil-) pseudogleiche Brauneide aus Sandstein (Löss, Flussand) über Carbonatgestein (Lössböden) gering verteilte aus (Lössböden)

Böden mit carbonatfühligem Substraten im Untergrund

17 Biotektonen, Hangwasser über und unter pseudogleiche Brauneide aus Sandstein (Löss, Flussand) über Carbonatgestein (Lössböden) gering verteilte aus (Lössböden)

Böden aus Substraten des Quartär

Böden aus carbonatfühligem Auen- und Fluss-Substraten

108 Kalkige pseudogleiche pseudogleiche pseudogleiche, unterirdische Karbonate, 2 T im Carbonatgestein (Lössböden)

Die Kartenlegende

Bestandteile einer Legende

- Legendenspalten
- Legendeneinheiten
- Legendensymbole
- Legendentexte
- Hierarchische Überschriften
- Abstände

Böden aus Substraten des Quartär
Böden aus Substraten der Alpen (ungegliedert)

801 Vorherrschend Fels, gering verbreitet Felshumusboden, Syrosem und Rendzina aus Carbonatgestein

819 Vorherrschend Felshumusboden und Fels, gering verbreitet Pararendzina aus Lehmgras bis Gras (Kieselkalkstein(-schutt))

GRUNDWASSERFERNE BÖDEN
 Böden aus Substraten des Quartär
 Böden aus Substraten holozäner Taldeckungen

800 Vorherrschend Braunerde, gering verbreitet Podsol und Rendzina aus silicifiziertem Lehm (Talschutt)

Böden aus überwiegend äolischen Substraten

22 Fast ausschließlich Braunerde aus Lehmsand bis Sandstein (Flugsand, oft als Lössboden)

8 Fast ausschließlich Braunerde aus Schotter bis Schotter (Lössstein)

7 Übergangs-/pararegale Braunerde, vereinzelt Braunerde aus Schotter bis Schotter (Lössstein) über Lehm bis Schotter (Lössstein), vorwiegend

84 Fast ausschließlich Braunerde aus Sandstein bis Schotter (Lössstein, Lössstein)

82 Braunerde aus Lössstein mit Kalksteinanteilen (Lössstein)

13 Übergangs-/Pseudogley-Braunerde und vereinzelt pseudoregale Braunerde aus Schotter bis Schotter (Lössstein)

802 Übergangs-/Pseudogley und vereinzelt Braunerde-Pseudogley aus Schotter bis Lehm über Lehm bis Schotter (Lössstein) über Lössstein vorwiegend Steigung abwärts (Lössstein)

Böden aus Substraten des Quartär
 Böden aus Substraten der Vordertertiäre

803 Fast ausschließlich Braunerde aus Sandstein/Lehm bis Lehm (Stein), vereinzelt mit Kieselstein (Lössstein, Mergel)

100 Fast ausschließlich Braunerde aus Lehm über Lehm bis Ton (Schutt Mergel, glimmerig), vereinzelt mit Mergel

41 Fast ausschließlich Braunerde über Wald podsol, aus (Schotter) (Lössstein, Stein)

101 Fast ausschließlich Braunerde (pseudoregale) aus Lehm (Dolchschutt) über Ton (Stein)

804 Fast ausschließlich Braunerde-Pseudogley und Pseudogley aus Lehm (Dolchschutt) über Lehm bis Ton (Stein)

Böden aus Substraten des Quartär
 Böden aus Substraten des Meiss

805 Rendzina, Braunerde Rendzina und Terra fusca Rendzina aus Kalksteinbruchschutt des Meiss (z.T. aus Quarziten der Tertiäre), oft mit Kieselstein (Dolchschutt)

806 Braunerde und (Recht) Braunerde über Terra fusca aus Lössstein und Dolchschutt über vereinzelt Talschutt

811 Pseudogley, Braunerde, z.T. podsol über Lehm (Lössstein) und Podsol Braunerde aus Lehmsand (Lössstein) über Lehm bis Schotter (Lössstein) mit Feinsandstein

807 Terra fusca und Braunerde Terra fusca aus Feinsandstein, aber vereinzelt Carbonatgestein, Gestein mit Reicht (Lössstein) (Dolchschutt)

GRUNDWASSERNAHE BÖDEN
 Böden aus Substraten des Quartär
 Böden der Quell- und Hangwasserzonen

81 Übergangs-/regale Gley und Gleyregale aus Substrat abwärts (Lössstein) (Lössstein) mit weichen (Lössstein) (Lössstein)

Böden aus carbonathaltigen Substraten

840 Übergangs-/regale Gley, vorwiegend Gley, Mergel aus Schotter (Lössstein) (Lössstein) über Carbonatgestein (Lössstein), gering verbreitet aus (Lössstein)

Böden mit carbonathaltigen Substraten im Untergrund

71 Übergangs-/regale Gley, vorwiegend Gley und andere pseudoregale Gley aus Substraten in weichen (Lössstein) (Lössstein) unter (Lössstein) in Untergrund carbonatig

Böden aus Substraten des Quartär
 Böden aus carbonathaltigen Ausgliederungen

810 Übergangs-/regale Gley, vorwiegend Gley, Mergel aus Substraten (Lössstein) (Lössstein) mit Carbonatgestein (Lössstein)

Der Legendengenerator

Umgesetzte Anforderungen

- Beliebig viele dynamische Texte pro Legendeneinheit
- Umsetzung hierarchischer Überschriften
- Mehrspaltige Anzeige der Legende inkl. Umbruchregeln
- Konfigurierbare Kontextsensitivität
- Konfiguration von Abständen
- Konfiguration von Textausrichtungen
- Anzeige der Gesamtlegende
- Anzeige für Einzelkarten und Integration in Kartenserien
- Generischer Ansatz für verschiedene Kartenarten
- Umsetzung der HK50 Legende inkl. Sondersymbole

Deckschichten	
	Deckschicht aus Lockergestein mit äußerst geringer bis sehr geringer Porendurchlässigkeit
	Deckschicht aus Lockergestein mit äußerst geringer bis sehr geringer Porendurchlässigkeit und geringmächtig und/oder lückenhaft
	Deckschicht aus Lockergestein mit geringer bis mäßiger Porendurchlässigkeit
	Deckschicht aus Lockergestein mit geringer bis mäßiger Porendurchlässigkeit und geringmächtig und/oder lückenhaft
	Deckschicht aus Lockergestein mit mittlerer bis sehr hoher Porendurchlässigkeit
	Deckschicht aus Lockergestein mit mittlerer bis sehr hoher Porendurchlässigkeit und geringmächtig und/oder lückenhaft
	Deckschicht aus Lockergestein mit wechselnder Porendurchlässigkeit
	Deckschicht aus Lockergestein mit wechselnder Porendurchlässigkeit und geringmächtig und/oder lückenhaft
	Deckschicht aus Lockergestein mit hohem Wasserspeichervermögen, jedoch geringer Durchlässigkeit (Moore)

Hydrogeologische Einheiten und Deckschichten (Nummerierung gemäß linksstehender Tabelle)

5	Deckschicht
10	oberste Hydrogeologische Einheit

Grundwasserhöhengleichen (Isohypsenabstand) der Grundwasserstockwerke [Piezometerhöhen in m ü. NN]

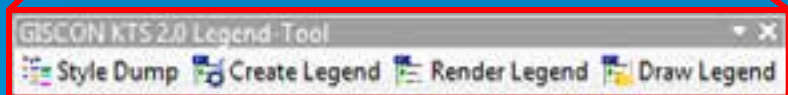
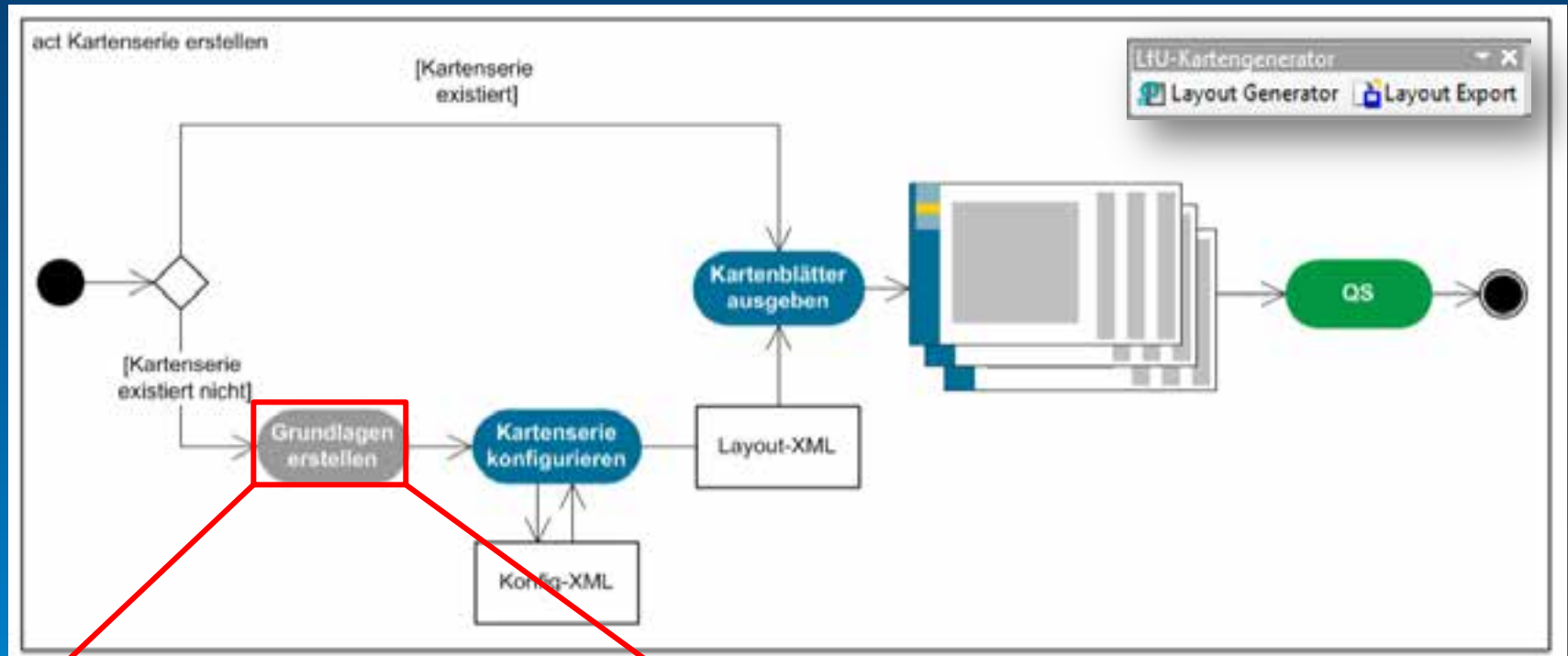
	Quartär
	Quartär (0,5 m)
	Quartär (>0,5 m)
	Burgsandstein
	Burgsandstein, vermutet
	Sandsteinkuper ungliedert
	Sandsteinkuper ungliedert, vermutet

Grundwasseraufschlüsse

	Brunnen
	Brunnen (Öffentliche Wasserversorgung), in Betrieb
	Interimbrunnen
	Brunnen (Öffentliche Wasserversorgung), aufgegeben
	Schluckbrunnen
	Mineralwasserbrunnen

Der Legendengenerator

Anwendung im Gesamtworkflow



Der Legendengenerator 1

Auf dem Weg zur dynamischen Legende



KR_GLIEDE *	KR_GLIEDERUNG_TXT	PAREN *	LE *	KR_EINHEIT_TXT1	KR_EINHEIT_TXT2
1	Grundwasserferne Böden	0	1		
1.1	Böden aus Substraten des Quartär	379	2		
1.1.1	Böden aus Schwemmfächersedimenten	380	3		
1.1.1.1	O/C-Böden und Ah/C-Böden	381	4		
1.1.1.2	Ah/C-Böden	381	4		
1.1.1.2.1	Rendzina und Pararendzina	RGB_R *	RGB_G *	RGB_B *	
1.1.1.2.2	Pararendzina	229	204	77 Braunerde, unter Wald podsolig, Braunerde-Podsol und	Podsol aus Monheimer Höhensand, örtlich mit flacher
1.1.1.2.3	Pararendzina und Braunerde	179	179	179 Pseudogley und Braunerde-Pseudogley aus Monheimer	Höhensand, örtlich mit flacher schluffiger oder
1.1.1.3	Braunerden	204	179	204 Rendzina, z.T. Rendzina-Braunerde bis Braunerde	aus sandig-lehmiger Auflage und/oder verwittertem
1.1.1.3.1	Braunerde und (Para)Rendzina	153	179	179 Pelosol-Pseudogley aus verwittertem Algenknollenkalk	
1.1.1.3.2	Braunerde und Pseudogley	179	153	204 Rendzina aus schluffig-lehmig bis tonig-lehmig	verwittertem Süßwasserkalk
1.1.1.4	Pseudogleye	179	153	229 Rendzina aus mergeligen Seeablagerungen, örtlich	mit Anteilen von pleistozänen Sanden (Rieskrater)
1.1.1.4.1	Pseudogley-Braunerde und Gley	179	179	153 Fast ausschließlich Pseudogley-Braunerde aus Kryolehm bis	-schluffton (Lösslehm mit sandiger Beimengung unterschiedlicher
1.1.1.4.2	Pseudogley und Gley	229	204	102 Braunerde und Pseudogley-Braunerde, unter Wald	podsolig, aus pleistozänen Sanden über mergeligen
1.1.1.5	Kolluvisole	255	179	0 Humusbraunerde, Pelosol-Humusbraunerde und	Humuspelosol aus Lösslehm über Tonmergel
1.1.1.6	Bodenkomplex	179	179	179 Humuspseudogley aus mergeligen (schluffigen) und	tonigen Ablagerungen, örtlich mit Lösslehmüber-
1.1.A	Böden aus Substraten der Quartär	204	204	204 Pseudogley-Braunerde aus Lösslehm mit schluffig bis tonigem	Fremdmaterial
1.1.A.1	Ah/C-Böden	229	179	204 Fast ausschließlich Regosol und Braunerde-Regosol aus	aus (kiesführendem) Sand
1.1.A.2	Braunerden	255	255	102 Fast ausschließlich Podsol und Braunerde-Podsol aus	(kiesführendem) Sand, gering verbreitet aus Kiessand
		229	229	179 Vorherrschend Pseudogley-Podsol, gering verbreitet Podsol-	Pseudogley aus (kiesführendem) Sand, gering verbreitet aus
		255	229	102 Vorherrschend Braunerde (podsolig), gering verbreitet Podsol-	Braunerde aus (kiesführendem) Sand,
		229	204	153 Fast ausschließlich Braunerde (podsolig) aus Lehm (Lösslehm,	Tertiär über (kiesführendem) Sand bis Kiessand

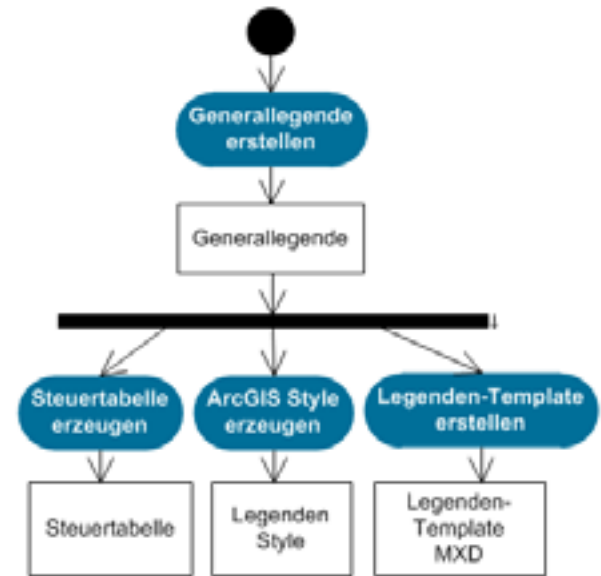
Der Legendengenerator 1

Auf dem Weg zur dynamischen Legende

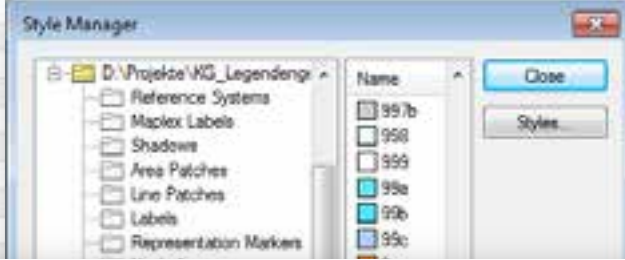
- Steuertabelle
- Legenden Style
- Legenden Template

2

act dynamische Legende erstellen



ID	PARENTID	ID_LEGEINHEIT	FELD_ID_LEGEINHEIT	SYMBID	SORTID	CLASS	LEGTEXT_1	LEGTEXT_2	LEGTEXT_3	LAYER	KONTEXT
1	-1		LEG_EINH						1	Flächeneinheiten	
2	1		LEG_EINH						1.1	Flächeneinheiten	
3	2		LEG_EINH						1.1.1	Flächeneinheiten	
4	3	9f	LEG_EINH	9f					1.1.1.1	Flächeneinheiten	Ja
5	3	9c	LEG_EINH	9c					1.1.1.2.1	Flächeneinheiten	Ja
6	3	9e	LEG_EINH	9e					1.1.1.2.1	Flächeneinheiten	Ja
7	3	9m	LEG_EINH	9m					1.1.1.2.2	Flächeneinheiten	Ja
8	3	9l	LEG_EINH	9l					1.1.1.2.3	Flächeneinheiten	Ja
9	3	9n	LEG_EINH	9n					1.1.1.3.1	Flächeneinheiten	Ja
10	3	9p	LEG_EINH	9p					1.1.1.3.2	Flächeneinheiten	Ja
11	3	9k	LEG_EINH	9k					1.1.1.4.1	Flächeneinheiten	Ja
12	3	9d	LEG_EINH	9d					1.1.1.4.2	Flächeneinheiten	Ja
13	3	9b	LEG_EINH	9b					1.1.1.5	Flächeneinheiten	Ja
14	3	9a	LEG_EINH	9a					1.1.1.6	Flächeneinheiten	Ja



Legende: Karteninhalt

BEFORE_SPACEH: 8 mm

LEGTEXT_1: 14 pt

BEFORE_SPACEH: 1 mm

LEGTEXT_1: 12.5 pt

BEFORE_SPACEH: 1 mm

LEGTEXT_1: 11 pt

BEFORE_SPACELE: 4 mm

LEGTEXT_2: 8 pt

Patch: 15 x 8 mm

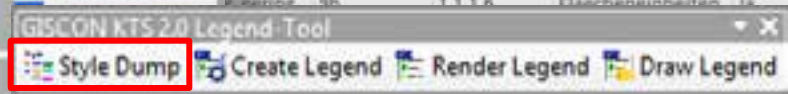
AFTER_SPACELE: 8 mm

GRUNDWASSERFERNE BÖDEN

Böden aus Substraten des Quartär

Böden aus Schwemmfächersedimenten

9c Fast ausschließlich (Para-)Rendzina, selten Braunerde-(Para-)Rendzina aus Sand- bis Schluffgrus bis-klasse (Schwemmfächersediment)



ID	PARENTID	ID_LEGEINHEIT	FELD_ID_LEGEINHEIT	SYMBID	SORTID	CLASS	LEGTEXT_1	LEGTEXT_2	LEGTEXT_3	LAYER	KONTEXT
10h									1.1.2.1	Flächeneinheiten	Ja
10b									1.1.2.2	Flächeneinheiten	Ja
11									1.1.2.3	Flächeneinheiten	Ja
11b									1.1.2.3	Flächeneinheiten	Ja
12a									1.1.2.3	Flächeneinheiten	Ja
12b									1.1.2.3	Flächeneinheiten	Ja
									1.1.3	Flächeneinheiten	Ja
56c									1.1.3	Flächeneinheiten	Ja
56f									1.1.3	Flächeneinheiten	Ja

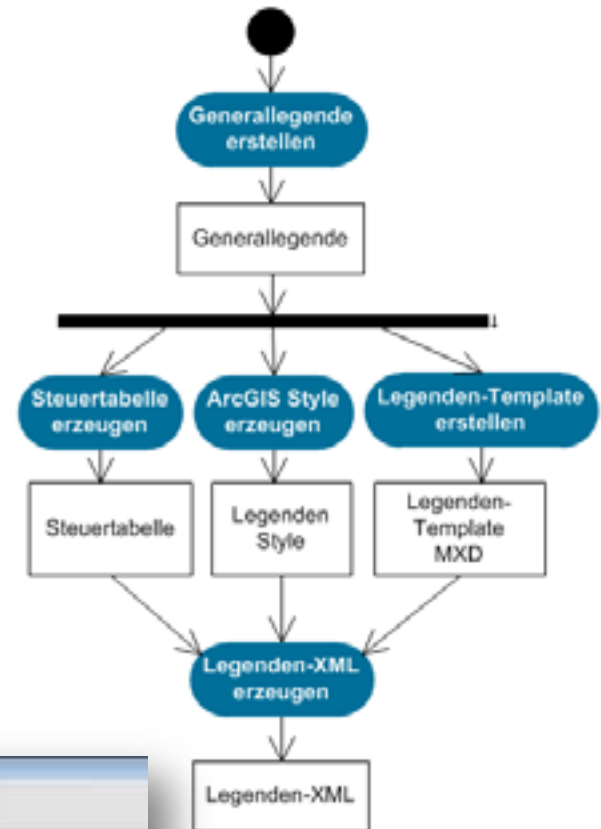
Der Legendengenerator 1

Workflow – Legenden-XML

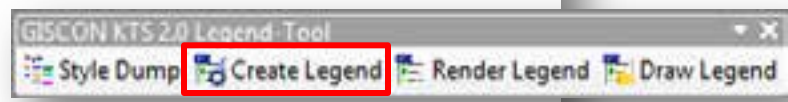
2

3

act dynamische Legende erstellen



```
1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
2 <!DOCTYPE Legend [
3 <!ELEMENT Legend (LegendConfiguration)
4 <!ELEMENT LegendConfiguration (Styles)
5 <!-- Styles -->
6 <!-- Style -->
7 <!-- Style -->
8 <!-- Style -->
9 <!-- Style -->
10 <!-- Style -->
11 </Styles>
12 <!-- LegendConfiguration -->
13 <!-- LegendConfiguration -->
14 <!-- LegendConfiguration -->
15 <!-- LegendConfiguration -->
16 </LegendConfiguration>
17 </Legend>
18 <!-- Legend -->
19 <!-- Legend -->
20 <!-- Legend -->
21 <!-- Legend -->
22 <!-- Legend -->
23 <!-- Legend -->
24 <!-- Legend -->
25 <!-- Legend -->
26 <!-- Legend -->
27 <!-- Legend -->
28 <!-- Legend -->
29 <!-- Legend -->
30 <!-- Legend -->
31 <!-- Legend -->
```



Der Legendengenerator 1

Workflow – Legende rendern

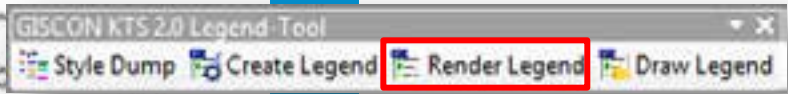
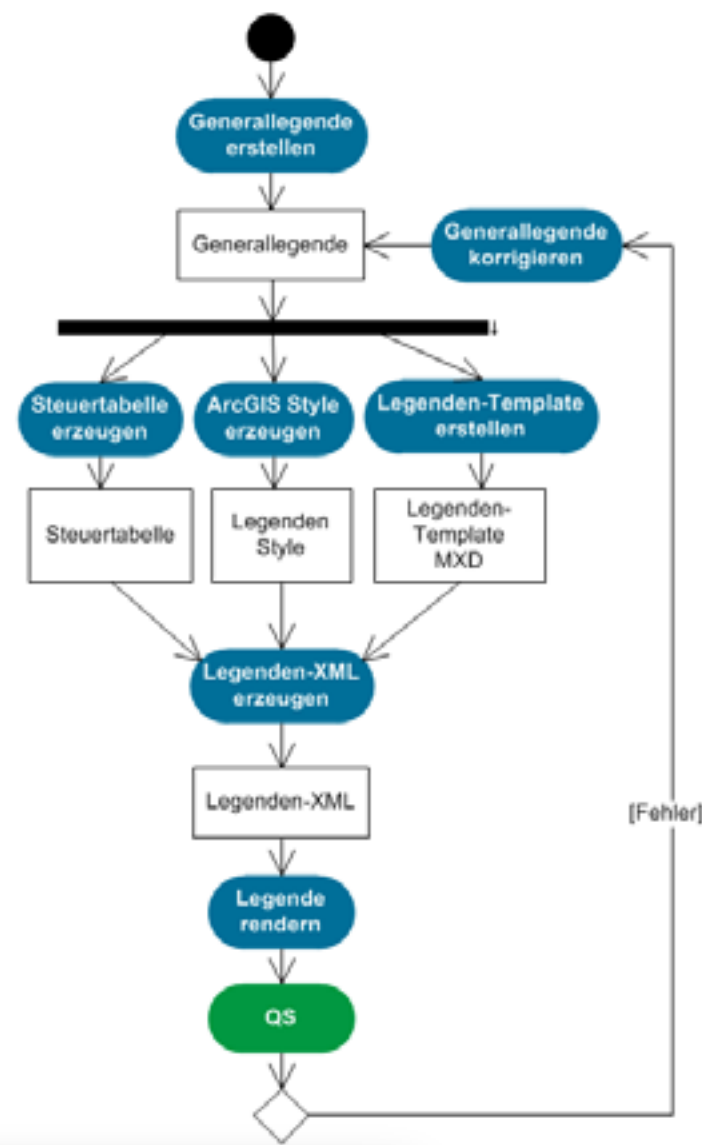
Böden aus Substraten des Quartär	
Böden aus Substraten der Kreupen- und Maschelkalk-Randflüsse	
527a	Bräunliche aus wenig-lehmigen bis schluff-lehmigen Sandstein des Fregers und des Maschelkalks
528a	"
529a	"
529a	"
529b	Bräunliche, grobkörnige Bräunliche und Felsit-Bräunliche aus wenig-lehmiger polygenetischer Deckenschicht über sandigen Substraten des Fregers und des Maschelkalks
529c	Bräunliche Felsit und Felsit aus sandigen Substraten des Kreupen und des Maschelkalks, selten mit grobkörniger Deckenschicht
529d	Felsit und Bräunliche-Felsit aus wenig-lehmiger polygenetischer Deckenschicht über sandigen Substraten des Kreupen und des Maschelkalks
529e	"
529f	"
529g	"
529h	Feinbleigige und Felsit-Feinbleigige aus sandigen Substraten des Kreupen und des Maschelkalks über Lehnen und Tonen
530	Feinbleigige und Bräunliche-Feinbleigige aus wenig-lehmigen bis schluff-lehmigen Substraten des Fregers und des Maschelkalks
Böden aus Substraten der Buntsandstein-Randflüsse	
560	Bräunliche-Fregers, Kitzbühnergrün und schluffreich unterschiedl. Bräunliche, unter Wald meist polirte aus aus (D.T. Kreupen) Sanden des Buntsandstein
562	Bräunliche, unter Wald meist polirte, aus (D.T. Kreupen) Sanden des Buntsandstein
563	Bräunliche aus schluffigen und lehmigen (D.T. Kreupen) Sanden des Buntsandstein, z.T. auch sandige Lehne und Lehme
564	Bräunliche aus lehmigen Deckenschicht unterschiedl. Herkunft über (D.T. Kreupen) Sanden und Lehnen des Buntsandstein
567	Feinbleigige Bräunliche und grobkörnig-lehmige Bräunliche aus (D.T. Kreupen) Sanden des Buntsandstein
671	(Norm-)Bräunliche, (nicht) Bräunliche-Fregers, aus mittel bis sehr stark lehmigen, schluff-lehmigen, siltschluffigen, siltschluffigen oder argillenen Sandsteinen
672	(Norm-)Bräunliche und Feinbleigige-Bräunliche aus sehr stark lehmigen, schluff-lehmigen, siltschluffigen, siltschluffigen oder argillenen Sandsteinen mit durchschnittl. schluffigen Tonsteinen
674	(Norm-)Feinbleigige und Bräunliche-Feinbleigige aus mittel bis stark lehmigen, schluff-lehmigen, siltschluffigen, siltschluffigen, siltschluffigen Sandsteinen und Tonsteinen
675	Dübelkonglomerate der Florn-Feinbleigige und Bräunliche-Feinbleigige, (nicht) auch Quarz oder Nadelneste, aus mittel bis stark lehmigen, schluff-lehmigen, siltschluffigen, siltschluffigen S
677	(Norm-)Feinbleigige und (Norm-)Feinbleigige aus stark bis sehr stark lehmigen, lehm-lehmigen, siltschluffigen, siltschluffigen, siltschluffigen Sandsteinen und Tonsteinen
679	Dübelkonglomerate der Feinbleigigen, Bräunlichen und Feinbleigigen aus mittel bis sehr lehmigen, schluff-lehmigen, z.T. plastisch umgelagerten Mergelschichten
679	(Norm-)Bräunliche, (nicht) sandig, aus stark lehmigen, lehmigen, siltschluffigen, siltschluffigen, siltschluffigen Sandsteinen
Böden aus Substraten des Quartär	
Böden aus Quarz- und Gneissubstraten	
715	Vollereiche Bräunliche-Fregers und Bräunliche (podsolig), geringe entförte Fregers aus (Krye-)Sandstein bis Quarz (Gneis)
760	Vollereiche Feinbleigige und Feinbleigige, geringe entförte Fregers aus (Krye-)Sandstein bis Quarz (Gneis)
762	Dübelkonglomerate, Vollereiche Bräunliche (podsolig), geringe entförte Fregers aus (Krye-)Sandstein bis Quarz (Gneis)
767	Vollereiche Bräunliche (podsolig), geringe entförte Bräunliche-Fregers aus (Krye-)Sandstein bis Quarz (Gneis)
763	Fest ausbleiblich Feinbleigige aus Quarz (Gneis)
764	Fest ausbleiblich Feinbleigige aus Quarz (Gneis)
769	Dübelkonglomerate, Vollereiche Leichterbräunliche und Bräunliche (podsolig, Kutzschweck), geringe entförte Feinbleigige und Fregers aus (Krye-)Sandstein bis Quarz (Gneis)
769	Fest ausbleiblich Leichterbräunliche (podsolig), Kutzschweck aus (Krye-)Sandstein bis Quarz (Gneis)

2

3

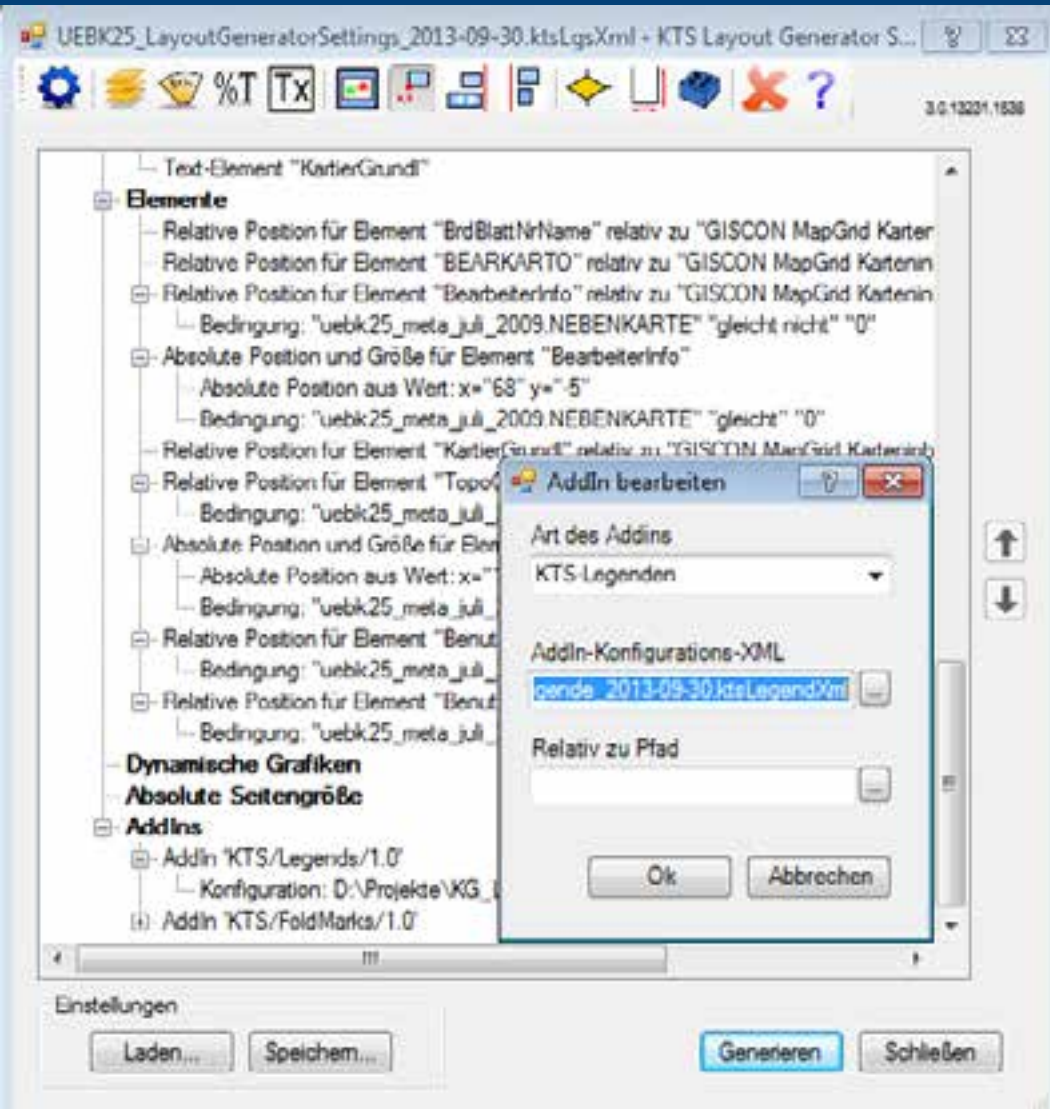
4

act dynamische Legende erstellen



Der Legendengenerator 1

Workflow – Legende zeichnen/integrieren

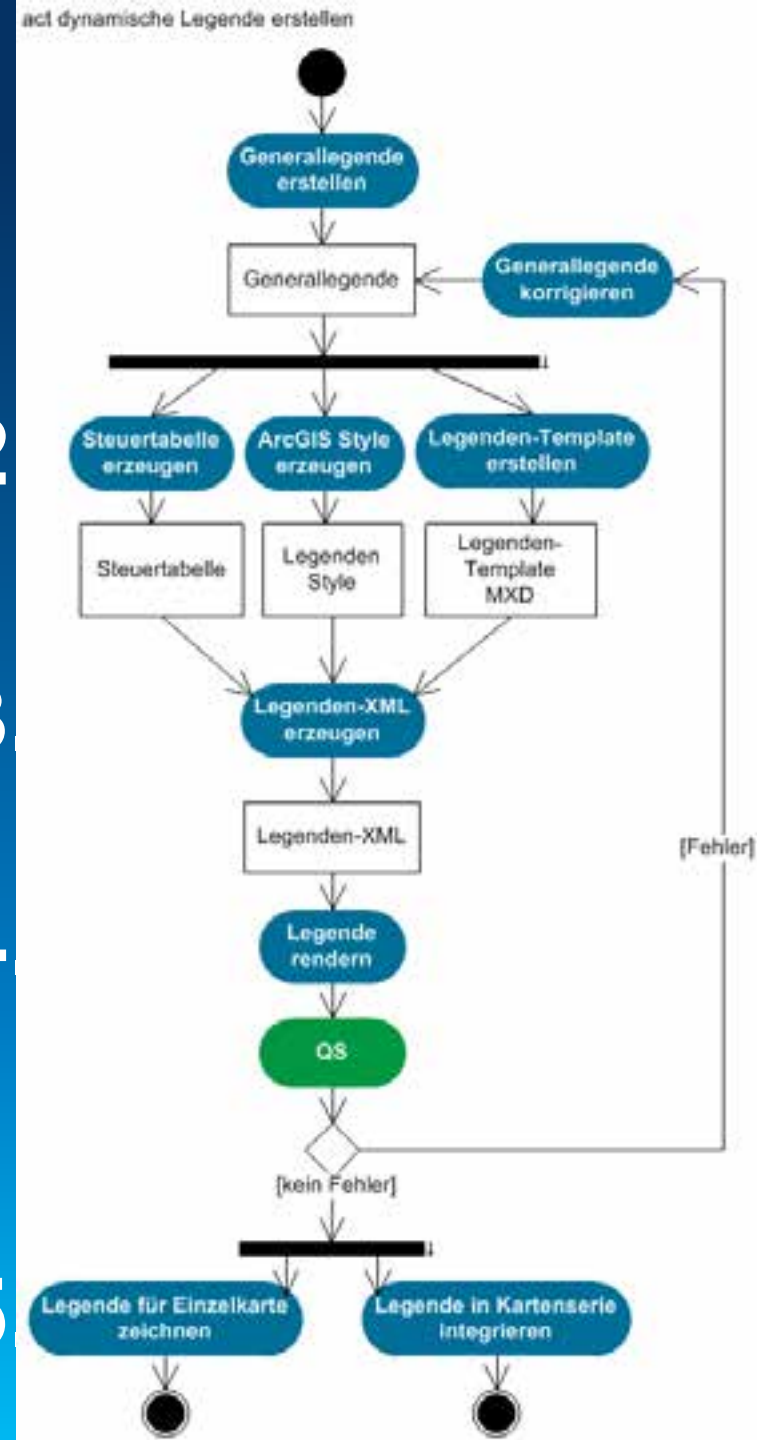


2

3

4

5



Livedemo

- ÜBK25
- HK50

Fazit

- Dynamische und kontextsensitive Legenden für Einzelkarten und Kartenserien
- Erweiterte Möglichkeiten im Gegensatz zur ArcGIS Standardlegende
- Im Idealfall: Nutzung vorhandener Generallegenden
- Grundlagenerstellung und Konfiguration ist aufwendig, aber strukturiert
- Aufwand zahlt sich bei komplexen Kartenserien aus
- Qualitätsgewinn bei automatisierten Kartenserien
- Qualitätssicherung für fachliche Generallegenden

