

# IRAP-Empfehlung 6

## Farben und Signaturen

### Farben

- Farbmuster
- Farbdefinition

### Signaturen

- Flächendefinition
- Liniendefinition
- Punktdefinition

Die vorliegenden Empfehlungen gehen auf Grundlagenarbeiten des IRAP zurück, die durch den VNR, Verein Normen für die Raumplanung, getragen und durch die KTI, Kommission für Technologie und Innovation, unterstützt wurden. Die Resultate dieser Arbeiten waren als Entwürfe zu den Normen SIA 424, SIA 425 und SIA 426 gedacht und wurden den Fachkreisen zum Teil bereits zur Vernehmlassung unterbreitet. Bevor sich jedoch die Darstellungs- und Datenmodelle noch nicht in der Praxis bewährt haben, verzichtet der SIA auf die Veröffentlichung dieser Normen. Gleichwohl sollen die bisherigen Arbeiten einen Beitrag zur Harmonisierung von Darstellungs- und Datenmodellen leisten. Das IRAP wurde deshalb aufgefordert und ist auch gerne bereit, die vorliegenden Resultate als Empfehlungen zu veröffentlichen. Angesichts der sehr unterschiedlichen Ausprägung der Planungsinstrumente in den einzelnen Kantonen vertritt das IRAP mit den vorliegenden Empfehlungen nicht eine „best practice“; es unterbreitet vielmehr Darstellungs- und Datenmodelle, welche die wesentlichen in der Schweiz bekannten Anwendungen berücksichtigen. Die Empfehlungen sollen in erster Linie einen weiteren Beitrag zur Harmonisierung der Raumplanungsinstrumente leisten.













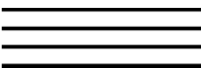
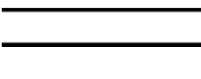
## Farbmuster



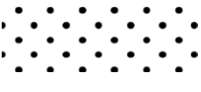


## Farbdefinition

Farb- bezeichnung	Farb- code	Norm			Informativ: Ausgangsfarben			
		umgerechnete Werte			CMYK in %			
		L*	C*ab	h*ab	Cyan	Magenta	Yellow	Black
sandbraun	C01	75.48	20.85	60.93	15	30	40	0
hellbraun	C02	57.84	27.23	52.72	30	50	60	0
mittelbraun	C03	41.38	24.42	59.22	50	65	75	0
braun	C04	25.49	27.40	57.68	65	80	90	0
grün	C05	87.74	119.78	136.02	100	0	100	0
blaugrün	C06	89.07	90.10	143.54	70	0	55	0
hellgrün	C07	90.00	102.91	130.39	50	0	80	0
olive	C08	64.64	85.31	130.17	70	30	100	0
hellolive	C09	93.27	77.84	123.34	25	0	60	0
pastelgrün	C10	96.83	20.21	147.71	14	0	12	0
hellsand	C11	92.44	47.98	114.85	12	5	42	0
hellgelb	C12	97.91	56.66	105.84	0	0	45	0
gelb	C13	93.85	93.37	99.52	0	5	100	0
hellorange	C14	83.62	49.15	86.76	5	20	55	0
mittelorange	C15	75.10	82.50	73.42	0	35	100	0
orange	C16	58.51	95.24	46.78	0	70	100	0
ändern	C17	56.20	104.56	40.00	0	100	100	0
rot	C18	47.93	96.57	40.00	10	100	100	0
magenta	C19	60.32	115.57	328.23	0	100	0	0
hellrosa	C20	76.84	63.29	326.59	0	40	0	0
lila	C21	87.02	23.22	302.67	12	17	0	0
hellviolett	C22	71.45	57.91	311.10	20	40	0	0
mittelviolett	C23	51.84	94.58	307.23	30	65	0	0
dunkelviolett	C24	44.43	113.60	309.63	60	85	15	0
hellblau	C25	96.65	16.87	198.39	20	0	0	0
mittelblau	C26	90.62	27.71	211.71	40	5	0	0
cyan	C27	91.12	50.12	196.39	70	0	0	0
blau	C28	68.94	49.44	257.22	100	30	0	10
hellgrau	C29	91.12	0.01	296.81	5	5	5	5
mittelgrau	C30	82.10	0.00	360.00	0	0	0	20
dunkelgrau	C31	58.25	0.00	-0.01	0	0	0	45
anthrazit	C32	37.82	0.01	296.81	0	0	0	65
schwarz	C33	0.00	0.00	0.00	0	0	0	100
weiss	C34	100.00	0.00	360.00	0	0	0	0

## Flächendefinition

Flächencode	Flächen- signatur	Umschreibung der Darstellung*	Punkt- raster		Umrandung (Innenkante)										
			Durchmesser	Abstand horizontal /diagonal	Rand	Strichlierung	Linienstärke	Achsenabstand	Strichlierung	Winkel					
F <sub>11</sub>		Fläche													
F <sub>12</sub>		Umrandung gemäss Farbe, Fläche gemäss Farbe			0.25										
F <sub>13</sub>		Umrandung gemäss Farbe, Fläche gemäss Farbe			0.5										
F <sub>14</sub>		Umrandung gemäss Farbe, Fläche gemäss Farbe			1										
F <sub>15</sub>		regelmässiges Bandraster schräg 45° mit zwei abwechselnden Farben						3.0 / 3.0	6.0 / 6.0				45°		
F <sub>16</sub>		Bandraster schräg 45° mit zwei abwechselnden Farben						1.5 / 1.5	3.0 / 3.0				45°		
F <sub>21</sub>		Umrandung strichliert Farbe, Fläche gemäss Farbe			0.25	1.0 / 1.0									
F <sub>22</sub>		Umrandung strichliert Farbe, Fläche gemäss Farbe			0.5	2.0 / 2.0									
F <sub>23</sub>		Umrandung strichliert Farbe, Fläche gemäss Farbe			1.0	6.0 / 2.0									
F <sub>24</sub>		Umrandung strichliert Farbe, Fläche gemäss Farbe			0.5	1.0 / 1.0									
F <sub>25</sub>		Umrandung punktiert Farbe, Fläche gemäss Farbe	2.0	3.0											
F <sub>26</sub>		Umrandung punktiert Farbe, Fläche gemäss Farbe	4.0	6.0											
F <sub>31</sub>		Linienraster horizontal eng						0.5	2.5					0°	
F <sub>32</sub>		Linienraster horizontal mittel						0.5	4.5					0°	

Flächencode	Flächen- signatur	Umschreibung der Darstellung*	Punkt- raster		Umrandung (Innenkante)		Schraffur			
			Durchmesser	Abstand horizontal /diagonal	Rand	Strichlierung	Linienstärke	Achsenabstand	Strichlierung	Winkel
F <sub>41</sub>		Linienraster vertikal eng					0.5	2.5		90°
F <sub>42</sub>		Linienraster vertikal mittel					0.5	4.5		90°
F <sub>43</sub>		Linienraster vertikal weit					0.5	6.5		90°
F <sub>51</sub>		Linienraster schräg eng 135°					0.5	2.5		135°
F <sub>52</sub>		Linienraster schräg mittel 135°					0.5	4.5		135°
F <sub>61</sub>		Linienraster schräg eng 45°					0.5	2.5		45°
F <sub>62</sub>		Linienraster schräg mittel 45°					0.5	4.5		45°
F <sub>71</sub>		Karree - Raster 0° und 90°					0.5	2.5		0° / 90°
F <sub>72</sub>		Karree - Raster 45° und 135°					0.5	2.5		45° / 135°
F <sub>73</sub>		Karree - Raster 45° und 135° weit					0.5	4.5		45° / 135°
F <sub>74</sub>		Linienraster strichliert horizontal					0.5	4.5	4.0 / 1.5	0°
F <sub>75</sub>		Linienraster strichliert vertikal					0.5	4.5	4.0 / 1.5	90°
F <sub>76</sub>		Linienraster strichliert schräg 135°					0.5	4.5	4.0 / 1.5	135°
F <sub>77</sub>		Linienraster strichliert schräg 45°					0.5	4.5	4.0 / 1.5	45°

Flächencode	Flächen- signatur	Umschreibung der Darstellung*	Punkt- raster		Umrandung (Innenkante)		Schraffur						
			Durchmesser	Abstand horizontal /diagonal	Rand	Strichlierung	Linienstärke	Achsenabstand	Strichlierung	Winkel			
F <sub>81</sub>		Punkttraster grob verschoben	1.0	4.0 / 2.8									
F <sub>82</sub>		Punkttraster fein	1.0	2.8									
F <sub>83</sub>		zufälliger Punkttraster											






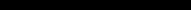





Alle Angaben der Masse in mm

In den meisten Computerprogrammen werden die Abstände in Pt. angegeben.

1 mm  $\cong$  2.834 Punkte

1 Punkt  $\cong$  0.553 mm

## Liniendefinition

Linien-code	Linien-signatur	Umschreibung der Darstellung*	Stärke (mm)	Stärke (Pt.)	Durchmesser (mm)	Versatz (mm)	Kontur (Pt.)	Symbolisierung (Striche und Unterbrüche in mm)	Abstand (mm)
L <sub>11</sub>		Linie 3	0.3	0.85				Innenkante	
L <sub>12</sub>		Linie 5	0.5	1.42					
L <sub>13</sub>		Linie 7	0.7	1.99					
L <sub>14</sub>		Linie 10	1.0	2.84					
L <sub>15</sub>		Linie 15	1.5	4.26					
L <sub>16</sub>		Linie 20	2.0	5.68					
L <sub>17</sub>		Linie 30	3.0	8.52					
L <sub>18</sub>		Linie 40	4.0	11.36					
L <sub>19</sub>		Linie 10 weisse Füllung	1.0	2.84			0.71		
L <sub>20</sub>		Linie 20 weisse Füllung	2.0	5.68			1.42		
L <sub>21</sub>		Linie 30 weisse Füllung	3.0	8.52			1.42		

Linien-code	Linien-signatur	Umschreibung der Darstellung*	Stärke (mm)	Stärke (Pt.)	Durchmesser (mm)	Versatz (mm)	Kontur (Pt.)	Symbolisierung (Striche und Unterbrüche in mm)	Abstand (mm)
-------------	-----------------	-------------------------------	-------------	--------------	------------------	--------------	--------------	--	--------------












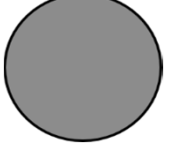
L <sub>31</sub>		Linie 5 strichliert	0.5	1.42				3.0 / 2.0	
L <sub>32</sub>		Linie 7 strichliert	0.7	1.99				3.0 / 2.0	
L <sub>33</sub>		Linie 10 strichliert	1.0	2.84				3.0 / 2.0	
L <sub>34</sub>		Linie 15 strichliert	1.5	4.26				3.0 / 2.0	
L <sub>35</sub>		Linie 20 strichliert	2.0	5.68				3.0 / 2.0	
L <sub>36</sub>		Linie 30 strichliert	3.0	8.52				3.0 / 2.0	
L <sub>37</sub>		Linie 40 strichliert	4.0	11.36				3.0 / 2.0	
L <sub>38</sub>		Linie 100 strichliert	10.0	28.40				3.0 / 2.0	
L <sub>39</sub>		Linie 120 strichliert	12.0	34.08				3.0 / 2.0	
L <sub>40</sub>		Linie 20 strichliert weisse Füllung	2.0	5.68			1.42	3.0 / 2.0	
L <sub>41</sub>		Linie 30 strichliert weisse Füllung	3.0	8.52			1.42	3.0 / 2.0	

L <sub>51</sub>		Doppellinie 10	1.0	2.84		2.5			1.5
L <sub>52</sub>		Doppellinie 20	2.0	5.68		2.5			0.5
L <sub>53</sub>		Doppellinie 10 weisse Füllung	1.0	2.84		2.5			1.5
L <sub>54</sub>		Doppellinie 20 weisse Füllung	2.0	5.68		2.5			0.5










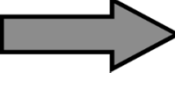





Linien-code	Linien-signatur	Umschreibung der Darstellung*	Stärke (mm)	Stärke (Pt.)	Durchmesser (mm)	Versatz (mm)	Kontur (Pt.)	Symbolisierung (Striche und Unterbrüche in mm)	Abstand (mm)
L <sub>61</sub>		Doppellinie 10 strichliert	1.0	2.84	2.5			3.0 / 2.0	1.5
L <sub>62</sub>		Doppellinie 20 strichliert	2.0	5.68	2.5			3.0 / 2.0	0.5
L <sub>63</sub>		Doppellinie 20 strichliert weisse Füllung	2.0	5.68	2.5			3.0 / 2.0	0.5
L <sub>71</sub>		Linie 7 strichpunktliert	0.7	1.99	0.7			4.0 / 2.0 / Kreis / 2.0	
L <sub>72</sub>		Linie 7 strichpunktliert mit Doppelpunkten	0.7	1.99	0.7			4.0 / 2.0 / Kreis / 2.0 / Kreis / 2.0	
L <sub>73</sub>		Linie 7 strichpunktliert mit Dreifachpunkten	0.7	1.99	0.7			4.0 / 2.0 / Kreis / 2.0 / Kreis / 2.0 / Kreis / 2.0	
L <sub>74</sub>		Linie 7 strichpunktliert durchgestrichen	0.7	1.99	0.7			4.0 / 2.0 / Kreis / 2.0	
			5.0	14.20				1.0 / Strich (45°) / 0.5 / Strich (45°) / 15.5	
L <sub>81</sub>		Reihe kleiner Kreise			1.0	1.5		Abstand 0.5	
L <sub>82</sub>		Reihe mittlerer Kreise			2.0	3.0		Abstand 1.0	
L <sub>83</sub>		Reihe mittlerer Kreise mit Kontur			2.0	3.0	1.00	Abstand 1.0 Kontur: Innenkante	
L <sub>84</sub>		Linie 5 mit Endpfeilen	0.5	1.42					
L <sub>85</sub>		Linie 5 strichliert mit Endpfeilen	0.5	1.42				3.0 / 2.0	
L <sub>86</sub>		Linie 3 mit Endkreuzen	0.3	0.85					

## Punktdefinition

Punkt-code	Punkt-signatur	Umschreibung der Darstellung*	Stärke (mm)	Stärke (Pt.)	Durchmesser (mm)	Versatz (mm)	Kontur (Pt.)	Kontur Innenkante = I	Grafikinformation
P <sub>11</sub>		Kreis ausgefüllt sehr klein			1.5				
P <sub>12</sub>		Kreis ausgefüllt klein mittel			3.0				
P <sub>13</sub>		Kreis ausgefüllt mittel			5.0				
P <sub>14</sub>		Kreis ausgefüllt mittel gross			6.0				
P <sub>15</sub>		Kreis ausgefüllt gross			10.0				
P <sub>16</sub>		Kreis ausgefüllt sehr gross			20.0				
P <sub>21</sub>		Kreis umrandet Füllung klein			1.5		1.00	I	
P <sub>22</sub>		Kreis umrandet Füllung sehr klein			3.0		1.00	I	
P <sub>23</sub>		Kreis umrandet Füllung mittel			5.0		1.00	I	
P <sub>24</sub>		Kreis umrandet Füllung mittel gross			6.0		1.00	I	
P <sub>25</sub>		Kreis umrandet Füllung gross			10.0		1.00	I	
P <sub>26</sub>		Kreis umrandet Füllung sehr gross			20.0		1.00	I	

## Punktdefinition

Punkt-code	Punkt-signatur	Umschreibung der Darstellung*	Stärke (mm)	Stärke (Pt.)	Durchmesser (mm)	Versatz (mm)	Kontur (Pt.)	Kontur Innenkante = I	Grafikinformation
P <sub>31</sub>		Quadrat umrandet Füllung						I	3.0mm x 3.0mm
P <sub>32</sub>		Quadrat ausgefüllt							6.0mm x 6.0mm
P <sub>33</sub>		Rechteck ausgefüllt							6.0mm x 3.0mm
P <sub>34</sub>		Rechteck umrandet Füllung					1.00	I	8.0 x 4.0
P <sub>35</sub>		Rechteck umrandet Füllung					1.00	I	6.0mm x 3.0mm
P <sub>41</sub>		Dreieck umrandet Füllung					1.00	I	3.0mm x 3.0mm
P <sub>42</sub>		Dreieck umrandet Füllung					1.00	I	6.0mm x 6.0mm
P <sub>43</sub>		Dreieck ausgefüllt							12.0mm x 10.0mm
P <sub>44</sub>		Pfeil							ESRI Cartography Unicode 172 8.0mm und 173 8.0mm
P <sub>45</sub>		Pfeil							ESRI Cartography Unicode 172 30.0mm und 173 30.0mm
P <sub>51</sub>		Achteck mit Punkt			2.0				ESRI Default Marker Unicode 51 6.0mm
P <sub>52</sub>		Winkel							Arial Unicode 60 10.0mm und 41 5.0mm
P <sub>53</sub>		X					0.25		3.0mm

Auftrag: VNR Verein Normen für die Raumplanung

Finanzielle Unterstützung: KTI Kommission für Technologie und Innovation

Projektleitung: Prof. Kurt Gilgen

Projektmitarbeit: Prof. Stefan Keller  
Avivah Conen-Longini  
Pirmin Scheuber