Wie die Ampelphasen animiert werden können

Benötigt werden die frei verfügbaren Programme "Inkscape" zum Erstellen von Vektorgrafiken und "Gimp" zum Bearbeiten von Bitmaps.

1. Inkscape starten und die Vergrößerung auf Seitenbreite einstellen.

🗭 Neues Dokument 1 - Inkscape												
Datei	Bearbeiten	Ansicht	Ebene	Objekt	Pfad	Text	Filter	Erweiterunge	en	Hilfe		
•	e 🛓 🖻	Zoon	nfaktor					•		Heranzoomen	+	
		Anze	igemodu	IS				•		Wegzoomen	-	
		Farb-	Anzeige	modus				•		Zoomfaktor 1:1	1	00
•	<u></u> -350,   ≇	Ausri	chtung d	er Zeiche	nfläche	9		•		Zoomfaktor 1:2	2	200
K		🗌 Getei	Ite Ansic	ht				Strg+6		Zoomfaktor 2:1		
₫ ▼		Rönte	genmodu	JS				Alt+6		Auswahl	3	
		🗌 Seite	ngitter					#		Zeichnung	4	
$\bigcirc$	_	✔ Hilfsl	inien					1		Seite	5	
	5=0-	🗌 Farbv	verwaltur	gsansicht	t					Seitenbreite	6	
27		Anze	igen/Aus	blenden				•		Seite zentrieren	Strg+4	
	0	Dialo	ge ein-/	ausblende	en			F12		Vorheriger Zoomfaktor	*	
୦		Farbf	elder-Pa	lette			Umsch	alt+Strg+W		Nächster Zoomfaktor	Umschalt+`	
$\nabla \Delta$		Bena	chrichtig	ungen								
28	Ŏ= 	Vorhe	eriges Fe	nster			S	trg+Left Tab				
49	-	Näch	stes Fens	ter			Str	g+Tabulator				
U	1-0-	Symb	olvorsch	au								
A		Fenst	er dupliz	ieren								
	1-	Vollb	ild					F11				
<b>~</b>	0-	Stand	dard									
22	-	O Benu	tzerdefin	iert								
P	0	O Breit										
8 A												
Ł	2=											
ſ.												

Danach auf der Werkzeugleiste links das Quadrat anwählen und auf der Zeichenfläche bei gedrückter linker Maustaste ein Rechteck der gewünschten Größe aufziehen





Um die Ecken abzurunden, das Symbol mit dem spitzen Dreieck anwählen bei gedrückter linker Maustaste ein kleines Stück nach unten ziehen.

und den Kreis



In die Form wird ein Kreis platziert unter Verwendung des dazu passenden Symbols.



Um die Größen er Formen nachträglich anzupassen oder sie zu bewegen, wird der schwarze Pfeil benötigt. Beim Anklicken der jeweiligen Form werden "Anfasser" eingeblendet, mit denen bei gedrückter linker Maustaste die Formen in der angezeigten Richtung vergrößert oder verkleinert werden können.



Um Farbe ins Spiel zu bringen, wird ganz unten links auf des Feld neben "Kontur" geklickt.



Auf der rechten Seite öffnet daraufhin ein Fenster um den Formen und Konturen Farben zu geben.



Voreingestellt ist "Füllung" und "Keine Farbe". Ein Klick mit dem spitzen Dreieck auf eine Form schaltet die Farbwahlfelder ein…



... mit denen nach entsprechender Vervielfältigung und Gruppierung der Formen auch die benötigten Farben gesetzt werden können.



Um jede Ampel als eigenständiges Bild speichern zu können, wird sie mit dem spitzen Dreieck bei gedrückter linken Maustaste umfahren.



Ist ein Teil so komplett markiert wie oben rechts gezeigt, wird die Exportfunktion des Programms aufgerufen.

🌸 \*Ampel.svg - Inkscape

Datei	Bearbeiten	Ansicht	Ebene	Objekt	Pfad	Text			
Neu	J. Contraction of the second sec			Strg+N					
Neu	u aus Vorlage			Strg+Alt+N					
Öffi	nen				St	rg+O			
Zule	etzt geöffnet	e Dateien				•			
Zur	ücksetzen								
Spe	eichern				St	rg+S			
Spe	eichern unter		Umschalt+Strg+S						
Кор	oie speichern.		Umschalt+Strg+Alt+S						
Als	Vorlage spei	chern							
Imp	ortieren				S	trg+l			
PNO	G- <mark>R</mark> ild export	ieren		Umsc		rg+E			
Dru	cken				St	rg+P			
Dol	kument säube	ern							
Dol	kumenteinste	llungen		Umsch	nalt+St	rg+D			
Sch	ließen				Str	g+W			
Bee	enden				St	rg+Q			

	ortioren	(oniocharc orig	9/			
Exportbereich	·					
Seite		Zeichnung	9	Auswahl	Ber	nutzerdefiniert
:	x0: 11,2	73	-+	y0:	27,904	
:	x1: 26,5	24	-+	y1:	101,532	
Brei	ite: 15,2	51	-+	Höhe:	73,628	
					Ein	heiten: mm 🔻
Bildgröße						
Breite:	43	-+	Pixel bei	72,00		<b>- +</b> dpi
Höhe:	209	- +	Pixel bei	72,00		- + dpi
Dateiname						
C:\Users\gste	i\Deskto	p\Teams\g867.	png		E E	xportieren als
Alle gewäh	lten Obje	ekte auf einmal	exportier	en		
Alle außer	Ausgewä	hlte verstecken				
Fortgeschritt	en					
Schließen v	venn fert	ig				Exportieren

und die Datei an geeigneter Stelle gespeichert. Werden so auch mit den übrigen Ampelzeichnungen verfahren, stehen 4 PNG-Dateien mit den einzelnen Ampelphasen zur Animation bereit.

Nun wird das Programm "Gimp" gestartet un ein neues Bild erstellt. Die voreingestellten Werte können beibehalten werden.

💐 GNU Image Manipulation Program		💐 Ein neues Bild erstellen	💐 Ein neues Bild erstellen				
Datei Bearbeiten Auswahl Ansicht Bil	d Ebene Farben	Vorlagen:	Vorlagen:				
1 Ngu	Strg+N	Bildgröße					
Erste Ein neues Bild erstellen	>	Breite: 1920					
📙 Öffn Drücken Sie F1 für mehr Hilfe	Strg+O	Höhe: 1080 🗘 p	x ~				
🖉 Als Ebenen öffnen	Strg+Alt+O	I 1920 × 108 300 PPI, RGI	0 Pixel 3-Farben				
Ø Adresse öffnen		• Erweiterte Einstellun	gen				
Zuletzt geöffnet	>	Hilfe	etzen OK	Abbrechen			

Danach werden die vier Bilder am Speicherort angewählt ...



...und mit gerückter Maustaste auf die GIMP-Zeichenfläche gezogen. Auf der rechten Werkzeugleiste unten werden die Bilder angezeigt.

Sperre: 🖌	· + 8
$\odot$	g867-D.pn(
$\odot$	g867-C.pnç
0	g867-B.pn(
0	g867-A.pnç
0	Hintergru

Der "Hintergrund" am unteren Ende wird angewählt und mit einem Klick auf das Feld mit dem Kreuz am unteren Rand rechts gelöscht. Die Reihenfolge der Bilder kann durch Verschieben mit gedrückter Maustaste verändert werden. Ob das nötig ist, zeigt sich später in der Animation.

Weiter geht es mit der Anpassung des Hintergrunds an die Bildgröße.

Bil	d Ebene	Farben	Werkzeuge	Filter	Fenster	Hil	fe
민	Duplizier	en			Strg+	۰D	
	Modus					>	
	Genauigk	eit				>	
	Farbverw	altung				>	
	Transform	nation				>	
ıЩ	Leinwand	größe					
	Leinwand	an Eben	en anpassen				
	Leinwan	Bildgrö	ße so verä	nderi	ı, dass	alle	e Ebenen hineinpassen
ē	Druckgrö					Dr	ücken Sie F1 für mehr Hilfe

Dann kann die GIF-Datei erzeugt werden.

Da	tei	Bearbei	iten	Auswahl	Ansicht	Bild	Ebene	Farben	Werkzeuge
Ð	Net						2	Strg+N	
	Erst	tellen						>	
	Öff	nen					5	Strg+O	
	Als	Ebenen	öffn	en			Strg+	Alt+O	
0	Adı	resse öff	inen						
	Zul	etzt geö	offne	t				>	
Ŧ	Spe	eichern .						Stra+S	
X	Spe	eichern u	unter			Um	schalt+	Stra+S	
	Kor	oie speic	:hern	۱				5	
—									
	Exp	ortieren	۱					Strg+E	
	Exp	ortieren	nac	h		Um	schalt+	Strg+E	
_	Vor	lage ers	Das wie	s Bild na z.B. PN	ch vers G oder j	chie JPEG	denste expor	en Date tieren	eiformaten
	Dru	icken	<b>NTOO</b>			DI	ücken S	Sie F1 fü	r mehr Hilfe

Rild exportieren			×	T + 71 ] . 1
Name:	<mark>Unbenannt</mark> .gif			Wichtig ist. dass
In Ordner speiche	ern: < 🖻 gstei 🖿 Desktop Teams An	imation	Ordner anlegen	hier ein Name
Orte	Name	∧ Größe 🛛 Letzte Änderung	Vorschau	
Suchen	Ampelphasen.gif	68,0 kB 10:48		
Szuletzt verw	ampelphasen-g.gif	6,1 kB 16:29		
🗅 gstei	Gehen.gif	56,0 kB 31.10.2020		
🗅 Desktop	<ul> <li>Nano-Ampel.gif</li> </ul>	1,7 MB 30.10.2020	$\sim$	
Se Lokaler Date	schlafende Ampel.gif	241,3 kB Sonntag	Kaina Auswahl	
Pictures			Kellie Auswalli	
Documents				
	<b>▶</b>			
+ -				
Alle Dateien an	zeigen			
• Dateityp: Nach	Endung			
Hilfe		Export	tieren Abbrechen	

vergeben wird, der mit ".GIF" endet. Damit erfährt das Programm, dass eine animierte Datei erstellt werden soll.

In dem sich öffnenden Fenster muss vor dem Export "Als Animation" angeklickt und passende Zeitabstände (Millisekunden) für die Bildfolge angegeben werden.

Mit dem Klick auf "Exportieren" wird der Vorgang abgeschlossen und die animierte Datei am eingestellten Ort abgespeichert.

Navigiert man dorthin, kann die Datei mit einem Klick geöffnet werden.