

## Planzeichen

### zur Projektbearbeitung in der Wasserwirtschaft

#### Erläuterung:

Maßstäbliche Zeichnungen von Bauwerken in ihren Abmessungen sind prinzipiell schematisierten Planzeichen vorzuziehen. Für gebiets- und gewässerabschnittsbezogene Darstellungen in kleineren Maßstäben sind allerdings überwiegend Schematisierungen der darzustellenden Objekte erforderlich und somit anzuwenden.












Planzeichen für die Wasserwirtschaft sind in DIN 2425 T 1, 3, 4, 5 und 6 genormt.

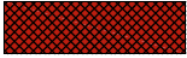

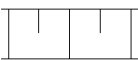









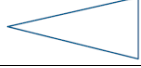
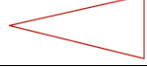


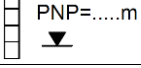























Die folgende Zusammenstellung enthält die häufig verwendeten Planzeichen z. T. in vereinfachter Form. In Lageplänen für Zuwendungsverfahren können die farbigen Darstellungen von den nachstehenden abweichen. Hier gelten dann die Festlegungen in der Zuwendungsrichtlinie.









Nachfolgend dargestellte Planzeichen werden zusätzlich in digitaler Form bereitgestellt.








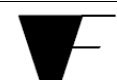
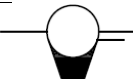

Neben den dargestellten Symbolen sind weitere Festlegungen der DIN 2425 zu berücksichtigen, bspw. in Bezug auf die Farbgebung von Linien oder die Schraffur von Flächen, welche aus Gründen der Praktikabilität nicht zusätzlich digital bereitgestellt werden.



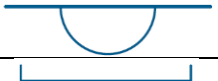




Die anzuwendenden Farben werden in nachfolgender Tabelle anhand der RAL-Codierung benannt. Für die digitale Anwendung können folgende Umrechnungen angewandt werden:




RAL-Nummer	Bezeichnung	Farbmuster	RGB-Code	HEX-Code	CMYK-Code
1023	Verkehrsgelb		247,181,0	#f7b500	0,25,100,0
1024	Ockergelb		186,143,76	#ba8f4c	5,30,80,30
3020	Verkehrsrot		187,30,16	#bb1e10	0,100,100,10
4002	Rotviolett		141,60,75	#8d3c4b	25,90,50,30
4008	Signalviolett		132,76,130	#844c82	50,90,0,5
5017	Verkehrsblau		0,91,140	#005b8c	100,60,0,10
6024	Verkehrsgrün		0,131,81	#008351	90,10,80,10
6026	Opalgrün		0,95,78	#005f4e	100,10,60,50
8002	Signalbraun		121,77,62	#794d3e	30,70,70,50
8004	Kupferbraun		141,73,49	#8d4931	45,80,100,10
9017	Verkehrsschwarz		42,41,42	#2a292a	50,30,50,100















Begriff	Planzeichen vorhanden	Planzeichen geplant	RAL- Farbe	RAL- Farbe
Auftragsfläche				3020
Abtragfläche				1023
Böschung			9017	3020
Fließgewässer (breit)			5017	3020
Fließgewässer (schmal)			5017	3020
Stausee / Talsperre			5017	3020
Rückhaltebecken mit Dauerstau			5017	3020
Rückhaltebecken ohne Dauerstau			5017	3020
Flutmulde			5017	3020
Pegel			9017	3020
Deich, befahrbar			1024	3020
Deich, nicht befahrbar			1024	3020
Hochwasserschutzwand			1024	3020
Mobiler Hochwasserschutz			1024	3020
Staudamm			9017	3020
Wasserkraftanlage			9017	3020
Pumpwerk			9017	3020
Schöpfwerk			9017	3020
Quellwasserentnahme			5017	5017
Grundwasserentnahme			5017	5017
Heilquellen			4002	4002





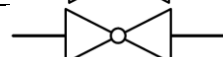


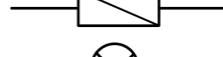



Einleitung von Abwasser, Kühlwasser u.a. Schadstoffen in das Grundwasser			6024	3020
Einleitung von Abwasser, Kühlwasser u.a. Schadstoffen in oberirdische Gewässer			6024	3020
Einleitung von Grund- und Oberflächenwasser in das Grundwasser			9017	5017
Mülldeponie			8002	
Lagerung wassergefährdender Stoffe			8002	











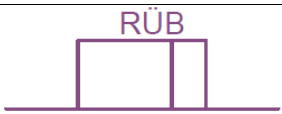
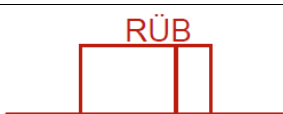
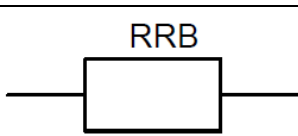
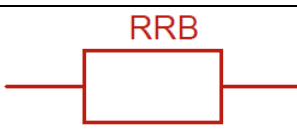
Begriff	mit Abflussmessung	ohne Abflussmessung	RAL-Farbe
Lattenpegel			9017
Registrierpegel			9017
Registrierpegel mit Messwertansage			9017
Registrierpegel mit Fernübertragung			9017
Registrierpegel mit Messwertansage und Fernübertragung			9017

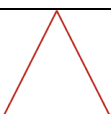
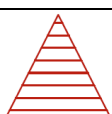

Grundwassermesssstelle		5017
Grundwassermesssstelle mit Registrierung		5017
Quellschüttungsmesssstelle		5017
Quellschüttungsmesssstelle mit Registrierung		5017
Messstelle		9017
Messstation mit Datenaufzeichnung		9017
Messstation mit Datenaufzeichnung und Fernübertragung		9017

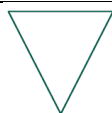

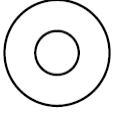


Niederschlagsmessstelle		9017
Niederschlagsmessstelle mit Registrierung		9017
Horizontalfilterbrunnen		5017

Kanalsystem				
Begriff	Planzeichen vorhanden	Planzeichen geplant	RAL-Farbe	RAL-Farbe
Freispiegelkanal Mischwasser			4008	3020
Freispiegelkanal Regenwasser			5017	3020
Freispiegelkanal Schmutzwasser			8004	3020
Druckrohrleitung Mischwasser			4008	3020
Druckrohrleitung Regenwasser			5017	3020
Druckrohrleitung Schmutzwasser			8004	3020
Schächte mit Einstiegsöffnung			4008 / 5017 / 8004	4008 / 5017 / 8004

Amaturen		
allgemeine Absperrarmatur		9017
Durchgangsventil		9017
mit motorischem Stellantrieb		9017
mit stetigem Stellverhalten		9017
Durchgangshahn		9017
Absperrschieber		9017
Absperrklappe		9017
Rückschlagklappe		9017
Durchflussmessung		9017
Verdichter / Vakuumpumpe		9017
Wasserpumpe		9017

<b>Einrichtungen</b>				
<b>Begriff</b>	<b>Planzeichen vorhanden</b>	<b>Planzeichen geplant</b>	<b>RAL- Farbe</b>	<b>RAL- Farbe</b>
Kläranlage			8004	3020
Abwasserpumpwerk	H=... Q=... 	H=... Q=... 	8004	3020
Abwasserhebewerk	H=... Q=... 	H=... Q=... 	8004	3020
Regenüberlauf			4008	3020
Misch-/Niederschlagswasser- behandlung (RÜB/RKB/SK/RBF / SKo/SKu) im Hauptanschluss			4008	3020
Misch-/Niederschlagswasser- behandlung (RÜB/RKB/SK/RBF / SKo/SKu) im Nebenanschluss			4008	3020
Regenrückhaltung			9017	3020

<b>Weitere</b>				
Ablagerung im Gelände			3020	3020
Ablagerung im Gelände entfernen				3020

Einzelmaßnahme mit Beschreibung			6026	6026
Einzelmaßnahme mit Beschreibung, Vorschlag für Dritte			6026	6026
Polygonpunkt		18	9017	9017
Bohrlöcher			9017	9017

### **Digitale Nutzbarkeit:**

Die zuvor dargestellten Planzeichen werden digital zur Verfügung gestellt.

Für .dwg-basierte Anwendungen werden die Planzeichen als Blöcke bereitgestellt, welche aus der verfügbaren .dwg-Datei bei Bedarf in eigene Pläne übernommen werden können.

Für GIS-Anwendungen wurden die Planzeichen für die Nutzbarkeit in den Anwendungen

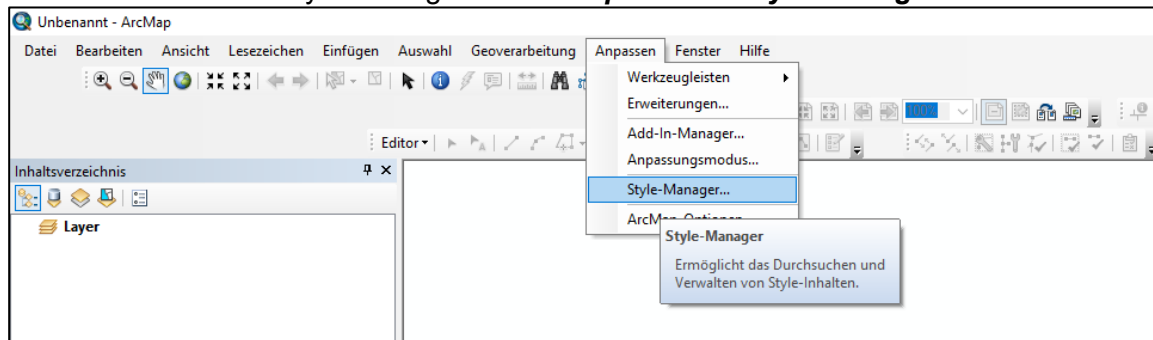
- ArcGIS (Version 10.7.1)
- ArcGIS Pro (Version 2.7.1)
- QGIS (Version 3.10.7)

bearbeitet und bereitgestellt. Die Einbindung der Planzeichen kann für die beiden Anwendungen dabei wie folgt erfolgen:

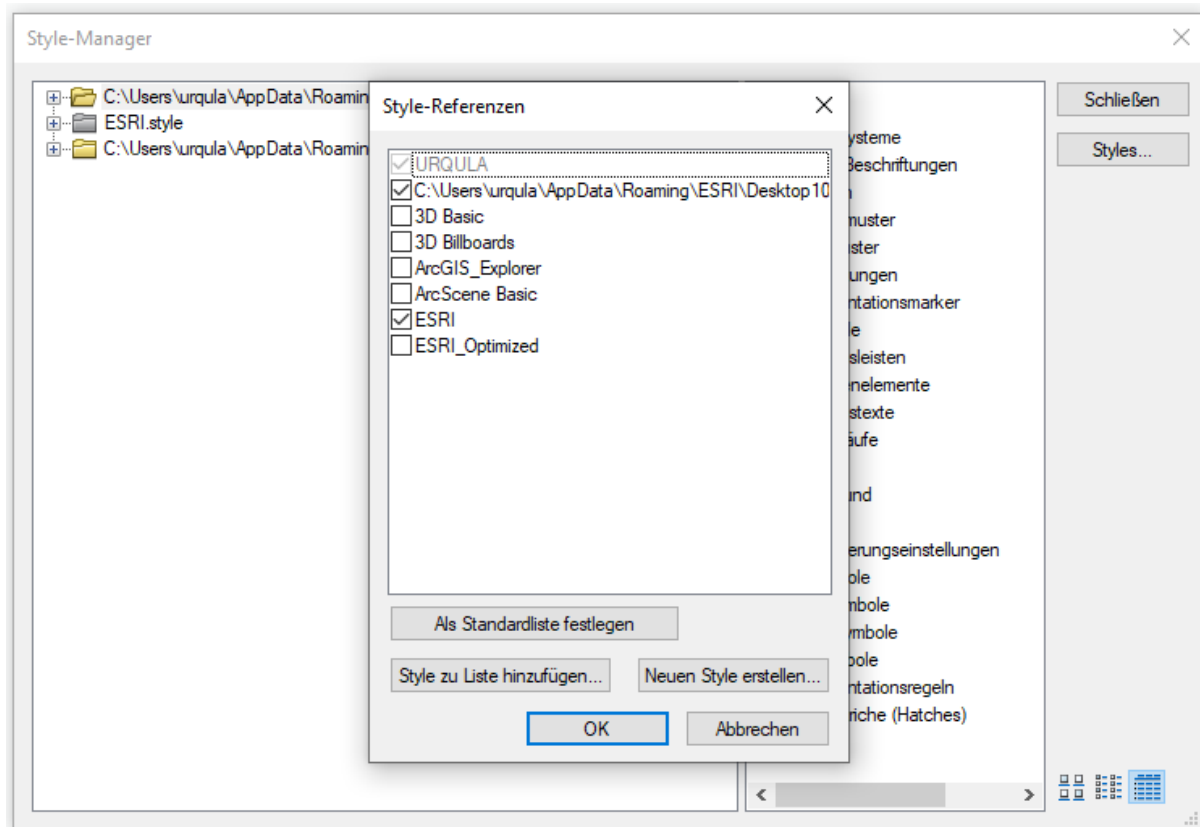
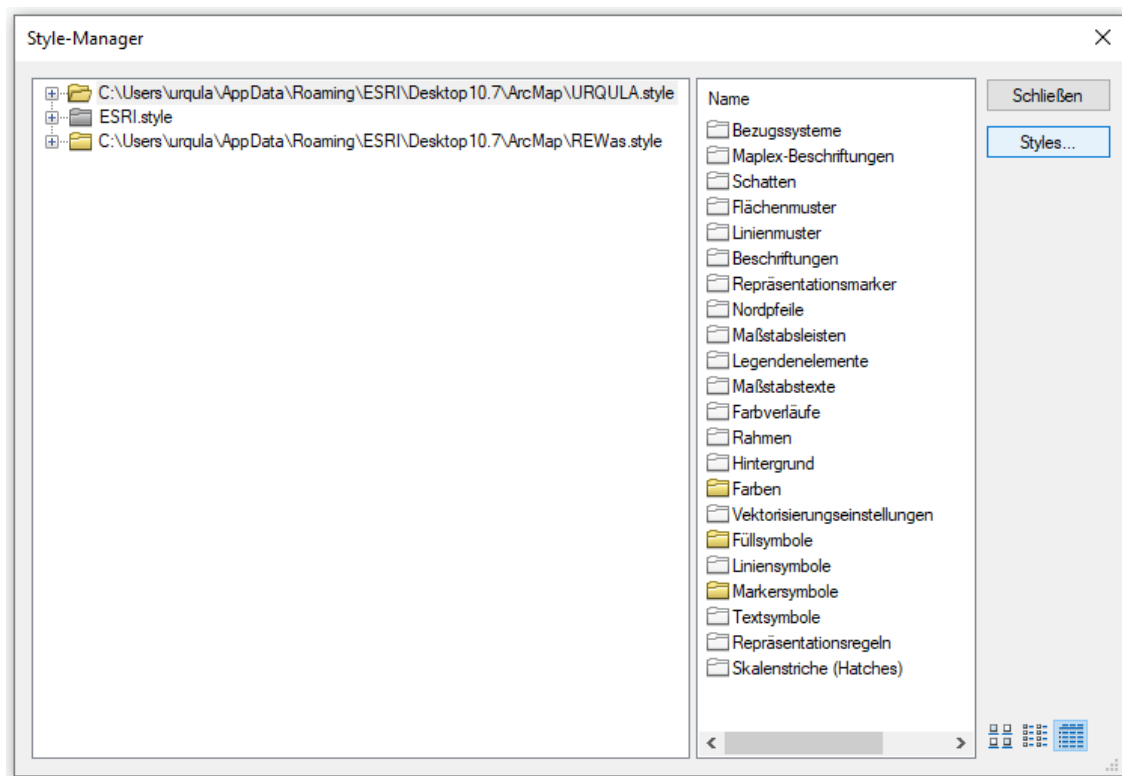
---

## **Einbinden der REWas-Symbole in ArcGIS (Version 10.7.1)**

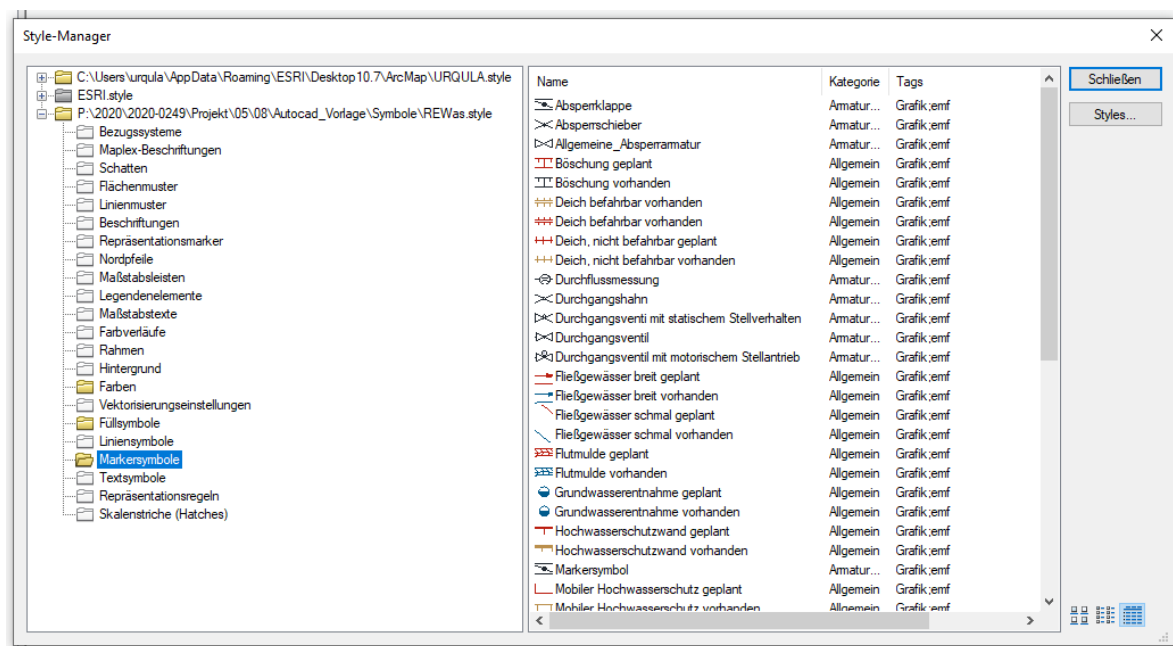
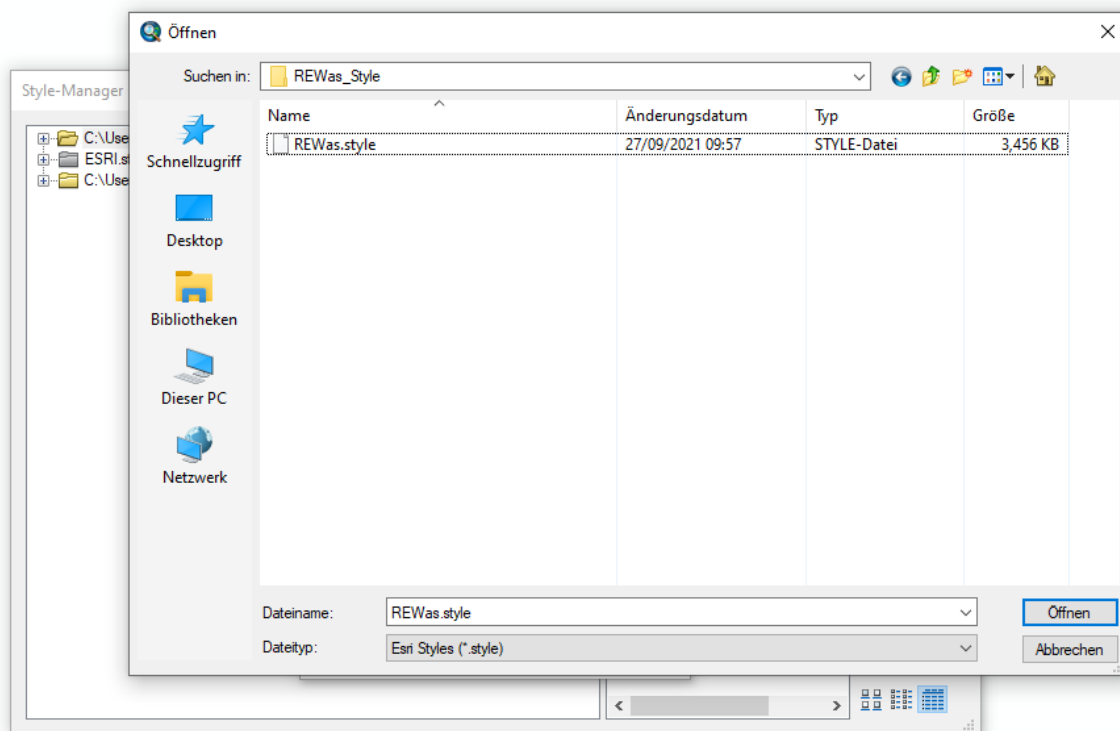
### **1. Aufrufen des Style-Managers unter *Anpassen > Style-Manager***



### **2. Hinzufügen des neuen REWas Styles unter *Styles > Style zu Liste hinzufügen***



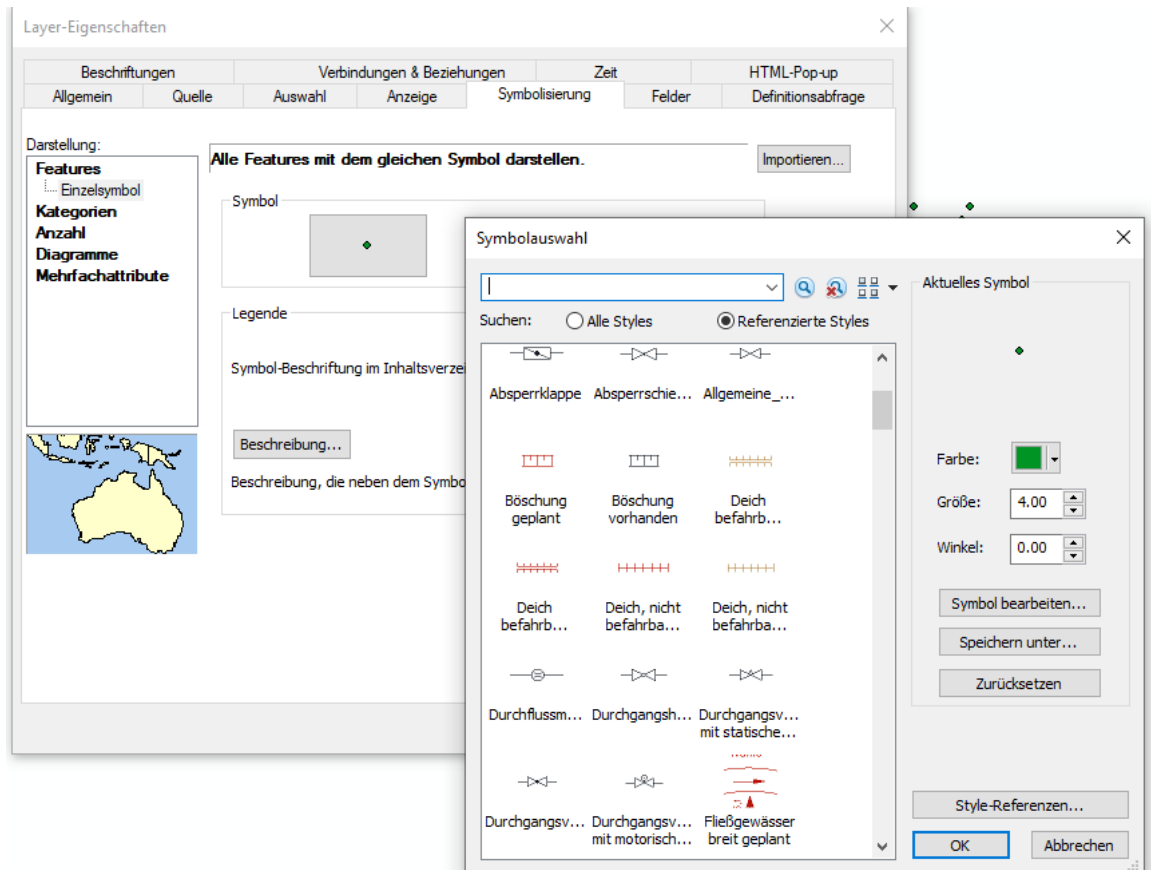
### 3. Angabe des Pfads der Datei des REWas-Styles



## Ändern des Symbols in ArcGIS

Aufruf der **Layer-Eigenschaften** > **Symbolauswahl**

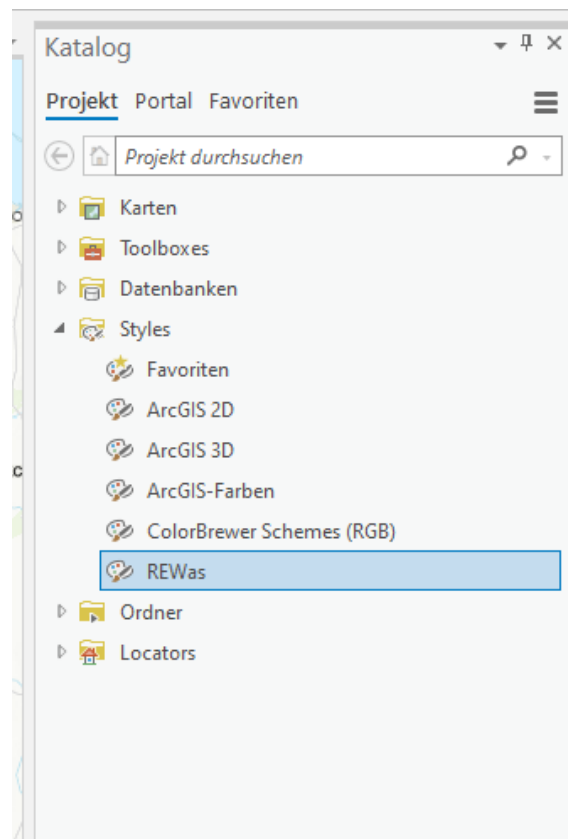
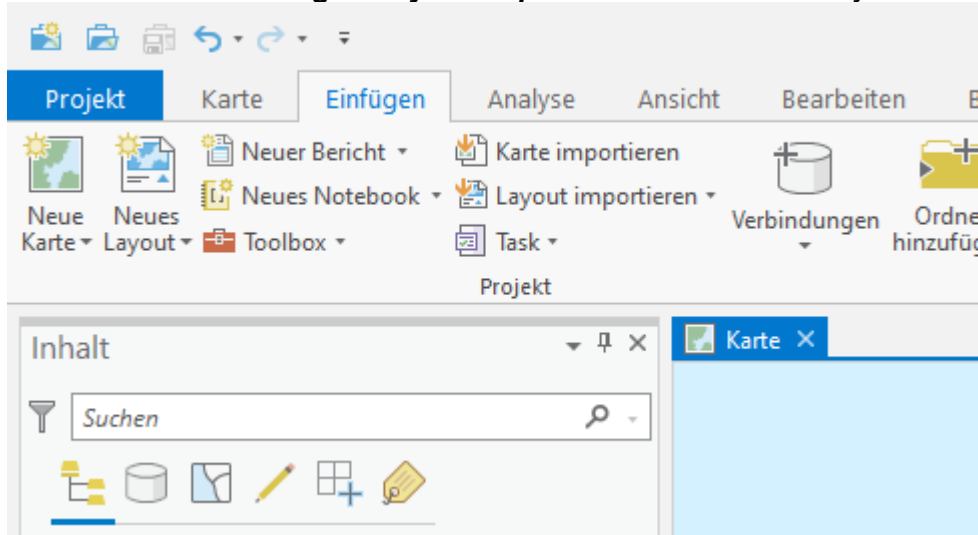




## Einbinden der REWas-Symbole in ArcGIS Pro (Version 2.7.1)

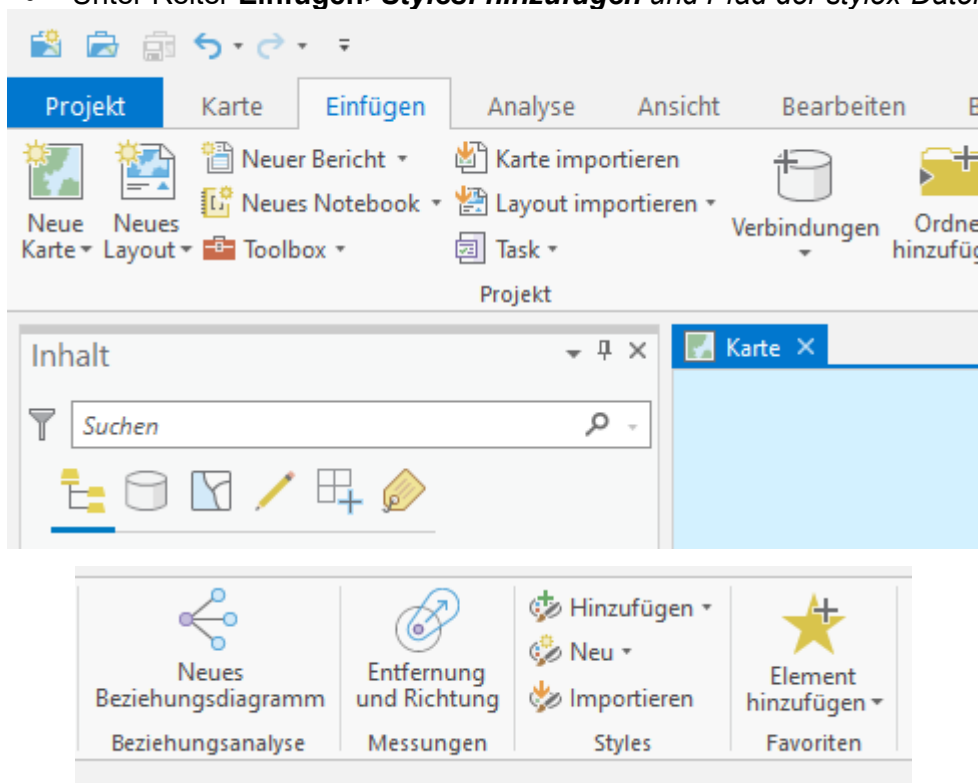
### 1. Einbindung als style-Datei

- Unter Reiter **Einfügen**>**Styles: importieren** und Pfad der style-Datei angeben



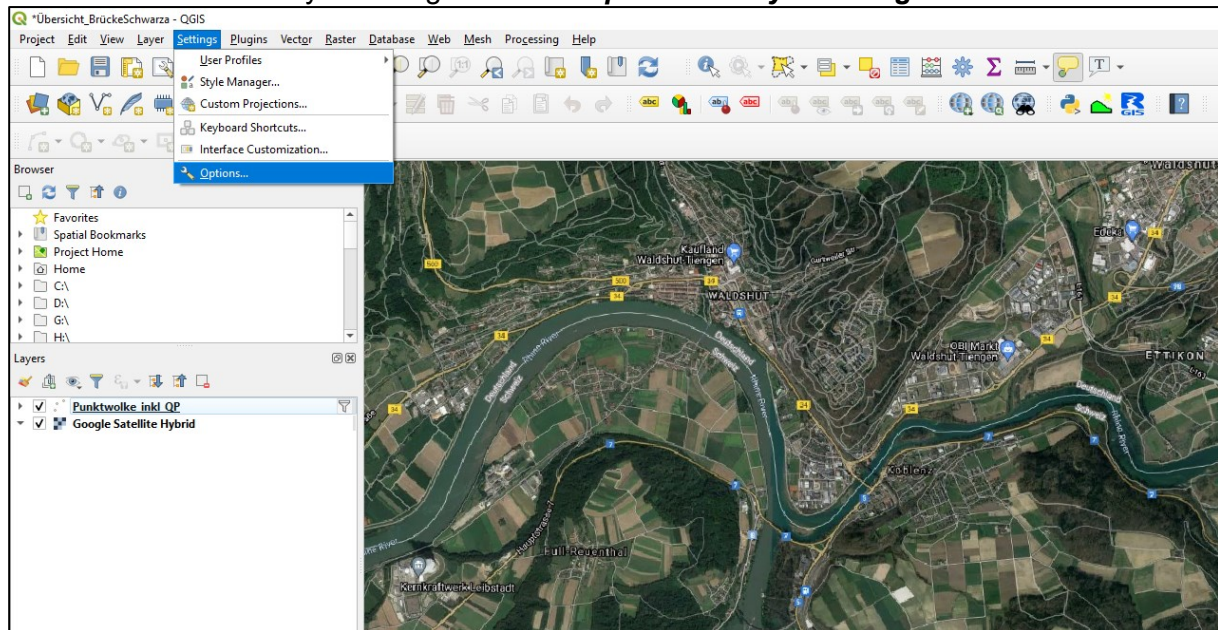
## 2. Einbindung als stylex-Datei

- Unter Reiter **Einfügen**>**Styles: hinzufügen** und *Pfad der stylex-Datei* angeben

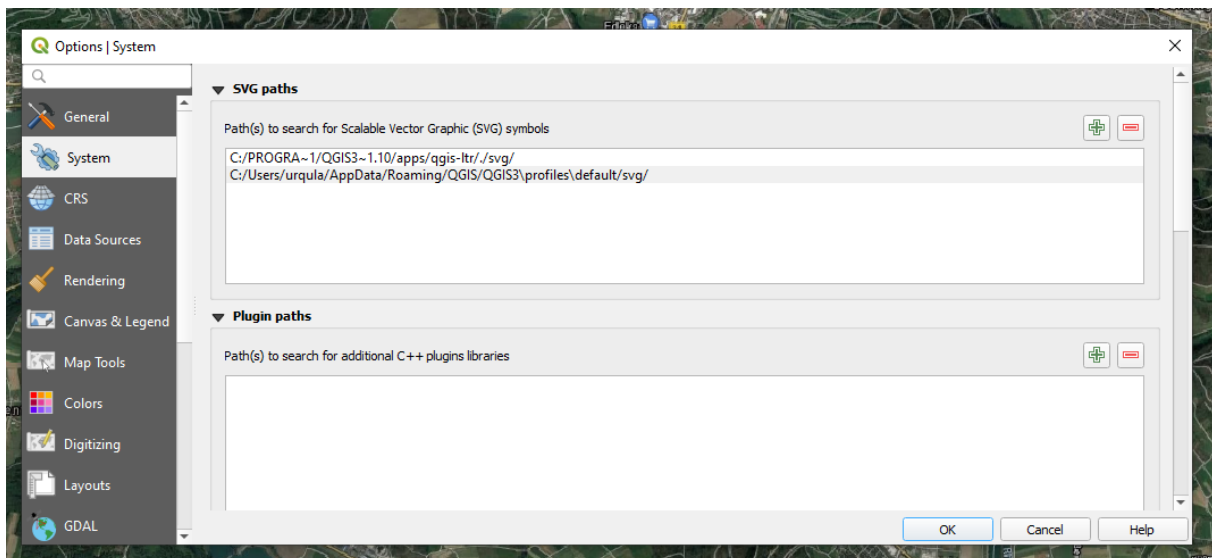


## Einbinden der REWas-Symbole in QGIS (Version 3.10.7)

### 3. Aufrufen des Style-Managers unter *Anpassen* > *Style-Manager*

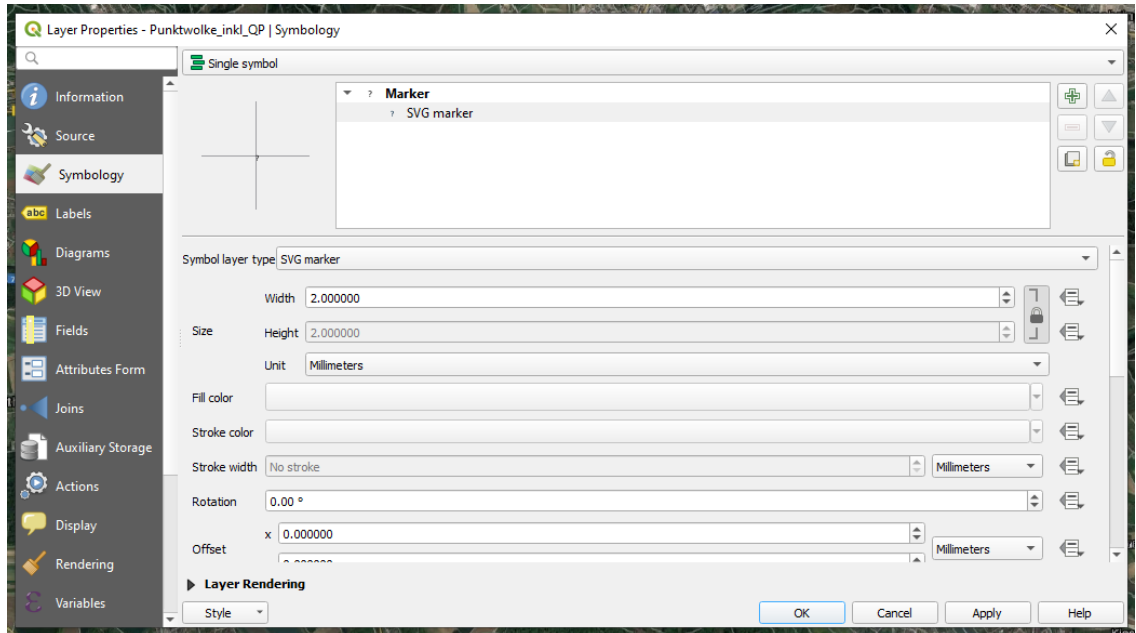


### 4. Hinzufügen des Ordners mit den REWas SVG-Dateien

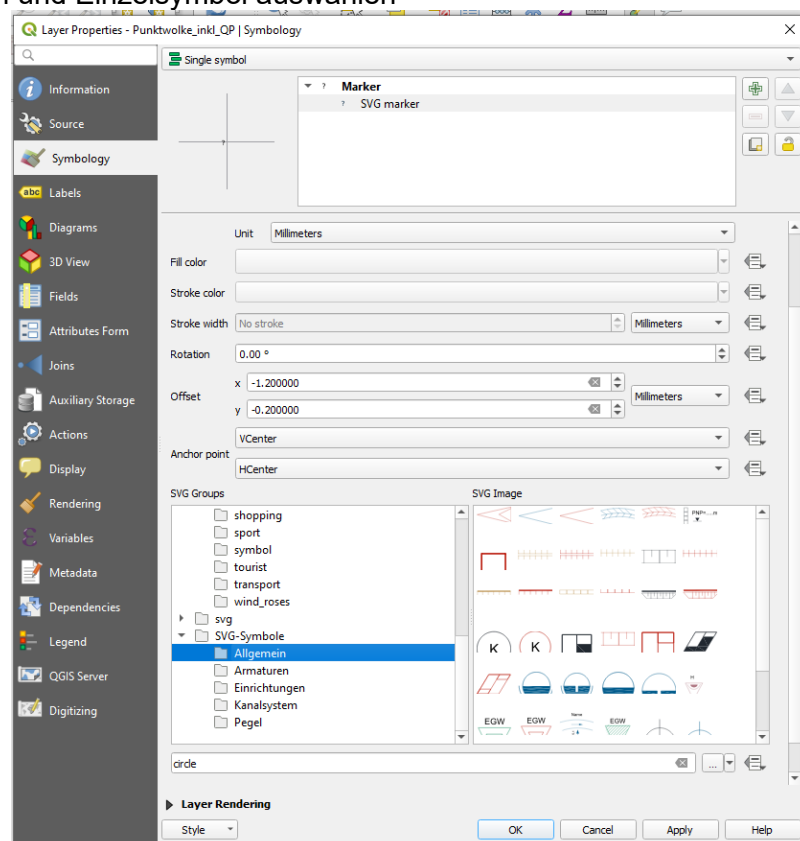


## Ändern der Layerdarstellung der Symbole in QGIS

1. Aufruf der Layereigenschaften **Layer properties** > **Symbology**
2. Auswahl des Symboltyps „SVG Symbol“: **Symbol layer type** > **SVG marker**



3. Auswahl der REWas Symbol Gruppe **SVG Groups** > Ordner der ReWas-Symbole auswählen und Einzelsymbol auswählen



## Auswahl der REWas-Farben

1. Aufruf der Layereigenschaften **Layer properties** > **Symbology**
2. **Auswahl der Farben: Select Color > Import Colors:** Pfad der GPL-Datei auswählen und bestätigen

