

Legende:

AB	Bacillariophyceae	CR	Rotatoria	JC	Conjugatae	PT	Turbellaria
AC	Cyanophyta	HC	Coleoptera	KB	Bryophyta	VH	Hirudinea
AE	Euglenophyceae	HD	Diptera	MG	Gastropoda	VN	Nematodes
AR	Rhodophyta	HE	Ephemeroptera	MP	Phycomycetes	VO	Oligochaeta
CC	Copepoda	HN	Neuroptera	PC	Ciliata	VP	Pisces
CG	Chlorophyceae	HP	Plecoptera	PF	Flagellata	VT	Tardigrada
CM	Malacostraca	HT	Trichoptera	PR	Rhizopoda		

schnecke *Ancylus* und *Bythinella*, der Bachflohkrebs *Gammarus pulex* und die Groppe *Cottus gobio*.

Die makroskopisch erkennbaren Wasserpflanzen beschränken sich auf die beiden Moose *Scapania undulata* und *Fontinalis antipyretica* sowie auf die fädige Alge *Cladophora glomerata*. Die meisten aufgefundenen Organismen sind mikroskopisch kleine einzellige und mehrzellige Tiere mit etwa 50 Arten und einzellige bzw. koloniebildende Algen mit rd. 35 Arten.

Insgesamt gesehen stellt die Gelpe mit ihren Zuläufen ein System von Mittelgebirgsbächen dar, das vor allem in der Zusammensetzung der in ihr lebenden Biozönose noch ursprünglich und unbeeinflusst ist. Die große Diversität (hohe Artenzahl aus unterschiedlichen Organismengruppen) der Besiedlung deutet z. Z. noch auf eine recht hohe Stabilität des Ökosystems Gelpe hin. Allerdings ist die Gefährdung solcher Wasserläufe durch zivilisatorische Einflüsse besonders hoch, wenn im Einzugsgebiet, wie in diesem Fall, Städte und Orte liegen. Offensichtlich hat bisher eine vernünftige Planung das Bachsystem der Gelpe von besonders belastenden Abwassereinflüssen verschont. Dieser Zustand sollte erhalten bleiben, weil nur in seltenen Fällen ein Gewässer in der unmittelbaren Umgebung einer Stadt seinen natürlichen Zustand behalten hat. Solche Gewässer sind nicht nur als Studienobjekte von unschätzbarem Wert, sondern entsprechen auch dem Bestreben, Erholungsgebiete mit möglichst unbeeinflusster ökologischer Struktur zu erhalten.

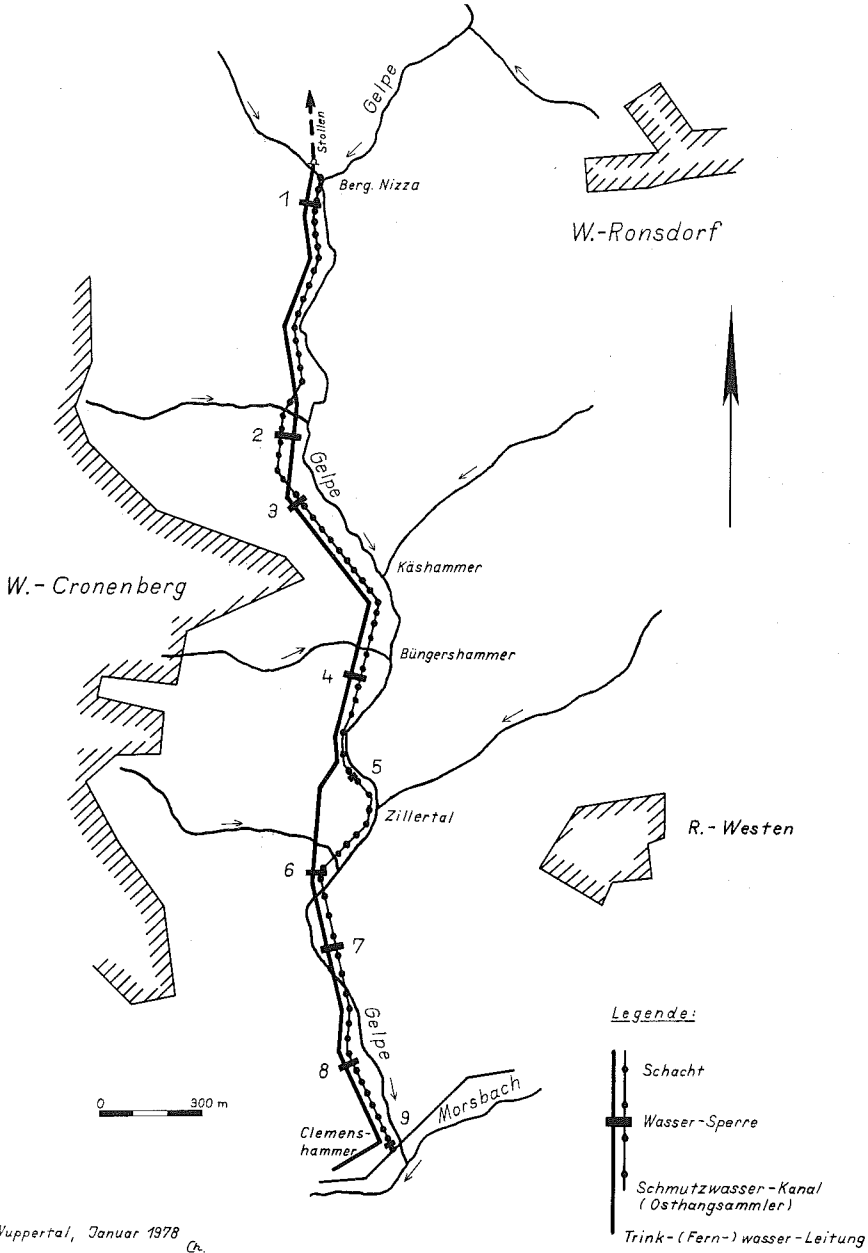
Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers bei Leitungsverlegungen im Gelpetal

Ernst SAUER, Wuppertal

Im Rahmen von Leitungsverlegungen im Gelpetal sind – erstmals bei einem solchen Projekt – Maßnahmen zum Schutze des Grundwassers vorgesehen, über die nachfolgend kurz berichtet werden soll.

Bei den im Gelpetal zwischen Bergisch Nizza im Norden und Clemenshammer im Süden zu verlegenden Leitungen handelt es sich 1. um eine Fernwasserleitung (\varnothing 1 m), die von der im Bau befindlichen Dhünn-Talsperre kommend über den Gelpe-Abschnitt zu den Trinkwasserbehältern an der Oberbergischen Straße in Wuppertal führen wird, sowie 2. um einen Schmutzwasserkanal, den sogenannten Osthangsammler (\varnothing 0,30 m), der die Abwässer von Teilen Cronenbergs (und später auch von Teilen Ronsdorfs) über den bereits vorhandenen Morsbach-Sammler zur Kläranlage in Wuppertal-Kohlfurth leiten soll.

Abb. 1: Fernwasser- und Schmutzwasser-Leitungen im Gelpetal mit in den Gräben vorgesehenen Wassersperren.



Wuppertal, Januar 1978
GK.

Die Leitungen verlaufen teils mitten durch die Talaue der Gelpe, teils am Fuße der westlichen Talhänge. Sie werden mit Ausnahme von 2 kurzen Teilstrecken, in denen die Leitungen getrennt verlaufen, in einer gemeinsamen Baugrube verlegt, die im Durchschnitt 3 m tief und – in der Sohle – ebenso breit sein wird. Mit den Bauarbeiten ist im Dezember 1977 begonnen worden.

Der Leitungsgraben bildet aufgrund seines Umfangs, seiner vorgesehenen Verfüllung mit gut wasserdurchlässigen Erdstoffen (Kiessand, Mineralgemisch) sowie vor allem seines – zumindest im Kanalbereich – einseitig nach Süden zum Morsbachtal hin ausgerichteten Gefälles einen Drainstrang, der geeignet ist, die Grundwasserverhältnisse der Talaue völlig zu verändern; es ist dabei nicht nur an die unmittelbare Drainwirkung des Leitungsgrabens auf das Grundwasser in der Talaue zu denken, sondern auch daran, daß die von den (westlichen) Talflanken und den (westlichen, von der Leitungs-Trasse gekreuzten) Nebentälern der Talaue bisher unterirdisch zuzitenden Wässer durch den Leitungsgraben abgefangen und abgeleitet und somit das Grundwasser der Talaue nicht mehr auffüllen würden.

Daß dieser durch die Leitungsverlegung drohende Eingriff in die Grundwasserverhältnisse der Talaue nicht ohne Einfluß auf die bestehende Flora und Fauna des erst kürzlich zum erhaltenen Naturraum erklärten Gelpetales bleiben könnte, darauf hat Dr. KOLBE, der Leiter des Wuppertaler Fuhlrott-Museums, rechtzeitig die Untere Landschaftsbehörde aufmerksam gemacht. Seinem Drängen ist es im wesentlichen auch zuzuschreiben, daß vom Städt. Tiefbauamt und den Wuppertaler Stadtwerken als den für dieses Bauvorhaben verantwortlichen Behörden Maßnahmen gegen die Drainwirkung des Leitungsgrabens eingeplant worden sind.

Die Gegenmaßnahmen bestehen darin, den Leitungsgraben an mehreren Stellen im Querschnitt wasserdicht abzudämmen, um das in der Talaue dem Graben zuzitende Grundwasser am beschleunigten Abfluß im Graben zu hindern sowie das von der westlichen Hangseite dem Graben zuzitende Grund- und Hangwasser zu „zwingen“, über die talseitige Grabenwand, wie bisher, der Talaue zuzuströmen. Unter Berücksichtigung der hydrologischen und geologischen Gegebenheiten sind 9 Wassersperren festgelegt worden (vgl. Abb. 1). Als Dämm-Materialien sind Lehm oder im Bitumen verlegte Sandsäcke, im Verlaufe des Kanals auch Beton vorgesehen.

Die bis zu 1 m starken Riegel sollen nicht höher als bis 1 m unter Gelände hochgezogen werden; dadurch wird in den Grabenabschnitten, die in der Gelpetal-Straße verlaufen, ein möglicher Maximalwasserstand ohne schädliche Folgen für die Straße bleiben, andererseits entspricht diese Höhe etwa dem zu erhaltenden Grundwasserstand in der Talaue. Um Erfolg und Wirkung der Abdämm-Maßnahmen zu kontrollieren und daraus Erfahrungen für zukünftige Rohrleitungsprojekte sammeln zu können, werden vor 3 Sperrstellen Wasserbeobachtungs-Pegel in die Grabenverfüllung eingebaut.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Jahresberichte des Naturwissenschaftlichen Vereins Wuppertal](#)

Jahr/Year: 1978

Band/Volume: [31](#)

Autor(en)/Author(s): Sauer Ernst

Artikel/Article: [Maßnahmen zum Schutz des Grundwassers bei Leitungsverlegungen im Gelpetal 104-106](#)