

Zweckverband Abwasserregion Schönenwerd Regionaler GEP

PROJEKTGRUNDLAGEN

Zustandsbericht Gefahrenbereiche



Bericht

Zweckverband Abwasserregion Schönenwerd
Höhefeldstrasse 103
5012 Schönenwerd

Bern, 29. Oktober 2008
B1178.2000/FLR/TRS

HOLINGER

Ingenieurunternehmen für Verfahrens-, Umwelt- und Bautechnik

HOLINGER AG • Brunnmattstrasse 45 • CH-3000 Bern 14 • Tel. 031 370 30 30 • Fax 031 370 30 37
bern@holinger.com • www.holinger.com
Baden • Basel • Bern • Liestal (Hauptsitz) • Lausanne • Luzern • Olten • Schwyz • Winterthur • Zürich
Hohentengen (DE) • Luxemburg
Zertifiziert ISO 9001:2000

Mitglied der USIC

HOLINGER AG	Projektgrundlagen Zustandsbericht Gefahrenbereiche Bericht
Identifikations-/Auftragsnummer	B1178.2000
Version, Druckdatum	def, 20.09.2012
Sachbearbeitung	Stefan Troxler, Reto Flury
Visum Projektleiter	Reto Flury
Verteiler	Zweckverband Abwasserregion Schönenwerd (1x) Amt für Umwelt Kanton Solothurn (1x) HOAG TEAM AG (1x) HOLINGER AG (1x)
Mitarbeit	
Dokument/Datei	P:\1178_hbe\Verbands-GEP Schönenwerd\Projektgrundlagen\Zustandsberichte\Gefahrenbereiche\ZB_G efahrenbereiche_def.doc
Erstelldatum	29.10.2008
Kommentar	

Inhaltsverzeichnis

1	EINLEITUNG	1
2	GRUNDLAGEN	1
3	ABGRENZUNG	2
4	SYSTEMBESCHRIEB	2
5	RISIKOBEREICHE UND GEFAHRENIDENTIFIKATION	4
	5.1 Allgemeines	4
	5.2 Interne Gefahren	4
	5.3 Externe Gefahren	4
	5.3.1 Verkehr	4
	5.3.2 Industrie und Gewerbe	5
	5.3.3 Weitere Risiken (Gasleitungen)	6
	5.3.4 Diffuse Risiken	6
6	MÖGLICHE SCHADENSZENARIOEN	7
7	BESTEHENDE ALARMORGANISATIONEN, SICHERHEITS- VORKEHRUNGEN UND EINRICHTUNGEN	8
	7.1 Verkehrsanlagen	8
	7.1.1 Staatsstrassen	8
	7.1.2 Bahnlinien SBB	8
	7.2 Betrieb der Entwässerungsanlagen	8
	7.2.1 ARA Schönenwerd	8
	7.2.2 Regionales Entwässerungsnetz	9
	7.3 Industrie und Gewerbe	9
8	BEWERTUNG UND BEURTEILUNG	10
9	SCHLUSSBEMERKUNGEN	11

ANHANG

**Anhang 1: Betriebe mit Gefahrenpotential im Einzugsgebiet der ARA
Schönenwerd (Quelle: Amt für Umwelt Kanton Solothurn)**

Planbeilagen

Zustandsplan Gefahrenbereiche 1:10'000 Plan Nr. B1178.2000_31

1 EINLEITUNG

Im Siedlungsgebiet können an jeder Stelle Schadenfälle durch Brände, Verkehrsunfälle, Naturgewalten oder unsachgemässe Handhabung von wassergefährdenden Stoffen auftreten und zu Gefährdungen für Menschen, Entwässerungsanlagen und Gewässer führen.

Der Zweckverband Abwasserregion Schönenwerd kann für die Folgen von Schadenereignissen zur Mitverantwortung gezogen werden, sofern er nicht alle tragbaren Massnahmen getroffen hat, um das Risiko von Gewässerverschmutzungen oder anderen Schäden zu verringern. Als Massnahmen gelten Vorkehrungen, die das Gefahrenpotential herabsetzen, Störfälle verhindern oder deren Einflussbereich einschränken.

Der Zweckverband hat eine übergreifende, unterstützende Funktion bei der Vermeidung und Bewältigung von Schadenfällen, weil nicht alle Verbandsgemeinden über Eingriffspunkte im kommunalen Netz verfügen.

Das Ziel dieses Berichtes ist, mögliche Gefahrenbereiche im Siedlungsgebiet, welche zu Schäden an den verbandseigenen Entwässerungsanlagen (Sammelkanäle, Regenüberlaufbecken, ARA) oder an den Gewässern im Verbandsgebiet führen können aufzuzeigen. Zudem sollen bestehende Massnahmenpläne und Einrichtungen zur Störfallvorsorge dargestellt werden.

2 GRUNDLAGEN

Folgende Grundlagen wurden für die Bearbeitung des vorliegenden Berichtes verwendet:

- Pflichtenheft Regionaler GEP Zweckverband ARA Schönenwerd, 2006
- Eidgenössische Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998
- Eidgenössische Verordnung über den Schutz vor Störfällen (Störfallverordnung StFV) vom 1. April 1991
- Katasterpläne des Zweckverband Abwasserregion Schönenwerd, Stand 2007; HOLINGER AG
- Gewerbekataster des Amtes für Umwelt des Kantons Solothurn (afu)
- Zustandsberichte Gefahrenbereiche der GEP der Gemeinden Dulliken, Däniken, Gretzenbach, Obergösgen, Niedergösgen, Schönenwerd und Erlinsbach (SO)
- Zustandsberichte Gewässer der kommunalen GEP der Verbandsgemeinden: Däniken, Dulliken, Erlinsbach (SO), Gretzenbach, Niedergösgen, Obergösgen und Schönenwerd

3 ABGRENZUNG

Der Zustandsbericht Gefahrenbereiche beschränkt sich auf die verbandseigenen Abwasseranlagen und die Gewässer im Perimeter des Regionalen GEP. Die gesetzlich vorgeschriebenen Vorsorgemassnahmen im Privatreal (Risikoanalysen für Gewerbe und Industriebetriebe, einzelbetriebliche Sicherheitsmassnahmen) werden vorausgesetzt, ebenso ein einwandfrei funktionierendes Abwassernetz inklusive ARA. Der vorliegende Bericht basiert auf den vorhandenen kommunalen Grundlagen und Zustandsberichten und nimmt deren Anregungen auf. Er kann kommunale Berichte nicht ersetzen, sondern dient lediglich als Ergänzung.

4 SYSTEMBESCHRIEB

Die Netzgeometrie ist aus dem Zustandsplan Gefahrenbereiche (B1178-2000_31) in der Planbeilage ersichtlich. Die Verbandsleitungen des Zweckverbandes der Abwasserregion Schönenwerd durchfliessen folgende Verbandsgemeinden:

- Obergösgen
- Niedergösgen
- Däniken
- Gretzenbach
- Schönenwerd
- Erlinsbach (SO)

Auf dem Gemeindegebiet der Verbandsgemeinde Dulliken befinden sich keine regionalen Kanäle.

Das Abwasser von Dulliken fliesst über kommunale Leitungen der Gemeinde Obergösgen im Gebiet Schachen in die Verbandsleitung des Zweckverbandes der Abwasserregion Schönenwerd. Danach unterquert das Abwasser die „Alte“ Aare. Über zwei kommunale Leitungen und Regenbecken wird der Hauptanteil des Abwassers der Gemeinde Obergösgen in die Verbandsleitung eingeleitet. Das regionale Abwasser fliesst links entlang der „Alten“ Aare und danach entlang des Kanals durch das Gemeindegebiet Niedergösgen. Das Abwasser unterquert die Aare mit Hilfe des Dükers Ballypark beim Zusammenfluss der „Alten“ Aare mit dem Unterwasserkanal EW Niedergösgen und vereinigt sich mit Abwasser von Schönenwerd, Gretzenbach und Däniken auf Gemeindegebiet von Schönenwerd.

Der Hauptteil des Abwassers von Niedergösgen wird mit einer Verbandsleitung linksseitig entlang dem Unterwasserkanal EW Niedergösgen und der Aare abgeleitet. Im Düker Badi unterquert das Abwasser die Aare und vereinigt sich mit Abwasser der Gemeinden Dulliken, Obergösgen, Niedergösgen und Schönenwerd.

Das Abwasser von Däniken, Gretzenbach (passiert Düker Gretzenbach) und Schönenwerd fliesst in einem regionalen Kanal rechts entlang der „Alten“ Aare, und fliesst nach dem Zufluss der beiden Düker Ballypark und Badi zur ARA Schönenwerd.

Das Abwasser von Erlinsbach (SO) wird über eine Verbandsleitung, welche das Gemeindegebiet Richtung Süden durchquert, abgeleitet und fliesst über einen Düker bei der „Alten“ Aare zur ARA.

Im Eigentum des Verbandes befinden sich die folgenden 17 Hochwasserentlastungen und ein Regenbecken:

Sonderbauwerk	Lage	Vorfluter	Bemerkungen
RAI	Schönenwerd, ARA	"Alte" Aare	Schieber und Rückschlagklappe
RAII	Schönenwerd	"Alte" Aare	
RAIII	Schönenwerd, Ballypark	"Alte" Aare	2 Rückschlagklappen
RAIV / RAV	Gretzenbach	"Alte" Aare	
RAVI	Niedergösgen	Unterwasserkanal EW Niedergösgen	
RAVII	Niedergösgen	Unterwasserkanal EW Niedergösgen	
RAVIII	Obergösgen / Dulliken	"Alte" Aare	
RAIX	Niedergösgen	"Alte" Aare	Schieber und Rückschlagklappe
RAX	Niedergösgen	"Alte" Aare	Schieber und Rückschlagklappe
RAXI	Niedergösgen	Unterwasserkanal EW Niedergösgen	
RAXII	Niedergösgen	Unterwasserkanal EW Niedergösgen	
RAXIII	Niedergösgen	Unterwasserkanal EW Niedergösgen	
RAXIV	Niedergösgen, Kraftwerk	Unterwasserkanal EW Niedergösgen	
RB15	Erlinsbach	Oberwasserkanal EW Aarau	Regenbecken (nicht explosionsgeschützt) mit Hochwasserentlastung
RAXVI	Erlinsbach	Dubenmoosbach	
RAXVII	Erlinsbach	Dubenmoosbach	
RAXVIII	Erlinsbach	Erzbach	

Tabelle 1: Sonderbauwerke im Eigentum des Zweckverbandes ARA Region Schönenwerd

Ausser bei den Hochwasserentlastungen RAI, RAIX und RAX, wo manuelle Schieber zur Abflussdrosselung montiert sind, besteht im Verbandskanalisationsnetz im Schadenfall keine Eingriffsmöglichkeit.

Mit dem Nachrüsten von gut zugänglichen Absperrvorrichtungen in den einzelnen Hochwasserentlastungen und dem Regenbecken RB 15 in Erlinsbach (SO) (Speichervolumen ca. 400 m³ + 30 m³ Kanalnetz) könnten bei Störfällen im Einzugsgebiet weitere Eingriffsmöglichkeiten geschaffen werden. Das Regenbecken ist nicht explosionsgeschützt.

Im Eigentum des Verbandes befinden sich die folgenden 5 Düker:

Düker	Lage	Gewässer	Bemerkungen
Düker Badi: Niedergösgen - Schönenwerd	KS 184a - 184	"Alte" Aare	Starker Fremdwassereintritt in Trockenwetterleitung
Düker Ballypark: Inseli Niedergösgen - Ballypark Schönenwerd	KS 86 - 85	"Alte" Aare	Starker Fremdwassereintritt
Düker Gretzenbach	KS 46 - 45	Gretzenbach	Fremdwassereintritt in Regenwetterleitung
Düker Erlinsbach - ARA Schönenwerd	KS 304 - 303	"Alte" Aare	
Düker Schachen: Obergösgen	KS 159 - 158	"Alte" Aare	Unterquerung, kein eigentliches Dükerbauwerk

Tabelle 2: Düker im Eigentum des Zweckverbandes

5 RISIKOBEREICHE UND GEFAHRENIDENTIFIKATION

5.1 ALLGEMEINES

Grundsätzlich müssen im Zusammenhang mit dem Entwässerungssystem zwei verschiedene Arten von Gefahren, die internen und die externen Gefahren, unterschieden werden.

5.2 INTERNE GEFAHREN

Unter internen Gefahren ist die Gefährdung zu verstehen, welche vom Abwasser im regionalen Entwässerungssystem selbst ausgeht. Das Abwasser stellt dann eine Gefahr für die Gewässer und für die Einrichtungen im Siedlungsgebiet dar, wenn einzelne Elemente im Entwässerungssystem nicht mehr richtig funktionieren.

Folgende Mängel können auftreten:

- Fehldimensionierung von Drosselorganen
- Verstopfung von Drosselorganen
- Ausfall von Pumpwerken infolge eines Stromausfalles
- Funktionsstörungen auf der Kläranlage

Die Folge der beschriebenen Ereignisse kann die Verschmutzung von Gewässern durch ungeklärt austretendes Mischwasser oder ein Hochwasserrückstau im Kanalisationssystem sein.

5.3 EXTERNE GEFAHREN

Externe Gefahren für das Entwässerungssystem gehen einerseits von stationären Anlagen (Industrie und Gewerbe), andererseits von den Verkehrsanlagen aus. Die im Verbandsgebiet vorhandenen externen Gefahren werden in den nächsten Kapiteln genauer beschrieben.

5.3.1 VERKEHR

5.3.1.1 STRASSEN

Folgende Hauptverkehrsachsen (Kantonsstrassen) sind für eine regionale Betrachtung der Gefahrenbereiche von Bedeutung:

- Strasse Olten – Dulliken – Däniken – Gretzenbach – Schönenwerd – Aarau (Oltnerstrasse, Aarauerstrasse)
- Strasse Olten – Obergösgen - Niedergösgen – Schönenwerd (Oltnerstrasse, Aarauerstrasse, Oltnerstrasse, Hauptstrasse, Gösgerstrasse)
- Strasse Niedergösgen – Erlinsbach (SO) (Erlinsbacherstrasse, Gösgerstrasse, Hauptstrasse, Saalhofstrasse)

- Strasse Erlinsbach – Aarau (Aarauerstrasse)
- Strasse Stüsslingen – Erlinsbach (Stüsslingerstrasse)

Das Strassenabwasser wird nur auf kurzen Abschnitten direkt in den regionalen Sammelkanal der ARA Region Schönenwerd eingeleitet.

Die Strassen unterliegen der Aufsicht des kantonalen Amtes für Verkehr und Tiefbau. Eine detaillierte Betrachtung der von den Strassen ausgehenden Gefahren ist Aufgabe der kommunalen GEP-Bearbeitungen.

5.3.1.2 BAHNLINIEN

Eine Hauptbahnlinie durchquert das Verbandsgebiet (Quelle: Gemeinde-GEP):

- SBB-Linie Bern-Zürich

Die SBB Linie Bern-Zürich verläuft durch die Gemeinden Dulliken, Däniken, Gretzenbach und Schönenwerd. In Gretzenbach entlang der Bodenackerstrasse erfolgt die Gleisentwässerung in eine kommunale Mischwasserleitung. Das Mischwasser wird über die kommunale Hochwasserentlastung RA1 geführt und im KS 44 in den Sammelkanal des ZAS eingeleitet. Die kommunale Hochwasserentlastung stellt einen möglichen Eingriffspunkt bei Störfällen dar.

Genauere Betrachtungen zu den von den Bahnlinien ausgehenden Gefahren für das Entwässerungsnetz müssen im Rahmen der kommunalen GEP durchgeführt werden.

5.3.2 INDUSTRIE UND GEWERBE

Im Verbandsgebiet liegen 8 Betriebe, welche aufgrund ihres Abwasseranfalles (> 5'000m³ pro Jahr) und / oder aufgrund der Abwasserzusammensetzung einen relevanten Einfluss auf den Betrieb der regionalen Abwasseranlagen haben.

Die Lage dieser Betriebe ist auf dem beiliegenden Zustandsplan Gefahrenbereiche eingezeichnet und in der nachfolgenden Tabelle aufgelistet. Die betreffenden Betriebe müssen aufgrund der eidgenössischen Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 die Eigenkontrolle vermehrt wahrnehmen.

Eine komplette Liste aller Betriebe mit Gefahrenpotential im Einzugsgebiet der ARA Schönenwerd ist im Anhang 1 ersichtlich (Quelle Amt für Umwelt Solothurn).

Gemeinde	Betrieb	Branche / Tätigkeit	Abwasservorbehandlungsanlage	Mittlerer jährlicher Abwasseranfall (m ³ /a)
Däniken	--	--	--	--
Dulliken ¹⁾	--	--	--	--
Obergösgen	--	--	--	--
Niedergösgen	Mondi Packaging (KANI)	Papierindustrie	Abwasservorbehandlungsanlage N	1'295'000 ²⁾
Gretzenbach	Cartaseta-Friedrich Papierfabrik	Papierindustrie	Klärtrichter	151'000 ²⁾
Schönenwerd	Forbo CTU	Chemie	Absetzbecken	77'990
	Bally Transport AG	Transport	UF-Anlage	nicht relevant
	Schwimmbad	Chemie	--	nicht relevant
	Schenker Storen AG	Metallverarbeitung	pH-Endkontrolle	11'450
Erlinsbach	Henkel & Cie. AG	Chemie	Absetzbecken / Oelabscheider, Chargenanlage / Filterpresse	29'358
	Landhotel Hirschen	Restauration	--	7'220

¹⁾ Einzugsgebiet ZAS

²⁾ Werte 2006, Angaben ARA Schönenwerd

Tabelle 3 : Betriebe, welche aufgrund des Abwasseranfalles und/oder der Abwasserzusammensetzung einen Einfluss auf den Betrieb der regionalen Abwasseranlagen haben. Quelle Werte Abwasseranfall wo nicht anders vermerkt: Kommunale GEP.

5.3.3 WEITERE RISIKEN (GASLEITUNGEN)

Die Gemeinden Dulliken, Däniken, Gretzenbach, Obergösgen, Niedergösgen und Schönenwerd sind an das Gasleitungsnetz angeschlossen.

Eine grosse Transitgaspipeline (70 bar) führt von Norden nach Süden über Däniken, Gretzenbach und Niedergösgen durch das Verbandsgebiet.

Eine 70-bar-Hochdruckleitung und eine 5-bar-Leitung durchquert auf Gemeindegebiet von Dulliken, Däniken, Gretzenbach und Schönenwerd das Verbandsgebiet von Osten nach Westen.

Im Bereich der Kreuzungspunkte mit dem Verbandskanalnetz besteht bei Störfällen in den Gasleitungen potentiell die Gefahr von Zerstörungen der Verbandsleitungen durch Gasexplosionen.

5.3.4 DIFFUSE RISIKEN

Im Siedlungsgebiet existiert eine Vielzahl von diffusen Risiken. Als solche sind Verkehrsunfälle, Brandfälle, Überfüllung von Heizöltanks und andere Havarien zu bezeichnen. Derartige Schadenfälle können praktisch überall im Verbandsgebiet wassergefährdende Stoffe freisetzen, welche die regionalen Entwässerungsanlagen und Gewässer potentiell beeinträchtigen können. Ablauf und Folgen solcher Störfälle und Havarien sind nicht zum Voraus abschätzbar.

6 MÖGLICHE SCHADENSZENARIOEN

Ausgehend von den vorhandenen Risiken und Gefahren ergeben sich drei verschiedene Arten von Schädigungen:

- Zerstörung von Teilen des regionalen Kanalisationssystems und von Sonderbauwerken durch Explosionen
- Gewässerverschmutzungen
- Schäden durch Kanalisationsrückstau

Die nachfolgende Auflistung enthält eine Übersicht über mögliche Schadensszenarien im Verbandsgebiet.

Gefahren	Ursachen	Folgen
Extreme Starkniederschläge	Höhere Gewalt	Eine Überlastung der regionalen Sammelkanäle kann zu Rückstau in die Gemeindekanalisationen führen. Rückstaugefahr in Kellerräume besteht bei direkt an den regionalen Sammelkanal angeschlossenen Liegenschaften. Verstopfung von Dükern durch Geschiebeanschwemmung
Hochwasser	Höhere Gewalt	Bei Hochwasser liegen die Hochwasserentlastungen RA II, RA III, RA VI, RA VII, RA IX bis RA XIV teilweise im Rückstaubereich der „Alten“ Aare und des Kanals.
Stromausfall	Diverse	Ausfall des Zulaufhebewerkes auf der ARA. Die Aare wird durch ungeklärtes Abwasser belastet. Da keiner der Drosselschieber im Verbandskanalnetz gesteuert ist, besteht keine Gefahr von Fehlstellungen der Schieber.
Flüssige oder explosive Stoffe gelangen ins Kanalnetz	Unfälle auf Straßen und Schienennetz, falsche Handhabung beim Güterumschlag, Betriebsunfälle, Leck in Transitgasleitung	Explosionsgefahr in Kanalnetz und in ARA, Störung des Kanalnetz- und des ARA-Betriebs. Explosionsgefahr in eingedolten Strecken der Gewässer, Gefährdung für Gewässer durch direkte Einleitungen.
Andere wassergefährdende Stoffe gelangen ins Kanalnetz	Unfälle auf Straßen und Schienennetz, falsche Handhabung beim Güterumschlag, Betriebsunfälle	Störung des Kanalnetz- und des ARA-Betriebs. Verschmutzung der Gewässer durch direkte Einleitungen.
Mit wassergefährdenden Stoffen belastetes Löschwasser gelangt ins Kanalnetz	Brandfall	Starke Schaumbildung, Störung des ARA-Betriebs. Gefährdung der Gewässer via Regenauslässe und Regenbecken.
Infiltration von Abwasser ins Erdreich, Grundwasser und in Gewässer	Undichte Leitungen	Gefährdung von Erdreich, Grundwasser und Gewässer.

Tabelle 4: Mögliche Schadensszenarien

In der folgenden Tabelle sind typische Stoffe aufgeführt, welche das Entwässerungssystem und die Gewässer gefährden können:

Stoffeigenschaften	Wassergefährdende Stoffe	Explosive Stoffe
Gut wasserlöslich	Cyanide, Acrolein, Salzsäure, Aceton	Aceton, Methanol, Ethanol
Schlecht wasserlöslich	Benzol, Heizöl	Benzin, Hexan, Toluol
Feste Stoffe, Gase	Vinylchlorid, Ammoniumnitrat	Erdgas, Propan

Tabelle 5 : Auswahl von Stoffen, welche das Entwässerungssystem und die Gewässer gefährden können

7 BESTEHENDE ALARMORGANISATIONEN, SICHERHEITS- VORKEHRUNGEN UND EINRICHTUNGEN

7.1 VERKEHRSANLAGEN

7.1.1 STAATSSTRASSEN

Eine Analyse der bestehenden Sicherheitsvorkehrungen muss im Rahmen der kommunalen GEP-Bearbeitungen durchgeführt werden. Die Kommunikation und Koordination zwischen den an der Störfallvorsorge beteiligten Stellen (Kantonales Amt für Verkehr und Tiefbau, Wehrdienste, ARA-Betrieb) ist sicherzustellen.

7.1.2 BAHNLINIEN SBB

Für Unfälle auf dem Trasse sind bei den SBB alle Vorkehrungen getroffen. Alle Wagenladungen sind registriert. Vertiefte Abklärungen sind Sache der kommunalen GEP-Bearbeitungen. Die Kommunikation zwischen den öffentlichen Wehr- und Rettungsdiensten, dem ARA-Betrieb und den zuständigen Stellen bei der SBB ist sicherzustellen.

7.2 BETRIEB DER ENTWÄSSERUNGSANLAGEN

7.2.1 ARA SCHÖNENWERD

Bei Störfällen im Entwässerungsnetz oder auf der ARA Schönenwerd ist die erste Anlaufstelle die Alarmzentrale (117). Die generellen Regelungen im Umgang mit Störfällen sind einem „Störfallordner“ auf der ARA beschrieben. Der Bericht gibt allgemeine Anweisungen betreffend Verhalten bei möglichen Störfallszenarien.

Das Personal der ARA Schönenwerd ist über die notwendigen Massnahmen bei internen Störfällen (z.B. Brand auf der ARA, pH-Alarm, Auslaufen von Öl oder Benzin) und bei externen Störfällen (z. B. Zufluss von Öl, explosiven Stoffen, Säuren oder Laugen über die Kanalisation) instruiert. Es existiert eine Telefonliste mit Notfallnummern, welche im „Störfallordner“ abgelegt ist.

Ein Einsatzplan für Störfälle ist Sache der Ortsfeuerwehren. Bei relevanten Störfällen im Einzugsgebiet der ARA wird der ARA-Betrieb durch die Wehrdienste bzw. die Kantonspolizei benachrichtigt.

Ansprechpartner bei Störfällen sind die Feuerwehr und die Kantonspolizei. Weitere Ansprechpartner wie z.B. die Werkhöfe der Gemeinden bzw. Gemeindebehörden sind nicht bekannt.

7.2.2 REGIONALES ENTWÄSSERUNGSNETZ

Bei Störfällen mit wassergefährdenden Flüssigkeiten kann der Abwasserzufluss vor der ARA abgesciebert werden. Die Verbandsleitungen vor den Hochwasserentlastungen RA I, RA IX und RA X im Verbandsgebiet können als geringe Havarienvolumen benutzt werden. Alle anderen Hochwasserentlastungen inklusive Regenbecken RB 15 verfügen nicht über Drosselorgane. In diesen Anlagen können wassergefährdende Stoffe somit nicht gestapelt werden.

Die Fliesszeiten vom RA IX, RA X und Regenbecken RB15 zur ARA sind bei Regenwetter relativ kurz. Die Fliesszeiten werden mit dem hydraulischen Berechnungsmodell des GEP bestimmt und im Vorprojekt „Störfälle im Einzugsgebiet“ angegeben.

Ebenfalls zu berücksichtigen sind die Fliesszeiten in den kommunalen Entwässerungsnetzen von abwasserrelevanten Betrieben oder sonstigen Gefahrenbereichen bis zum nächsten Regenbecken. Diese Zahlen können aus den kommunalen GEP entnommen werden.

Im verbandseigenen Regenbecken RB15 sind keine elektrischen Installationen vorhanden.

7.3 INDUSTRIE UND GEWERBE

Die gesetzlich vorgeschriebenen Sicherheitsmassnahmen innerhalb der einzelnen Betriebe werden vorausgesetzt. Sie sind nicht Gegenstand der regionalen GEP-Bearbeitung, sondern obliegen den Betrieben selbst. Die in Bezug auf die Gefährdung des regionalen Entwässerungssystems relevanten Betriebe arbeiten eng mit dem Amt für Umwelt zusammen.

8 BEWERTUNG UND BEURTEILUNG

Durch die vielseitige und dichte Nutzung (Kantonsstrassen, Bahnlinie, Industrie und Gewerbe) im Verbandsgebiet besteht ein gewisses Gefährdungspotential für die regionalen Entwässerungsanlagen und die Gewässer. Die möglichen Gefahren, welche von den Verkehrswegen ausgehen sind durch separate Alarmorganisationen und Vorsorgemassnahmen der zuständigen Stellen (SBB, kantonales Amt für Verkehr und Tiefbau) gut abgedeckt.

Obergösgen (2 Becken), Niedergösgen (1 Becken) und Gretzenbach (1 Becken) verfügen in ihrem kommunalen Netz über ein eigenes Regenüberlaufbecken, welches bei einem Störfall als Havarievolumen genutzt werden kann. Die Fliesszeiten in den kommunalen Netzen und damit die Reaktionszeiten sind überall kurz.

Auf Verbandsebene würden dagegen bei Trockenwetter dank der relativ langen Fliesszeiten bei Störfällen gute Eingriffsmöglichkeiten bestehen, falls über das gesamte Verbandsgebiet zentral gesteuerte Drosselorgane in den Hochwasserentlastungen und im Regenbecken eingebaut wären. Im heutigen Zustand wird diese Möglichkeit der Störfallvorsorge jedoch nicht genutzt.

Eine gute Einbindung der regionalen Anlagen in die Konzepte der örtlichen Wehrdienste ist sehr wichtig. Zudem muss die Kommunikation zwischen allen beteiligten Stellen wie örtliche Wehrdienste, Kantonspolizei, Gemeindebehörden, zuständige Stellen des kantonalen Tiefbauamts und der SBB, Amt für Umwelt, Gemeindeverband und insbesondere ARA-Betrieb sichergestellt werden.

Mögliche Massnahmen für die Störfallvorsorge werden im GEP-Vorprojekt „Störfälle im Einzugsgebiet“ formuliert.

9 SCHLUSSBEMERKUNGEN

Der vorliegende Bericht gibt zusammen mit dem Zustandsplan Gefahrenbereiche in der Planbeilage Auskunft über die Gefahrenbereiche im Siedlungsgebiet des Zweckverband Abwasserregion Schönenwerd. Er zeigt die möglichen Auswirkungen von Schadenereignissen auf die regionalen Abwasseranlagen und die Gewässer im Verbandsgebiet auf. Der Bericht bildet die Grundlage für die Erarbeitung beziehungsweise die Ergänzung von organisatorischen Massnahmen zur Störfallvorsorge sowie die Planung von technischen Vorsorgemassnahmen im regionalen Abwassernetz.

Der Zustandsbericht Gefahrenbereiche ergänzt die bestehenden kommunalen Zustandsberichte. Zudem dient er als Grundlage zur tieferen Bearbeitung bestimmter Aspekte in den Vorprojekten des regionalen GEP.

Bern, 29. September 2008

Überarbeitet: 29. Oktober 2008

Verfasser: Reto Flury, Stefan Troxler

HOLINGER AG

Beat Gfeller
Mitglied der Geschäftsleitung

Reto Flury
Projektleiter

**Anhang 1: Betriebe mit Gefahrenpotential im Einzugsgebiet der ARA
Schönenwerd (Quelle: Amt für Umwelt Kanton Solothurn)**