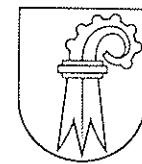


4410 Liestal, Rheinstrasse 29
Telefon 061 925 55 05
Telefax 061 925 69 84



Bau- und Umweltschutzdirektion
Kanton Basel-Landschaft

Amt für Umweltschutz und Energie

**Zustand der Oberflächengewässer in der Gemeinde
Häfelfingen**

Umweltschutzlabor
Liestal, im Dezember 1998

An dieser Untersuchung haben folgende Personen mitgearbeitet:

Nadine Frei:	Reinschrift, Redaktion
Heinz Handschin:	Feldarbeiten, Fotos, Bericht
Dr. Marin Huser:	Bericht
LARANA, Liestal:	Kartierungsarbeiten

1. Einleitung

Der optische Eindruck eines Gewässers widerspiegelt sehr gut die Situation bezüglich der in seinem Einzugsgebiet vorhandenen Verunreinigungsquellen. Oft lässt sich aufgrund der festgestellten Beeinträchtigung schon einiges über die Art der Verunreinigungsquelle aussagen. Wir haben im Jahre 1993 damit begonnen, die Basellbieter Kleingewässer gemeindeweise zu begehen und auf negative Beeinflussungen zu untersuchen. Vorrangiges Ziel dieser Untersuchungen ist das Aufspüren von Verunreinigungsquellen, insbesondere abwasserrelevanter Liegenschaften. Zudem dient die Erhebung der Verbesserung unserer Kenntnisse über den Zustand der basellandschaftlichen Kleingewässer.

2. Charakterisierung des Untersuchungsgebiets

Die Gemeinde Häfelfingen liegt im Homburgatal, Bezirk Sissach, auf 540 Meter über Meer. Der Gemeindebann umfasst eine Gesamtfläche von 396 ha; hiervon beträgt der Waldanteil 143 ha (36 %). Die landwirtschaftliche Nutzfläche beläuft sich auf 238 ha (60 %). Der Rest ist Siedlungsgebiet. Im Jahre 1996 zählte Häfelfingen 252 Einwohner; daraus resultiert eine Besiedlungsdichte von 64 Einwohnern pro km².

Auf dem Gemeindegebiet von Häfelfingen fliessen 10 Fliessgewässer. Deren Gesamtlänge beträgt 6'960 m; davon verlaufen 1'830 m (26 %) eingedolt.

Neben den Fliessgewässern verfügt Häfelfingen über zwei Weiherbiotope, die Weiher "Bad Ramsach" und "Wasenplatz". Diese waren nicht Gegenstand der vorliegenden Untersuchung und werden nur der Vollständigkeit halber erwähnt.

Die Abwässer der Gemeinde Häfelfingen werden auf der in den Jahren 1990/91 von Grund auf erneuerten Kläranlage Häfelfingen gereinigt.

Gemäss Angaben der Hauptabteilung Abwasser existieren in Häfelfingen 22 Liegenschaften außerhalb des Baugebiets, welche nicht an das Kanalisationsnetz angeschlossen sind.

3. Durchführung der Untersuchung

Im Zeitraum zwischen April 1997 und Dezember 1998 haben wir die Gewässer auf dem Gemeindegebiet von Häfelfingen abgeschriften und auf abwasserrelevante Einflüsse untersucht. Bei diesen Untersuchungen standen vor allem die äusseren Aspekte wie Trübungen, Schlammablagerungen, Schaumbildungen, heterotropher Bewuchs und Fadenalgenvorkommen im Vordergrund. Daneben haben wir aber auch andere Aspekte wie Verbauungsgrad, Wasserführung, Vernetzung mit anderen Gewässern sowie die vorhandene Makrofauna in die Beurteilung miteinbezogen. Hygienische Parameter, welche ebenfalls Hinweise auf Beeinträchtigungen durch Abwasser geben können, haben wir nur bestimmt, wenn der Verdacht auf Einleitung von Abwasser bestand und dies anhand des äusseren Aspekts nicht schlüssig beurteilt werden konnte (z. B. bei eingedolten Gewässerabschnitten).

4. Untersuchungsresultate

Insgesamt verlaufen rund 26 % der Oberflächengewässer auf dem Gemeindegebiet von Häfelfingen eingedolt. Damit ist der Anteil an eingedolten Fließgewässern in Häfelfingen im Vergleich mit andern Baselbieter Gemeinden relativ hoch. Die nicht eingedolten Fließstrecken befinden sich über weite Strecken in naturnahem Zustand. Die Vernetzung der Gewässer untereinander ist in der Regel gut gelöst. Leider wird der Eimattbach durch mehrere Eindolungsstrecken dennoch in einzelne Abschnitte zergliedert.

Bei Trockenperioden zeigen die Gewässer von Häfelfingen nur noch eine minimale Wasserführung. Teilweise trocknen sie sogar vollständig aus. Einzelne Gewässer, so zum Beispiel der Eimattbach, zeigen aber das ganze Jahr eine gute Wasserführung. Der äussere Aspekt ergab im Rahmen unserer Untersuchungen keinen Anlass zu Beanstandungen. Inbesondere konnten wir keine punktuellen Verunreinigungsquellen identifizieren, welche einer Sanierung bedürfen. Trotz des gesamthaft guten Eindrucks sind aber Einflüsse von landwirtschaftlichen Aktivitäten wie zum Beispiel Weidebetrieb bei einzelnen Gewässern sichtbar.

Im Rahmen unserer Stichprobenuntersuchungen trafen wir in den meisten Gewässern eine vielfältige Gewässerfauna an. Praktisch überall aufzufinden ist der Bachflohkrebs (Gammarus).

Im folgenden sind die Untersuchungsresultate für die einzelnen Gewässer zusammengefasst und nach verschiedenen Beurteilungskriterien aufgelistet. Die detaillierten Erhebungsprotokolle, eine Fotodokumentation sowie ein Übersichtsplan des untersuchten Gebiets finden sich im Anhang. Der Übersichtsplan ist angereichert mit Informationen zur Gewässermorphologie (Erscheinungsbild).

Zustand der Gewässer der Gemeinde Häfelfingen (Stand Dezember 1998):

Bergbächli

Verbauung: naturnah
Wasserführung: im Sommer sehr minim
äusserer Aspekt: gut
Beeinträchtigungen: Weidewirtschaft
Vernetzung: gut
Fauna: Gammariden

Wolstelbächli

Verbauung: naturnah
Wasserführung: im Sommer sehr minim, neigt zum Austrocknen
äusserer Aspekt: gut
Beeinträchtigungen: Weidewirtschaft
Vernetzung: gut
Fauna: Gammariden

Eimattbächli

Verbauung: teilweise naturnah, zum Teil eingedolt
Wasserführung: ganzjährig
äusserer Aspekt: gut
Beeinträchtigungen: Weiher Bad Ramsach (Wassergeflügel), Landwirtschaft
Vernetzung: gut
Fauna: Ephemeropteren, Trichopteren, Gammariden

Chrintelbach

Verbauung: naturnah
 Wasserführung: Bei Trockenwetter sehr minim
 äusserer Aspekt: gut
 Beeinträchtigungen: landwirtschaftliche Einflüsse
 Vernetzung: gut
 Fauna: Ephemeropteren, Trichopteren, Gammariden

Buebelochbächli

Verbauung: naturnah
 Wasserführung: neigt im Unterlauf bei Trockenwetter zum Austrocknen
 äusserer Aspekt: gut
 Beeinträchtigungen: landwirtschaftliche Einflüsse
 Vernetzung: gut
 Fauna: Ephemeropteren, Trichopteren, Gammariden

Eichbächli

Verbauung: total eingedolt
 Wasserführung: ganzjährig
 äusserer Aspekt: keine Bestimmung
 Beeinträchtigungen: keine Angaben
 Vernetzung: keine Angaben
 Fauna: keine Bestimmung

Hendschenmattbächli

Verbauung: teilweise naturnah, teilweise eingedolt
 Wasserführung: ganzjährig, im Oberlauf sehr minim
 äusserer Aspekt: gut
 Beeinträchtigungen: landwirtschaftliche Einflüsse
 Vernetzung: gut
 Fauna: Ephemeropteren, Trichopteren, Gammariden

Schneidermatt

Verbauung: Oberlauf eingedolt, ansonst naturnah
Wasserführung: ganzjährig
äusserer Aspekt: gut
Beeinträchtigungen: Weidewirtschaft
Vernetzung: gut
Fauna: Gammariden, Ephemeropteren

Häberlingenbächli

Verbauung: Oberlauf naturnah, Unterlauf eingedolt
Wasserführung: sporadisch
äusserer Aspekt: keine Bestimmung
Beeinträchtigungen: keine Angaben
Vernetzung: schlecht
Fauna: keine Bestimmung

Isentalbächli

Verbauung: teilweise naturnah, zum Teil eingedolt
Wasserführung: sporadisch, Oberlauf meist trocken
äusserer Aspekt: gut
Beeinträchtigungen: landwirtschaftliche Einflüsse
Vernetzung: gut
Fauna: Gammariden

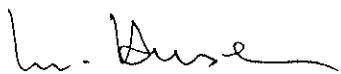
5. Schlussbetrachtung

Die Gemeinde Häfelfingen verfügt über einen verhältnismässig hohen Anteil an eingedolten Gewässerabschnitten. Erfreulicherweise befinden sich die nicht eingedolten Fliessstrecken in naturnahem Zustand. Auch die Vernetzung der einzelnen Gewässer ist meist gut gelöst. Leider wird das längste Gewässer - der Eimattbach - durch mehrere Eindolungsstrecken in einzelne Abschnitte unterteilt. Dadurch wird die Durchgängigkeit für Gewässerorganismen stark eingeschränkt oder gänzlich aufgehoben. Viele Gewässer zeigen bei Trockenwetter nur eine geringe Wasserführung. Einzelne Abschnitte neigen gänzlich zum Austrocknen.

Der äussere Aspekt der Gewässer gab im Rahmen unserer Untersuchungen zu keinen Beanstandungen Anlass, dennoch liess sich teilweise der Einfluss von landwirtschaftlichen Aktivitäten feststellen. Punktuelle Verunreinigungsquellen welche einer Sanierung bedürfen, konnnten wir jedoch keine feststellen.

AMT FÜR UMWELTSCHUTZ UND ENERGIE
Umweltschutzlabor

Leiter: Leiter Bereich Wasser:

Dr. B. Hurni

Dr. M. Huser

Anhänge

Erhebungsprotokolle Anhang I
Fotodokumentation Anhang II
Übersichtsplan Anhang III

Gewässererhebungen der Gemeinden im Zusammenhang mit Bauten ausser GKP

Gemeinde: Effelfingen 1997/98

Anhang I

Gewässer	Stelle	Datum 27	Bemerkungen	
			coliforme Keime (/100 ml)	Entlastungsrückstände
Zergrächli	Gemeindegrenze	11.8.	0	0
Wolstelbächli	Gemeindegrenze	14	0	0
Zimattbäch	Gemeindegrenze	14	++	0
Christelbäch	Mündung Bubelnochb.	16	0	0
Bubenlochbächli	Mündung	15	0	0
Eibächli	Mündung	16	0	0
Hendschenmattbächli	Mündung	15	0	0
Schneidermattbächli	Mündung	16	0	0
Hüerlingerbächli	vor Eindolung			tröcken
Isentalbächli	Mündung	15	0	0

Legende: 0 keine
+ wenig
++ mittel
+++ viel

Gewässerhebungen der Gemeinden im Zusammenhang mit Bauten ausser GKP

Gemeinde: Häfelfingen 1997/98

Gewässer	Stelle	Datum	Bemerkungen	
			coliforme Keime (/100 ml)	Entlastungsrückstände
Bergbächli	Gemeindegrenze	18.4	11	o
Wolstelbächli	Gemeindegrenze	12	o	o
Eimattbächli	Gemeindegrenze	11	o	o
Chrintelbach	Mündung Bubenlochb.	13	o	o
Bubenlochbächli	Mündung	12	o	o
Eibächli	Mündung	12	o	o
Uendschenematbächli	Mündung	12	o	o
Schneidermatbächli	Mündung	13	o	o
Räberlingerbächli	vor Eindolung			trocken
Isentalbächli	Mündung	11	o	o

Legende: 0 keine
+ wenig
++ mittel
+++ viel

Fotodokumentation: Fliessgewässer der Gemeinde Häfelfingen



Rote Markierung: Verlauf des Bergbächlis oberhalb der Siedlung „Hofmatt“.



Bergbächli im Grenzgebiet Häfelfingen / Rünenberg.



Eine Weidtränke markiert den Beginn des Wolstelbächlis.



Wolstelbächli im Grenzbereich der Gemeinde Rünenberg / Häfelfingen.



Eimattbach im Quellgebiet oberhalb Bad Ramsach. Das Kleingewässer liegt inmitten eines dichten Buschsaumes.



Natürlicher Absturz des Eimattbächlis unterhalb Bad Ramsach.



Eimattbach bei der Gemeindegrenze Häfelfingen
/ Rümlingen.
Im Sommer



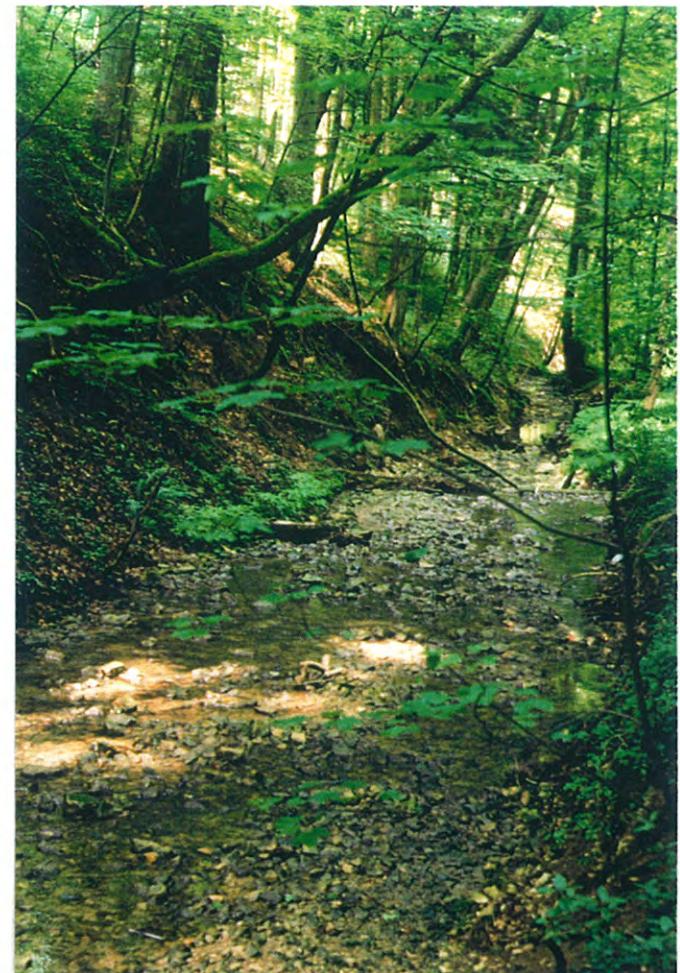
Im Frühjahr



Steinbesatz: Köcherfliegenlarven



Chrintelbach anlässlich einer Niederschlagsperiode.



Chrintelbach bei Trockenwetter.



Steinbesiedlung mit Ephemeropterenlarven.



Quellgebiet und eingedolter Oberlauf des Buebenlochbächlis.



Buebenlochbächli vor dem Zusammenfluss mit dem Schneidermattbächli.



Buebenlochbächli bei der Einmündung in den Chrintelbach anlässlich einer Niederschlagsperiode.



Blick zur Siedlung "Eich" mit eingedoltem Eichbächli.



Ausdolung des Eichbächlis vor dem Zusammenfluss mit dem Eimattbach.



Quellgebiet des Hendschenmattbächlis.



Hendschenmattbächli mit Zwetschgenbaumreihe, ein typisches Element der Baselbieter Kulturlandschaft.



Hendschenmattbächli im Frühjahr mit Dotterblumen am Ufersaum.



Geländeauflistung am Ausgangspunkt des Schneidermattbächlis.



Schneidermattbächli vor dem Zusammenfluss mit dem Buebenlochbächli.



Häberlingenbächli im Gebiet "Unterer Ramsach" (rote Markierung).



Die Ufervegetation des Häberlingenbächlis besteht mehrheitlich aus Brennnesseln.



Raupen des "Kleinen Fuchses" an der Brennassel.



Isentalbächli kurz vor der Einmündung in das Eimattbächli: Das Kleingewässer ist im Sommer in einen dichten Ufersaum (Mädersüss) eingebettet und praktisch nicht sichtbar.



Isentalbächli im Mittellauf.



Isentalbächli unmittelbar beim Zusammenfluss mit dem Eimattbächli.

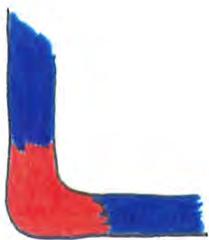
LEGENDE

A. Verbauungen

Verbauungen werden allgemein mit roter Farbe dargestellt.

Wenn sie mehr als fünfzig Meter lang sind ($> 1\text{cm}$ auf Karte) direkt im Plan, ansonsten werden sie mit Hilfe eines der folgenden Piktogrammen festgehalten:

A1. Harte Verbauungen
Betonierte Uferbefestigungen mit oder ohne versiegelte Sohle



A2. Harte Verbauungen mit verfügten Natursteinen und unverbauter Sohle



A3. Naturnahe Verbauungen
Blockwurf oder ingenieurbiologische Verbauung (z.B. Faschine, Holzkoffer o. ä.)



A4. Eingedolte Bachabschnitte



B. Punktuelle Strukturen

B1. Wehr



B2. Sohlschwelle
Für Fische überwindbar



B3. Sohlschwelle
Für Fische nicht überwindbar



B.4 Einleitstellen von Drainagen, Abwasser oder Zuflüssen anderer Vorfluter



C. Hydrogeographische Elemente

C1. Quellaufstoss



C2. Vernässungszone

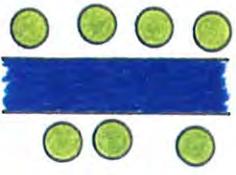


D. Ufervegetation

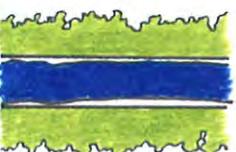
D1. Rasen, Grünland; zum Teil verkrautet



D2. Baumreihen bzw. Einzelbäume



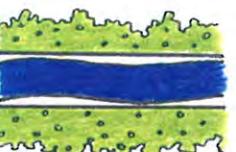
D3. Gehölzstreifen mit Hekken-Habitus; evtl. lückig



D4. Gehölzstreifen mit Hekken-Habitus; dicht mit Kronenschluss



D5. Wald



E. Liegenschaften mit Gefährdungspotential



F. Perimeter der Bauzone



GEMEINDE HÄFELFINGEN

Übersichtsplan

