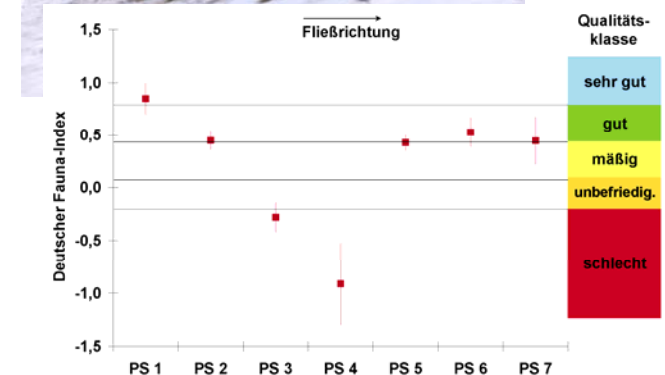


	Saprobienindizes				allgemeine Degradation				ökologische Zustandsklasse			
	Termin 1	Termin 2	Termin 3	Termin 4	Termin 1	Termin 2	Termin 3	Termin 4	Termin 1	Termin 2	Termin 3	Termin 4
PS 01	1,781	1,827	1,774	1,736	0,9	0,82	0,76	0,71	gut	gut	gut	gut
PS 02	1,823	1,906	1,898	1,998	0,65	0,66	0,64	0,50	gut	gut	gut	mäßig
PS 03	2,233	2,148	2,139	2,257	0,07	0,2	0,22	0,14	schlecht	unbefr.	unbefr.	schlecht
PS 04	2,208	2,279	2,212	2,151	0	0,08	0,00	0,19	schlecht	schlecht	schlecht	schlecht
PS 05	1,924	1,958	1,925	1,981	0,43	0,61	0,49	0,47	mäßig	gut	mäßig	mäßig
PS 06	1,935	1,847	1,844	1,828	0,48	0,72	0,56	0,52	mäßig	gut	mäßig	mäßig
PS 07	2,015	1,929	1,902	1,917	0,41	0,68	0,57	0,50	mäßig	gut	mäßig	mäßig
PS 08	2,112	2,038	2,141	2,079	0,41	0,46	0,16	0,28	mäßig	mäßig	schlecht	unbefr.
PS 09	2,108	2,081	2,221	2,176	0,35	0,45	0,04	0,11	unbefr.	mäßig	schlecht	schlecht
PS 10	1,965	2,073	2,175	2,217	0,37	0,28	0,25	0,10	unbefr.	unbefr.	unbefr.	schlecht

Auswirkungen von Einleitungen in Fließgewässer

- Beurteilung anhand des Makrobenthos nach der EG-WRRL -



ökologische Zustandsklasse

Die ökologische Zustandsklasse zeigt letztlich an, wo am Gewässer konkreter Handlungsbedarf im Sinne der EG-WRRL besteht und wo nicht. Bei dem obigen Beispiel liegen die Kernprobleme in der strukturellen Verarmung, nicht in der Menge und Qualität von Einleitungen.



Strukturvielfalt und eigendynamische Entwicklung wirken oft besser als Retentionsmaßnahmen.

Untersuchungsreihen im Jahresverlauf mit Berücksichtigung von Abschlagereignissen und Niedrigwasserphasen bringen die Defizite eines Fließgewässers auf den Punkt.

Diese Erkenntnisse sind eine hervorragende Grundlage für ein integriertes Gesamtkonzept für den Umgang mit Einleitungen an Bächen und Flüssen.

Im besten Fall gibt es nur Gewinner: Teure Kanalbaumaßnahmen zur Retention können vermieden werden. Die am Gewässer eingesetzten Mittel erreichen einen maximalen Erfolg.

Haben Sie Interesse? Möchten Sie weitere Informationen? Bitte setzen Sie sich mit uns in Verbindung!



33689 Bielefeld, Piderits Bleiche 7
 Tel.: 05205 / 9918-0 Fax: 05205 / 9918-25
 mail: nzo.bielefeld@nzo.de
 web: www.nzo.de

Ansprechpartner:
 Marlis Elbertz
 Reinhardt Koblitz

Immer noch weisen viele Fließgewässer ökologische Defizite auf. Dabei sind die Einleitungen aus Kläranlagen meistens nicht mehr die wichtigste Ursache. Die Reinigungsleistung der Kläranlagen ist in den letzten Jahren stetig verbessert worden.

Problematisch sind heute oft strukturelle Defizite an Fließgewässern sowie Einleitungen von Regenwasser und Abschlägen aus der Mischwasserkanalisation nach Starkregenereignissen.



Hier sind strukturelle Defizite offensichtlich.



Welchen Einfluss hat diese Einleitung auf die Lebensgemeinschaften des Baches?

Eine Quantifizierung der unterschiedlichen Einflussfaktoren gestaltet sich oft schwierig, wenn im Gewässerlängsverlauf mehrere Defizite gleichzeitig festzustellen sind.

Bei Genehmigungsverfahren ist die Anwendung des Merkblattes BWK M 3 gängige Praxis zur Beurteilung der Gewässerverträglichkeit von Niederschlagswassereinleitungen. Die resultierenden technischen Lösungen zur Retention und Optimierung der Einleitung sind oft sehr kostenintensiv. Dabei wären häufig mit geringerem Mitteleinsatz nachhaltigere Verbesserungen für unsere Fließgewässer zu erreichen.

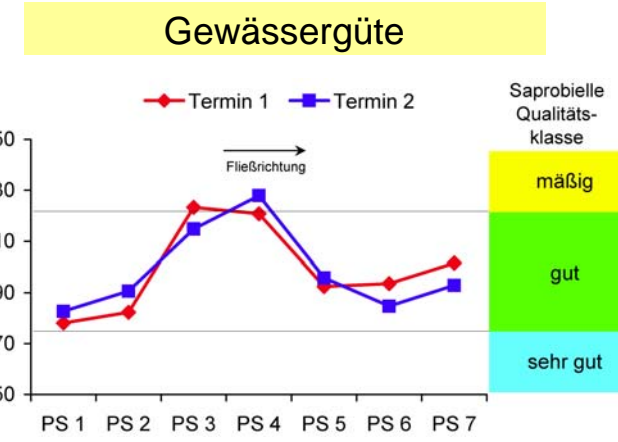
Aber wie lassen sich die einzelnen Ursachen für vorhandene Defizite feststellen?

der neue Standard: AQEM*

Um festzustellen, ob Mängel in der Abwassertechnik oder in der strukturellen Ausprägung der Fließgewässer liegen, kann das Makrobenthos als Indikator herangezogen werden. Mit dem Verfahren **AQEM** wird der ökologische Zustand des Fließgewässers in der Gesamtheit beurteilt. Maßstab ist der „gute ökologische Zustand“ im Sinne der EG-Wasser-Rahmenrichtlinie.

Die Software ASTERICS mit dem deutschen Bewertungssystem PERLODES erbringt differenzierte Ergebnisse auf unterschiedlichen Ebenen.

* **A**ssessment system for the **Q**uality of streams and rivers throughout **E**urope using **M**acroinvertebrates



Zum einen wird an den untersuchten Probestellen die Gewässergüte über den Saprobienindex ermittelt.

Gleichzeitig wird über die Zusammensetzung der Benthos-Lebensgemeinschaft die Ausprägung des Gewässers bestimmt. Dabei wird festgestellt, welchen Anteil Strukturarmut, Sauerstoffverhältnisse, vorhandene oder fehlende Mikrohabitate, Substrat- und Tiefenvarianzen sowie die Strömungsdiversität an der allgemeinen Degradation haben. Das ist die Basis für Entscheidungen über die effektivsten Verbesserungsmaßnahmen am Gewässer.

