



Bau- und Verkehrsdirektion
Amt für Wasser und Abfall

Häufig gestellte Fragen

Warum wird das Wasser in Bächen und Flüssen bei Starkregen manchmal braun?

Die grossflächige braune Färbung von Bächen und Flüssen bei starken Regefällen stammt hauptsächlich aus der natürlichen Umwelt, vor allem aus dem Umland durch Bodenabtragung (d.h. von abgeschwemmter Erde und Schlamm von Feldern, Wiesen, Hängen oder unbefestigten Wegen etc.) oder durch Aufwirbelungen von Feinpartikeln aus dem Gewässergrund.

Bei grösserem Regen wird aber auch das Kanalisationsnetz überlastet, sodass das Mischabwasser zu einem kleinen Teil direkt in Bäche und Flüsse geleitet wird. Durch mitgeschwemmte Schmutzpartikel, Ablagerungen und Sedimente im – wenn auch stark verdünnten – Mischabwasser können die Gewässer zusätzlich braun oder trüb werden.

Was passiert bei einer Mischabwasserentlastung?

Wenn das Kanalsystem bei grösserem Regen voll ausgelastet ist, wird ein Teil des Mischabwassers (bestehend aus Regenabwasser- und Schmutzabwasser) über Regenüberlaufbecken oder Regenüberläufe direkt in ein Gewässer abgeleitet. Dies ist nötig, weil das Kanalisationsnetz und die ARA nicht genügend Kapazität haben, um bei diesen Wetterereignissen die gesamte Regenwassermenge zu transportieren und zu reinigen.

Wie stark ist das entlastete Mischabwasser verschmutzt?

Mischabwasser ist sehr stark mit Regenabwasser verdünnt. Bei grösseren Regen übersteigt die Regenwassermenge die Menge an Schmutzabwasser kurzzeitig um ein Vielfaches – oft um das 10 bis 100-fache.

Der Gehalt an Feststoffen wie Toilettenpapier oder Fäkalien und an Trübung oder Nährstoffen im Mischabwasser ist daher extrem gering. In einem Regenüberlaufbecken wird zudem das Mischabwasser, bevor es in die Gewässer entlastet wird, mechanisch gereinigt, d.h. Feststoffe, Papier, Plastikteile und Schwebstoffe werden grösstenteils eliminiert.

Ist dieses verschmutzte Wasser, das in Gewässern geleitet wird, schädlich für Mensch und Umwelt?

Mischabwasserentlastungen können kurzfristig das Gewässer beeinträchtigen. Allerdings sind sie so eingestellt, dass sie die Gewässer nicht langfristig schädigen. Da das Mischabwasser zu geringen Teilen Schmutzabwasser aus unseren Haushalten enthält, kann es pathogene Keime und Bakterien enthalten. Bei starkem Regen können sie in die Gewässer gelangen, wenn die Mischabwasserentlastungen aktiv sind. In diesen Zeiträumen sollte daher der direkte Kontakt mit den Gewässern, z.B. durch Baden, vermieden werden.

Warum dürfen Gemeinden das mit Fäkalien verunreinigte Wasser in die Gewässer einleiten, der Bauer seine Gülle aber nicht?

Gemeinden dürfen das verdünnte Mischabwasser zeitlich begrenzt und kontrolliert einleiten, weil es technisch notwendig ist und die Umwelt dadurch nicht dauerhaft geschädigt wird. Gülle hingegen enthält hohe Konzentrationen an Nährstoffen und Schadstoffen, die direkt und unverdünnt grosse Schäden anrichten würden.

Wann und wie oft wird das Mischabwasser entlastet?

Mischabwasser wird nur bei grösserem Regen entlastet, wenn die Kanalisation, die Regenüberlaufbecken und die ARA überlastet sind.

Im Schweizer Mittelland regnet es durchschnittlich an 110-150 Tagen im Jahr. Dabei treten an rund 50-70 Tagen mässige bis stärkere Regen auf, bei denen es zu Entlastungen von Mischabwasser aus den Regenüberlaufbecken ins Gewässer kommen kann. Insgesamt sind die Regenüberlaufbecken rund 250 Stunden pro Jahr (<3% der Zeit) im Betrieb und entlasten etwa 50 Stunden pro Jahr (<1%).

Bei starken Regenereignissen, die etwa 10–20-mal pro Jahr vorkommen, springen zusätzlich die Regenüberläufe an, über die ebenfalls Mischabwasser in die Gewässer entlastet wird. Die unbehandelte Mischabwasserentlastung über die Regenüberläufe erfolgt allerdings nur während ganz wenigen Stunden pro Jahr (ca. 0,1%).

Wie viele Regenüberlaufbecken und Regenüberläufe gibt es im Kanton Bern?

Im Kanton Bern gibt es rund 300 Regenüberläufe und etwa 100 Regenüberlaufbecken.