



Räumschneeeinbringung in Gewässer

Leitfaden



Räumschneeeinbringung über eine Rampe direkt in die fließende Welle.



Inhalt

Einführung	4
Gesetzlicher Rahmen	6
Auswirkungen	8
Empfehlungen	12
Räumschneekonzept	14
Best practice - Kurz gefasst	18
Quellen & Literatur	19

Einführung

Wohin mit dem Räumschnee?

Ökologie und Fischerei

Die Thematik der Räumschneeeinbringung in Gewässer hat seit längerem die Öffentlichkeit erreicht. Zuletzt im schneereichen Winter 2011/2012 wurde das Thema kontroversiell diskutiert. Verständlicherweise sind die Standpunkte und Argumente zu diesem Thema sehr unterschiedlich.

Beschwerden gegen die gelebte Praxis kommt vor allem von ökologisch-fischereilicher Seite. Hier besteht die Meinung, dass der übermäßige Eintrag von Räumschnee den ökologischen Zustand eines Gewässers durch mechanische, chemische und physikalische Belastungen beeinträchtigt. Es besteht die Forderung, auf Räumschneeeintrag in Gewässer zu verzichten und den Schnee stattdessen auf Deponien zu verbringen.

Gemeinden

Dem gegenüber steht der Wunsch der Gemeinden, Gewässer für die Räumschneeentsorgung zu nutzen. Ihre Verpflichtung ist es, innerörtliche Straßen, Gehwege und Parkplätze zu räumen. Das Problem der raschen und effizienten Schneeräumung spitzt sich vor allem in Ballungszentren und Wintersportorten zu, wo täglich viele Menschen mit dem Privatfahrzeug vom Wohnort zur Arbeit gelangen bzw. tausende Wintersportler in die Skigebiete an- und abreisen wollen. Die Gemeinden verweisen darauf, dass die Entsorgung von Räumschnee in nahegelegene Gewässer für den Arbeitsablauf von Vorteil ist und kurze Wege ermöglicht. Würde diese Art der Schneeentsorgung wegfallen, würde sich ein hoher personeller, maschineller und logistischer Mehraufwand ergeben.

Abb. 1:
Die Entsorgung von Räumschnee betrifft verschiedene Interessen. LKW beim Entladen von Räumschnee auf einer Deponie.



Experten des Schutzwasserbaus geben zu bedenken, dass Räumschnee-einbringung in Gewässer die Hochwassersicherheit beeinträchtigen kann. Vor allem bei kleinen und mittleren Gewässern wird die Einbringung als problematisch angesehen.

An kleinen Gewässern kann bereits ein Problem entstehen, wenn private Personen, Betriebe oder Gesellschaften größere Flächen maschinell räumen und den Schnee in die Gewässer entsorgen. Private Schneeeinbringung im Sinne des Gemeindegebrauchs ist laut WRG 1959 BGBl Nr. 215/1959 i.d.g.F. §8 zwar nicht bewilligungspflichtig, allerdings ist der Rahmen für den Gemeindegebrauch sehr eng definiert.

Der vorliegende Leitfaden soll den Betroffenen (Amtssachverständigen, Behörden, Antragstellern) als Orientierung dienen und dazu anregen, fachlich fundierte und wenn möglich einvernehmliche Lösungen zur Räumschneeentsorgung zu finden.



Abb. 2:
Schneeräumung in schneereichen Wintern kann in manchen Gemeinden zu einer personellen und finanziellen Herausforderung werden.

Gesetzlicher Rahmen

Ist Schnee Abfall oder Stoff?

Gesetzeslage

Laut Wasserrechtsgesetz (WRG) 1959 BGBl Nr. 215/1959 i.d.g.F. §§ 9, 11, 12, 13, 15, 21, 32, 98, 105, 111 und 117, ist die Einbringung von Räumschnee in Gewässer, wenn sie die Grenze der Geringfügigkeit überschreitet, bewilligungspflichtig. *„Bloß geringfügige Einwirkungen, insbesondere der Gemeingebrauch (§8) ... gelten bis zum Beweis des Gegenteils nicht als Beeinträchtigung“* (WRG § 32 (1) und sind daher nicht bewilligungspflichtig. Die Definition der Geringfügigkeit ist nicht ganz einfach, da das Gesetz nur den Rahmen vorgibt. Erst durch die Auslegung wird das Gesetz konkretisiert. Geringfügigkeit kann zum Beispiel vorliegen, wenn die Einbringung händisch erfolgt.

Geringfügigkeit

Ohne Vorliegen der erforderlichen wasserrechtlichen Bewilligung vorgenommene Räumschneeeinbringungen sind von der zuständige Behörde strafrechtlich zu sanktionieren. Fischereiberechtigte haben im wasserrechtlichen Bewilligungsverfahren nur eine eingeschränkte Parteistellung. Diese ist darauf beschränkt, fischereifreundliche Maßnahmen einfordern zu können und mit der Vorhabensrealisierung einhergehende vermögensrechtliche Nachteile in Form einer Entschädigung abgegolten zu bekommen. Ein Anspruch auf Versagung der wasserrechtlichen Bewilligung steht Fischereiberechtigten nicht zu.

Ist Schnee Abfall?

Seit 2009 ist geklärt, dass Schnee kein Abfall ist. Gegen die Einbringung von Räumschnee in Gewässer wurde von Fischereiberechtigten wiederholt Einspruch erhoben. Ihrer Meinung nach sei Schnee „Abfall“ und somit „Stoff“, wonach das Abfallwirtschaftsgesetz (AWG) zum Tragen komme. Dies wurde aber mit dem Erkenntnis des Verwaltungsgerichtshofes vom 23.4.2009 widerlegt. Im Zusammenhang mit der Bewilligungspflicht von Räumschneeeinbringung in Gewässer kommt ausschließlich das WRG zur Anwendung.

Im Folgenden ein Überblick über ökologische und wasserbauliche Nebenbestimmungen in verschiedenen Verfahren:

Nebenbestimmungen Wasserbau (Beispiele)

- ... *Einbringung nur an dafür vorgesehenen Stellen ...*
- ... *Schneeeinbringung nur innerhalb von 48 Stunden ...*
- ... *vom benetzten Fließquerschnitt dürfen max. 50% mit Räumschnee bedeckt sein ...*
- ... *keine augenscheinliche Verunreinigung des Räumschnees (Splitt und Müll)*
- *Verunreinigungen sind im Frühling zu entfernen ...*
- ... *es sind ein Betriebsbuch und eine Fotodokumentation zu führen ...*
- ... *zur Verteilung des Räumschnees im Gewässerbett dürfen keine Bagger eingesetzt werden ...*

- ... der Schnee ist an den Ufern zu deponieren, eine Einbringung in die fließende Welle ist nicht zulässig ...²⁾
- ... ab 1. Mai muss der Schnee am Ufer maschinell verteilt werden, damit er schneller schmilzt ...

- ... vor der Einbringung des Räumschnees in Gewässer sind andere Ablagerungsflächen auszunützen ...
- ... Untersuchung der Auswirkungen der mechanischen Belastung durch Schneeeinbringung auf den Gewässerboden ...³⁾
- ... die Ergebnisse der Untersuchungen sind die Grundlage für erforderliche Ersatz- bzw. Ausgleichsmaßnahmen (z.B. Herstellung von Laichhabitaten) ...

²⁾ gilt v.a. für kleine Gewässer

³⁾ Die Ergebnisse liegen zum Zeitpunkt des Erscheinens des Leitfadens noch nicht vor.

In **Oberösterreich** besteht ein generelles Verbot zur Einbringung von Räumschnee in Gewässer. Seitens der Wasserrechtsbehörde wird darauf hingewiesen, dass die Einbringung von Räumschnee in Gewässer bzw. dessen Lagerung am Ufer und im Hochwasserabflussbereich verboten ist u. gemäß § 137 WRG 1959 einen Verwaltungsstrafbestand darstellen.

In **Wien** gibt es eine Schneeableerstation am Knoten Auhof. Das Schmelzwasser wird über die Kanalisation und die Hauptkläranlage entsorgt.

Kärnten: Spittal, Villach und Klagenfurt entsorgen ihren Räumschnee in die Flüsse Drau, Glan und Sattnitz. Die Umweltabteilung des Landes konnte in Schnee- und Wasserproben keine Grenzwertüberschreitungen an chemischen Stoffen feststellen. Eine festgestellte, um ca. 2 Grad verringerte Wassertemperatur wurde als unbedenklich eingestuft.

Schweiz: Die Bedingungen und Einschränkungen für das Einbringen von Räumschnee in Gewässer sind wie folgt festgelegt: Schnee darf max. 1 Tag alt sein, bei wenig befahrenen Straßen max. 3 Tage. Bei kleineren Fließgewässern, Kleinkraftwerken und anderen technischen Einrichtungen ist besondere Vorsicht geboten. Auch der Umgang mit Schmelzwasser ist geregelt. Von befestigten Flächen muss das Wasser einer Abwasserreinigungsanlage zugeleitet werden. Unbefestigte Plätze müssen für die Ablagerung von verschmutztem Schnee eine geschlossene Humusschicht von mind. 30 cm Mächtigkeit aufweisen.

Deutschland: Die Einbringung von Schnee in oberirdische Gewässer ist nach dem Wasserrechtsgesetz verboten.

Nebenbestimmungen
Gewässerökologie
(Beispiele)

Exkurs

Bundesländer

Nachbarstaaten

Auswirkungen

auf Sicherheit und Naturhaushalt

Auswirkungen auf die Hochwassersicherheit

■ Verschärfung der Hochwassergefahr:

Bisher ergaben sich aus Sicht des Hochwasserschutzes bei Einbringung in Verbindung mit den entsprechenden Nebenbestimmungen (z.B. „50 % des Abflussprofils muss freibleiben“) keine Probleme. Allerdings sind punktuelle Räumschneeeinträge in kleine Gewässer, die sich akkumulieren, differenziert zu sehen. Hier können Probleme auftreten.

■ Eisstau:

Die Gefahr eines Eisstaus kann durch die Einbringung von Räum Schnee verschärft werden. Eine Beschädigung von Bauwerken kann die Folge sein.

Chemisch-Physikalische Auswirkungen

■ Leitfähigkeit und Wassertemperatur:

In mehreren Untersuchungen an Tiroler Gewässern (AUFLEGER 2005, DALLINGER 2005, SCHEIBER 2010) wurden Veränderungen der Temperatur und Leitfähigkeit überprüft. Es konnte bisher kein direkter Zusammenhang zwischen Räumschneeeintrag und Veränderung der Leitfähigkeit des Gewässers festgestellt werden. Beobachtete kurzfristige Anstiege der Leitfähigkeit waren auf das Einschwemmen von Streusalz im Zuge von milden Lufttemperaturen, Schmelzprozessen und Regenereignissen zurückzuführen. Auch eine direkte Wirkung des Räum Schnees auf die Wassertemperatur konnte in Tirol bislang nicht eindeutig nachgewiesen werden. Die Wassertemperaturen der Untersuchungsreihe zeigten den üblichen ausgeprägten Tagesgang mit Höchstwerten zu Mittag und Tiefstwerten in der Nacht.

Abb. 3:
In diesem Fall sind mehr als 50% der Sohlbreite mit Schneeeinbringung verlegt. Dies kann die Hochwassergefahr auch im Winter drastisch erhöhen.



Mechanische Auswirkungen von Räumschnee im Gewässer

■ Abrieb der Sohle

Die schabende Wirkung, die abdriftende Eisschollen und Eisbrocken auf die Sohle ausüben, wird in Stellungnahmen von Amtssachverständigen als problematisch für das Gewässer angesehen. Es kann zum Abraspeln des Aufwuchses auf der Sohle, zur Beeinträchtigung des Fischlaiches und zu einer ausgedünnten Besiedelung durch Makrozoobenthos sowie Phytobenthos kommen. Es laufen derzeit dazu limnologische Untersuchungen.

■ Kolmatierung der Gewässersohle

Besonders dem mit dem Schnee eingebrachten Streusplitt (Abb. 4) werden negative Auswirkungen auf die Gewässersohle zugestanden. Der Transportmechanismus des Splitts ist mit jenem von Kies vergleichbar. Allerdings besitzt das scharfkantige Material des Rollsplitts andere Ablagerungseigenschaften. Es ist davon auszugehen, dass sich der Splitt im Lückensystem (hyporheisches Interstitial) dauerhaft hält. Davon sind sowohl Laichplätze von Fischen als auch Jungfischlarven, die einen Teil ihrer Entwicklung im Lückensystem der Gewässersohle verbringen, betroffen. Beim Schlagen der Laichgruben können sich Fische am scharfkantigen Splitt Haut- und Flossenverletzungen zufügen, was wiederum Pilzkrankungen fördern kann. Wird das Lückensystem verstopft, droht eine Unterversorgung der Fischlarven mit Sauerstoff. Auch das Schlüpfen der Fischlarven ist nicht mehr oder nur mehr erschwert möglich.



Abb. 4:
Mit Streusplitt bedeckte Sohle
nach Abschmelzen des
Räumschnees.

Ökologische Auswirkungen

Fische

Abb. 5:
Streusplitt aus
Räumschneeeinbringung
kann sich im Schotterlücken-
system der Gewässersohle
ablageren und dadurch
Laichhabitats von Kieslaichern
beeinträchtigen.

■ Fische

Bisher durchgeführte limnologische Untersuchungen legen nahe, dass Räum-
schnee als isolierter Faktor zu keiner Verschlechterung des fischökologischen
Zustandes führt. Fachleute verweisen jedoch darauf, dass viele Fließgewäs-
serlebensräume heute unter einer beträchtlichen Akkumulationen verschie-
dener Beeinträchtigungen leiden: Gewässerverbauung, nicht fischpassier-
bare Querbauwerke, fehlende Habitatstrukturen, hydrologische Belastungen
(Schwall, Sunk, Restwasser), Einträge von Substanzen (Hormone, Medika-
mente) aus Kläranlagen, ungeklärte Regenwässern etc. Daher sollte jede
Verschärfung dieser Situation, wenn sie vermeidbar ist, unterbleiben.



(c) Ulrich Puig

Makrozoobenthos

■ Makrozoobenthos („Fischnährtiere“, wirbellose Bodenfauna)

Limnologen weisen daraufhin, dass die Gewässersohle durch abdriftende
Schnee- und Eisschollen negativ beeinflusst werden kann. Die Folge wäre
eine nur sehr dünne Besiedelung vor allem der flachen Uferbereiche und
Schotterbänke durch Fischnährtiere. Limnologische Untersuchungen dazu
laufen und werden künftig differenziertere Einschätzungen erlauben.

Phytobenthos

■ Phytobenthos (Algen, Unterwasserpflanzen)

Hier gilt ähnliches wie für das Makrozoobenthos. Auch hier können abdrif-
tende Schnee- und Eisschollen aus dem Räum Schnee durch die abraspelnde
Wirkung einen dünnen Algenbewuchs, entlang flacher Uferbereiche und
Schotterbänke, verursachen.



Fischnährtier (Köcherfliege)



Phytobenthos

Abb. 6:
Beim Einbringen von Räumschnee können Schollen abdriften (unten). Diese können die Gewässersohle „abraspeln“ und zu einer Ausdünnung von Makrozoobenthos und Phytobenthos (oben) führen.



Empfehlungen

für kleine, mittlere und große Gewässer

Eintrag in	Definition	Mögliche Auswirkungen
Kleine Gewässer	<p>2-5 m Sohlbreite max. Tiefe bis 1,5 m kleines Einzugsgebiet</p> 	<p><u>Wasserbau:</u> Die eingetragene Räumschneemenge behindert den Abfluss. Gefahr eines Aufstaus!</p> <p><u>Chemisch-physikalisch:</u> Der Verdünnungsfaktor ist gering. Die Auswirkungen auf Temperatur und Leitfähigkeit sind absehbar negativ.</p> <p><u>Ökologie:</u> Die Deponierung von Räumschnee im Gewässerbereich hat negative Auswirkungen auf die Ufervegetation. Eingetragener Splitt und Müll bleiben aufgrund der geringen Strömungsgeschwindigkeit lokal im Gewässer liegen. Es besteht die Gefahr der Beeinträchtigung des Landschaftsbildes.</p> <p><u>Resümee:</u> Sehr negative Auswirkungen sind zu erwarten.</p>
Mittlere Gewässer	<p>5-10 m Sohlbreite max. Tiefe 2-4 m (z.B. Kitzbüheler Ache)</p> 	<p><u>Wasserbau:</u> Die eingetragene Räumschneemenge ist im Vergleich zu Abfluss, Gewässertiefe und Gewässerbreite verträglicher. Es bleibt meist ein kontinuierlicher Abfluss erhalten.</p> <p><u>Chemisch-physikalisch:</u> Eine gewisse Verdünnung ist gegeben. Die Auswirkungen auf Temperatur und Leitfähigkeit sind absehbar negativ.</p> <p><u>Ökologie:</u> Die Ufervegetation wird beeinträchtigt falls keine baulichen Einbringungsstellen (Rampen) vorhanden sind. Eingebrachter Splitt verdriftet im Nahbereich der Eintragstelle und die Sohle kolmatiert. Müll verteilt sich im Jahresverlauf bei höheren Abflüssen über eine längere Gewässerstrecke. Uferverunreinigungen sind möglich.</p> <p><u>Resümee:</u> Negative Auswirkungen sind zu erwarten.</p>
Große Gewässer	<p>ab 10 m Sohlbreite, max. Tiefe über 4 m (z.B. Inn)</p> 	<p><u>Wasserbau:</u> Die Eintragsmenge ist im Verhältnis zu Abfluss, Gewässertiefe und -breite gering. Der Räumschnee wird von der fließenden Welle mitgenommen und berührt dabei die Sohle nur im Abladebereich. Die Wirkung bleibt auf kleine Flächen beschränkt.</p> <p><u>Chemisch-physikalisch:</u> Der Verdünnungsfaktor ist hoch. Eine Beeinträchtigung von Temperatur und Leitfähigkeit ist nicht zu erwarten.</p> <p><u>Ökologie:</u> Die Ufervegetation wird im Bereich von baulichen Einrichtungen (Rampen) nicht beeinträchtigt. Der Splitteintrag dünnt sich auf eine große Gewässerstrecke aus und wird weit verfrachtet. Müll eintrag in Gewässer und Ufer ist meist nicht nur auf Räumschneeinbringung sondern auch auf andere Faktoren (z.B. Windverfrachtung, Wegwerfverhalten von Einzelpersonen) zurückzuführen.</p> <p><u>Resümee:</u> Wenig bis mäßig negative Auswirkungen zu erwarten.</p>

Eintrag von Räumschnee Ja / Nein	Empfehlungen
<p>Nein. Auswirkungen auf Ökologie und Hydrologie sind zu hoch!</p>	<p>Räumschnee auf Deponien verbringen! Sollten Deponien in der Nähe des Ufers angelegt werden, dann gilt:</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Nur kleinräumige Flächenbeschickung (z.B. max. Länge 10 m) ■ Abstand von der Böschungsoberkante des Ufers: > 5 m ■ Keine Beeinträchtigung der Ufervegetation ■ Keine Beeinträchtigung naturschutzfachlich wertvoller Flächen (z.B. Auwälder, naturnahe Ufergehölze, Feuchtfleichen etc.)
<p>Ja, falls</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Räumschneekonzept vorliegt und ■ Voraussetzungen, Verminderungsmaßnahmen und Alternativen geprüft wurden und somit die rechtliche Basis (Bescheid) hergestellt werden kann. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Räumschneeeinbringung nur im Notfall bzw. nach Auslastung der Deponien ■ Eine Bedeckung von mehr als 50 % der Gewässerbreite mittels Nebenbestimmungen vermeiden! ■ Uferreinigungen per Nebenbestimmung fordern! ■ Alternativen prüfen (Mehrkosten sind kein ausreichender Grund, mögliche Alternativen nicht zu nutzen) ■ Räumschneekonzept erarbeiten (S.14 ff) ■ Wasserrechtliches Einreichoperat
<p>Nein, falls</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ keine Untersuchungen bzw. kein Räumschneekonzept vorliegt ■ triftige Gründe (Ökologie, Hochwassersicherheit) gegen die Erteilung einer Bewilligung vorliegen. 	<ul style="list-style-type: none"> ■ Alternativen prüfen (Mehrkosten sind kein Grund mögliche Alternativen nicht zu nutzen) ■ Räumschneekonzept erarbeiten (S. 14 ff) ■ Ablagerungsstellen örtlich begrenzen, baulich gestalten und genehmigen lassen
<p>Ja, falls</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Voraussetzungen untersucht, geprüft und bewilligt wurden ■ ein gültiger Bescheid vorliegt oder erreicht wird ■ und gefordertenfalls ökologische Ausgleichsmaßnahmen getätigt werden. 	
<p>Nein, falls</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ keine Untersuchungen, Alternativenprüfungen bzw. Räumschneekonzepte vorliegen ■ keine Vorrichtungen zur Abladung und Ablagerung von Räumschnee vorhanden bzw. vorgesehen sind. 	

Räumschneekonzept

für nachhaltige Lösungen

Warum Räumschneekonzepte?

Räumschneekonzepte verfolgen einen nachhaltigen integrativen Ansatz unter Beachtung sozialer Aspekte (z.B. Hochwassersicherheit, Schnee im Ortsbild, private Schneeräumung), ökonomischer Aspekte (z.B. Zeit- bzw. Kostenaufwand) und ökologischer Aspekte (z.B. Auswirkungen im Falle eines Räumschneeeintrages in Gewässer). Am Ende wird sich der Aufwand für die Erstellung eines Räumschneekonzeptes bezahlt machen und der Gemeindebevölkerung in vielfältiger Weise Vorteile bringen.

Inhaltlicher Rahmen

Abb. 7 skizziert grundsätzlich empfohlene Schritte bei der Erstellung eines Räumschneekonzeptes und gibt einen Überblick über mögliche inhaltlich-fachliche Schwerpunkte.

Schritt 1: Vorstudie

In einer Vorstudie wird zunächst abgeklärt, ob die Einbringung von Räumschnee in Gewässer unbedingt notwendig ist. Dazu wird die aktuelle Schneeräumpraxis (Schneemengen, Lagerflächen, technische und personelle Ressourcen) erhoben und analysiert. Bei der Ermittlung der Räumschneemengen wird empfohlen, neben dem öffentlichen Bereich auch die Situation im privaten Bereich (Hauszufahrten, Parkplätze) zu erheben, damit die Gemeinde die Gesamtmenge besser abschätzen kann und somit private Räumschneebringungen besser lenken kann.

Stellt sich in der Vorstudie heraus, dass auf eine Räumschneeeinbringung in Gewässer aufgrund ausreichender Alternativen verzichtet werden kann, können die folgenden Detailuntersuchungen und -analysen entfallen. Die Ausarbeitung eines Räumschneekonzeptes wird dennoch empfohlen.

Schritt 2: Ist-Zustand erheben

Stellt sich die Schneeräumung in Gewässer als unbedingt notwendig heraus, wird im nächsten Arbeitsschritt der Ist-Zustand detailliert erhoben. Das Untersuchungsprogramm kann dabei in Abstimmung mit Fachexperten und Behörden individuell festgelegt werden. Empfohlen werden Untersuchungen zu Hydrologie, Gewässermorphologie und -ökologie (vgl. Abb. 7). Die Untersuchungen sollten breit angelegt werden, um Akkumulations- und Summationswirkungen integrativ (fächerübergreifend) beurteilen zu können. Die Zusammenarbeit mit Fischereiberechtigten und Fischökologen zur Erhebung potentieller Laichplätze hat sich in der Praxis gut bewährt. Dadurch können sensible Gewässerbereiche als Einbringungsstellen ausgeschlossen und mit vergleichsweise geringem Aufwand große Auswirkungen vermieden werden.

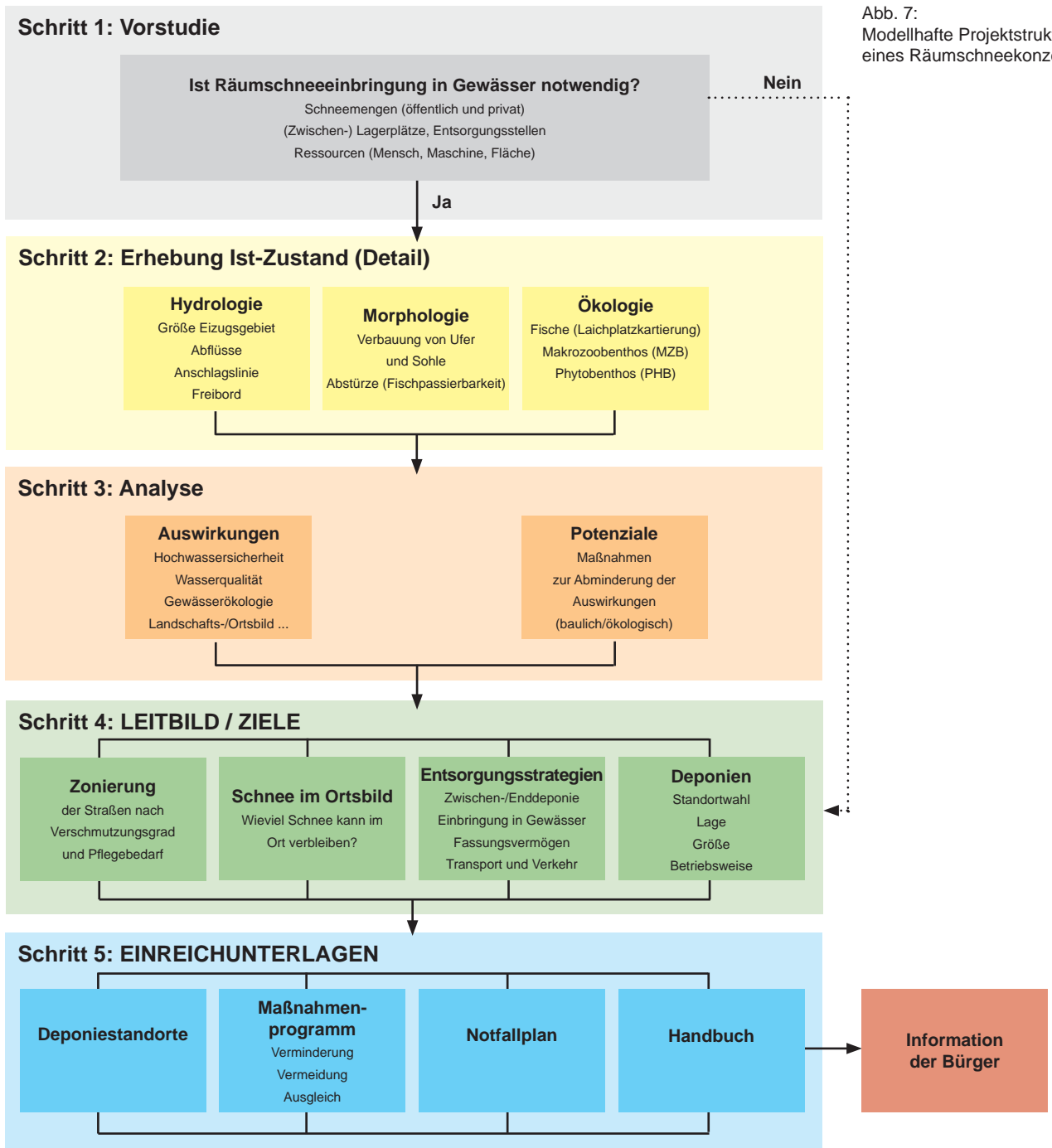


Abb. 7: Modellhafte Projektstruktur eines Räumschneekonzeptes.

Im folgenden Analyseschritt (3) werden die Auswirkungen der Räumschneeeinbringung auf Hochwassersicherheit, Wasserqualität, Gewässerökologie und Landschaftsbild herausgearbeitet und sichtbar gemacht. Darauf aufbauend werden Möglichkeiten zur Abminderung der Auswirkungen analysiert (z.B. örtliche/zeitliche Beschränkungen, Bau von Rampen, Optimierung der Einbringestellen, ökologischer Ausgleich in Form zusätzlicher Laichplätze oder jährlicher Besatzmaßnahmen von nicht wirtschaftlich genutzten Fischarten wie Nase, Barbe oder Hasel).

Schritt 3: Analysieren

Schritt 4:
Ziele/Leitbild
festlegen

In Schritt 4 wird die künftige Zielrichtung der Räumschneeentsorgung, etwa im Hinblick auf die Zonierung der Verkehrswege oder unterschiedlicher Entsorgungsstrategien (Abb. 7) erarbeitet. Die Zonierung der Straßen nach Verschmutzungsgrad und Pflegebedarf kann helfen, individuelle räumlich-logistische Lösungen zu finden. Zur Kategorisierung empfiehlt sich die RVS 12.04.12 Schneeräumung und Streuung. Darin werden Straßen nach Verkehrsstärke und -bedeutung in 4 Kategorien eingeteilt. Abhängig von der gefallenen Schneemenge und der Straßenkategorie werden Räum- und Streuintervalle sowie die Umlaufzeit der Schneeräumung angegeben.

Abb. 8:
Kinder (und auch Gäste) haben ihre Freude an Schneehaufen im Ort. Schnell werden aus Schneehaufen Festungen und Burgen!



Abb. 9:
Riesige Schneedeponie in der Nähe des Ortszentrums; der Schnee wird hier bis zu 8 m hoch gelagert.



Unter dem Aspekt „Schnee im Ortsbild“ sollte die Gemeinde für sich die Frage beantworten „Wieviel Schnee kann im Ortszentrum belassen werden? Wo grenzt sich Notwendigkeit von Kosmetik ab?“ (Abb. 8).

Die Zielfestlegung betrifft auch künftige Entsorgungstrategien und ganz besonders die Deponiefrage. Bei der Suche nach Deponiestandorten sind u.a. folgende Aspekte zu beachten:

- Verfügbarkeit der Fläche
- Naturraumausstattung (Ist die Fläche ein Biotop? Liegt sie in/an einem Natur-/Grundwasser/Wasserschongebiet?)
- Ist zur Filterung des Schmelzwassers eine ausreichende aktive Bodenschicht vorhanden?
- Werden Beeinträchtigung von Fließgewässern vermieden?
- Kapazität im Verhältnis zur Schneemenge pro Winter
- Räumliche Nähe zum Entstehungsort des Räumschnees
- Verkehrsaufkommen und Staurisiko
- Lärm- und Schadstoffbelastung für Anrainer
- Möglichkeiten der Betriebsweise und Entladetechnik
- Beeinträchtigung des Landschaftsbildes (Ortsnähe, einsehbar ja/nein)
- Ist die Müllentsorgung nach dem Abschmelzen sichergestellt?

Alternative Entsorgungsorte für Räumschnee könnten sein:

- Böschungen, landwirtschaftliche Flächen, Gräben, Schluchten (vorbehaltlich einer naturschutzrechtlichen Bewilligung)
- Mehrzweckflächen (Splittreinigungsanlagen, nicht benötigte befestigte Plätze, Firmenareale mit sommersaisonalem Betrieb)
- Große Stauräume
- Lagerflächen bei Kläranlagen
- Aufgelassene Steinbrüche und Abbauflächen

In Schritt 5 werden schließlich die Ziele in ein konkretes wasserrechtliches Einreichoperat umgesetzt. Dabei werden z.B. Deponiestandorte definiert und planlich dargestellt, ein Maßnahmenprogramm mit Vermeidungs-, Verminderungs- und evtl. Ausgleichsmaßnahmen vorgeschlagen und der Betrieb der Schneeräumung in einem Handbuch beschrieben. Dieses sollte idealerweise auch einen Notfallplan für Extremereignisse enthalten. Spätestens nach Vorliegen eines positiven Bescheides sollten die Ergebnisse zur Förderung der Bewusstseinsbildung auch der Öffentlichkeit präsentiert werden.

Kriterien für
Deponiestandorte

Alternative
Entsorgungsorte

Schritt 5: Wasserrechtliches
Einreichoperat

Best practice

Kurz gefasst.

Allgemein

- Keine unkontrollierte Einbringung von Räumschnee in Gewässer!
- Kein Eintrag von Räumschnee ohne wasserrechtlichen Bescheid!
- Keinesfalls Eintrag von Räumschnee an revitalisierten Gewässerabschnitten!
- Keine Einbringung von Räumschnee in Gewässer bevor die vorhandenen Ablagerungsflächen vollständig ausgenützt sind!
- Keine maschinelle Verteilung des Räumschnees im Gewässerbett!
- Einbringung nur an dafür vorgesehenen Stellen!
- Betriebsbuch und Fotodokumentation zur Schneeeinbringung führen!
- Räumschneekonzept ausarbeiten! Dieses verfolgt einen nachhaltigen integrativen Ansatz und macht sich langfristig bezahlt!
- **Die gute Praxis lässt es zu, Schnee auch länger als 48 Stunden nach dem Schneefallereignis einzubringen. Vorausgesetzt wird, dass dieser Schnee kurz nach dem Schneefallereignis auf geeigneten Plätzen zwischengelagert wurde. Von einer zeitlichen Befristung kann in diesem Fall abgesehen werden!**

Kleine Gewässer

- Kleine Gewässer (Sohlbreiten 2-5m): Kein Eintrag von Räumschnee, da Auswirkungen auf Ökologie und hydraulische Leistungsfähigkeit zu erwarten sind! Es droht eine Verschlechterung der Abflusskapazität durch die Verengung des Abflussprofils!

Mittlere und große Gewässer

- Mittlere Gewässer (Sohlbreiten 5-10m) und große Gewässer (Sohlbreiten >10m): Eintrag von Räumschnee nur in Verbindung mit Räumschneekonzepten oder detaillierten Untersuchungen zu Auswirkungen, Alternativen und Ausgleichsmaßnahmen!
Räumschneeeinbringung nur wenn ökologische Verbesserungsmaßnahmen umgesetzt werden und ein positiver Bescheid erwirkt werden kann!

Quellen

& weiterführende Literatur

AUFLEGER, M. (2005). Räumschneeeintrag in Fließgewässer im Bezirk Kitzbühel/ Tirol. Fachwissenschaftliche Stellungnahme im Auftrag des Tiroler Fischereiverbandes (TFV). Beuerberg.

DALLINGER, R. (2005). Ökotoxikologisches Gutachten zum Risikopotential der Räumschnee-Entsorgung in die Kitzbüheler Ache und Großache. Im Auftrag des Fischereiverbandes Kitzbühel. Institut für Zoologie und Limnologie, Innsbruck.

RVS 12.04.12. (17. August 2010). Österreichische Forschungsgesellschaft Straße-Schiene-Verkehr. Schneeräumung und Streuung. Wien.

SCHEIBER, T. (2010): Limnologische Untersuchungen an der Aschauer Ache, der Kitzbüheler Ache, der Großache und der Fieberbrunner Ache. 2. Teilbericht Winter 2009/10 im Auftrag des Amtes der Tiroler Landesregierung Abt. Wasserwirtschaft. ITS Scheiber Ziviltechniker, Kematen.

THALER, M. (2006). Diskussion über das Rechtsproblem der Straßen-Schnee-Entsorgung in Kitzbühel in die öffentlichen Gewässer. Dissertation am Institut für öffentliches Recht Leopold-Franzens-Universität Innsbruck.

THALER, M. (2008). Straßenschnee-Entsorgung in die Fischgewässer der Kitzbüheler Ache: Ökotoxologische Folgen und umweltrechtliche Rahmenbedingungen. (Versuch einer interdisziplinären Annäherung). Dissertation am Institut für Zoologie der Universität Innsbruck.



Impressum

Medieninhaber und Herausgeber:

Amt der Tiroler Landesregierung
Abteilung Wasserwirtschaft
Sachgebiet Schutzwasserwirtschaft und Gewässerökologie
Herrengasse 1-3, 6020 Innsbruck

Konzeption, Text und Gestaltung:

Revital - Integrative Naturraumplanung GmbH, 9990 Nußdorf-Debant

Fachliche und redaktionelle Mitarbeit:

Mag. Daniel Erhart, Abt. Wasserwirtschaft Sachgebiet Schutzwasserwirtschaft und Gewässerökologie, Innsbruck
Mag. Arno Mauracher, Abt. Wasser- Forst- und Energierecht, Innsbruck

1. Auflage, Jänner 2013