

**ÜBERSICHT ÜBER DAS
BUNDESRECHT UND DAS KANTONALE RECHT
BETREFFEND ABWASSERENTSORGUNG**

Abwasserentsorgung

Vorschriften des Bundes und des Kantons

Einleitung

Der Bereich Abwasserentsorgung ist im übergeordneten Recht, d.h. im Bundesrecht und im kantonalen Recht, weitgehend geregelt. Im MAwR 06 wird aus verschiedenen Gründen soweit möglich auf die Wiederholung von übergeordnetem Recht verzichtet. Kenntnisse der Gewässerschutzgesetzgebung, der Raumplanungsgesetzgebung und weiterer Bestimmungen des Bundes und des Kantons übergeordneten Rechts werden vorausgesetzt: Sowohl den Gemeindebehörden als auch den Privaten (Bauherren, Architekten usw.) müssen die geltenden Bestimmungen des Bundes und des Kantons bekannt sein. Dies ist angesichts der Fülle und Komplexität der Vorschriften nicht ganz einfach.

Mit den folgenden Zusammenstellungen und Übersichten zu einzelnen Artikeln des MAwR 06 sollen Gemeindebehörden und Gemeindeverwaltungen sowie Private über das anwendbare Recht des Bundes und des Kantons im Bereich Abwasserentsorgung informiert werden. Die Angabe der gesetzlichen Grundlagen erlaubt, die einschlägigen Gesetzes- und Verordnungstexte bei Bedarf leicht aufzufinden. Die verwendeten Abkürzungen sind in der Zusammenstellung des übergeordneten Rechts auf S. 5 unter der Überschrift "Zu Art. 3: Übergeordnetes Recht" zu finden.

Zu Art. 2: Aufgaben der Gemeinden

Entwässerungsplanung

- Die Gemeinde erstellt einen generellen Entwässerungsplan (Art. 7 Abs. 3 GSchG, Art. 5 Abs. 1 GSchV, Art. 10 KGSchG). Der Mindestinhalt ist vorgeschrieben (Art. 5 Abs. 2 GSchV).
- Die Gemeinde führt den generellen Entwässerungsplan nach bzw. sie passt ihn nötigenfalls an, z.B. an die Siedlungsentwicklung (Art. 5 Abs. 3 GSchV).

Bau und Betrieb öffentlicher Abwasseranlagen

- Gemäss Art. 10 Abs. 1 GSchG ist verschmutztes Abwasser aus Bauzonen sowie aus bestehenden Gebäudegruppen ausserhalb von Bauzonen, für welche die besonderen Verfahren der Abwasserbehandlung (Art. 13 GSchG) keinen ausreichenden Schutz der Gewässer gewährleisten oder nicht wirtschaftlich sind, in zentralen Abwasserreinigungsanlagen zu reinigen. In abgelegenen oder in dünn besiedelten Gebieten dagegen ist nach Art. 10 Abs. 2 GSchG das verschmutzte Abwasser durch andere Systeme als durch zentrale Abwasserreinigungsanlagen zu behandeln, wenn der Schutz der ober- und unterirdischen Gewässer gewährleistet ist. Nach Art. 10 Abs. 1^{bis} GSchG haben die Gemeinden schliesslich für einen wirtschaftlichen Betrieb der zentralen Abwasserreinigungsanlagen zu sorgen.
- Die Gemeinde erstellt und betreibt die für die Behandlung des Abwassers notwendigen Abwasseranlagen (Art. 17 Abs. 1 KGSchG). Sie kann diese Aufgabe einer anderen öffentlich-rechtlichen Körperschaft (Gemeindeverbund, Abwasserverband), einer öffentlich-rechtlichen Anstalt oder an Private übertragen (Art. 17 Abs. 2 KGSchG).
 - Die räumliche Ausdehnung der Abwasseranlagen richtet sich nach dem generellen Erschliessungsplan (Art. 58 KRG). Die Ausführung der Anlagen erfolgt innerhalb der im Erschliessungsprogramm festgelegten Fristen (Art. 59 Abs. 1 KRG).

- Die Gemeinde erhebt für Bau, Betrieb, Sanierung und Unterhalt öffentlicher Abwasseranlagen kostendeckende und verursachergerechte Beiträge und Gebühren (Art. 60a GSchG, Art. 21 KGSchG, Art. 62-64 KRG).

Überwachung der privaten Abwasseranlagen; Aufsicht über die Einhaltung der Gewässerschutzvorschriften

- Die Gemeinden überwachen die privaten Abwasseranlagen (Art. 20 Abs. 1 KGSchG). Als private Anlagen gelten grundsätzlich alle von Privaten erstellten und betriebenen Abwasseranlagen. Die Aufsicht der Gemeinden erstreckt sich damit auch auf die nicht an das öffentliche Kanalisationsnetz angeschlossenen privaten Abwasseranlagen auf dem ganzen Gemeindegebiet.
- Nach Art. 2 Abs. 2 KGSchG obliegt den Gemeinden die unmittelbare Aufsicht und Kontrolle über die Einhaltung der Gewässerschutzvorschriften des Bundes und des Kantons sowie der gestützt darauf erlassenen Vorschriften. (Zur Aufsicht des kantonalen Amtes für Natur und Umwelt [ANU) über die Anwendung der Gewässervorschriften durch die Gemeinden siehe Art. 20 Abs. 2 KGSchG und Art. 1 KGSchV.)

Gesetzeskonforme Entsorgung des verschmutzten und des nicht verschmutzten Abwassers aus Bauten und Anlagen sicherstellen:

- Die Gemeinde sorgt dafür, dass verschmutztes und unverschmutztes Abwasser aus Bauten und Anlagen gesetzeskonform entsorgt wird (Art. 12 und Art. 14 KGSchG). Sie prüft im Rahmen des Baubewilligungsverfahrens, ob die abwassertechnischen Voraussetzungen erfüllt sind (Art. 15 Abs. 1 KGSchG). Sie erteilt die Baubewilligungen für Neu- und Umbauten nur dann, wenn die gesetzeskonforme Abwasserentsorgung – auch des Abwassers von der Baustelle – gewährleistet ist (Art. 17 GSchG):
 - *Nicht verschmutztes Abwasser, das im Bereich öffentlicher Kanalisationen* anfällt, muss entsprechend dem generellen Entwässerungsplan (GEP) entsorgt werden (Art. 14 Abs. 1 KGSchG). Einleitungen in ein oberirdisches Gewässer, die im GEP nicht vorgesehen sind, bedürfen einer Bewilligung des ANU (Art. 14 Abs. 2 KGSchG). (Einzelheiten siehe Art. 11 MAwR 06)
 - *Nicht verschmutztes Abwasser, das ausserhalb des Bereichs öffentlicher Kanalisationen* anfällt ist versickern zu lassen oder mit Bewilligung der kantonalen Behörde in ein Oberflächengewässer einzuleiten (Art. 7 Abs. 2 GSchG).
 - *Verschmutztes Abwasser im Bereich öffentlicher Kanalisationen* muss in die Kanalisation eingeleitet und der Abwasserreinigungsanlage zugeführt werden (Art. 11 Abs. 1 GSchG, Art. 12 Abs. 1 KGSchG).
 - *Verschmutztes Abwasser, das ausserhalb des Bereichs öffentlicher Kanalisationen* anfällt, muss durch besondere Verfahren entsprechend dem Stand der Technik beseitigt werden (Art. 13 Abs. 1 GSchG; Einzelheiten siehe Art. 12 MAwR 06). Die Gemeinde sorgt für die zweckmässige Beseitigung des verschmutztem Abwassers durch besondere Verfahren; vor der Erteilung von Baubewilligungen hört sie das ANU an (Art. 12 Abs. 4 KGSchG). Bei Bauten ausserhalb der Bauzone erfolgt die Anhörung im Rahmen des BAB-Verfahrens. Bei Bauten innerhalb der Bauzone ist das Baugesuch dem ANU direkt zuzustellen (Art. 15 Abs. 2 KGSchG).
 - Vor der Erteilung von Baubewilligungen holt die Gemeinde die notwendigen gewässerschutzrechtlichen Bewilligungen ein. Das Verfahren richtet sich nach der Raumplanungsgesetzgebung (Art. 52 ff. KRVO). Die Bewilligungen werden in der Regel vom ANU erteilt (Ausnahme: Gesamtentscheid nach Art. 88 Abs. 2 KRG und Art. 59 KRVO, diesfalls werden die Bewilligungen vom das Amt für Raumentwicklung [ARE] erteilt). In folgenden Fällen ist eine kantonale gewässerschutzrechtliche Bewilligung notwendig:
 - für die Einleitung von behandeltem Abwasser in ein oberirdisches Gewässer (Art. 7 Abs. 1 GSchG, Art. 6 GSchV, Art. 7 lit. a KGSchV);

- für Versickerungen von behandeltem Abwasser (Art. 7 Abs. 1 GSchG, Art. 8 GSchV, Art. 7 lit. a KGSchV);
 - für die Einleitung von nicht verschmutztem Abwasser in ein oberirdisches Gewässer, welche nicht im generellen Entwässerungsplan vorgesehen ist (Art. 7 Abs. 2 GSchG, Art. 11 lit. d KGSchG, Art. 14 Abs. 2 KGSchG, Art. 7 lit. b KGSchV);
 - für die direkte oder indirekte Zuleitung von nicht verschmutztem Abwasser, das stetig anfällt, zu einer zentralen Abwasserreinigungsanlage (Art. 12 Abs. 3 GSchG, Art. 12 Abs. 2 GSchV, Art. 7 lit. c KGSchV);
 - für die Einleitung von Industrie- und Gewerbeabwasser und anderem nicht häuslichem verschmutztem Abwasser wie z.B. Kühlwasser, Baustellenabwasser, Wasser von Schwimmbecken, Abwasser von Fischzuchtanlagen in die Kanalisation (Art. 12 Abs. 1 GSchG, Art. 7 GSchV, Art. 13 KGSchG);
 - für die Verwendung von Rückständen aus nichtlandwirtschaftlichen Abwasserreinigungsanlagen mit höchstens 200 Einwohnerwerten und aus nichtlandwirtschaftlichen Abwassergruben ohne Abfluss auf Futterflächen in weit abgelegenen oder verkehrstechnisch schlecht erschlossenen Gebieten (Anhang 2.6 Ziff. 323 ChemRRV).
- Sind öffentliche Kanalisationen neu erstellt, sorgt die Gemeinde dafür, dass bestehende Bauten und Anlagen im Bereich dieser Kanalisationen sobald als möglich angeschlossen werden (Art. 11 GSchG, Art. 12 Abs. 1 KGSchG, Art. 6 Abs. 6 MAwR 06).
 - Erhält die Gemeinde Kenntnis von gesetzeswidrigen Einleitungen oder Versickerungen durch Private, verfügt sie von Amtes wegen oder auf Antrag des ANU die Herstellung des vorschriftsgemässen Zustandes (Art. 16 KGSchG). Gesetzeswidrige Einleitungen oder Versickerungen bestehen z.B. in folgenden Fällen: Ungereinigtes Abwasser wird in ein Gewässer eingeleitet oder versickert; ungenügend gereinigtes Abwasser wird in ein Gewässer eingeleitet oder versickert (Gründe dafür: Kläranlage ist überlastet oder funktioniert aus anderen Gründen nicht, z.B. infolge mangelhaften Unterhalts, weil eine Vorbehandlungsanlage nicht funktioniert oder weil Abwasser oder flüssige Abfälle in die Kläranlage eingeleitet wurden, das nicht hätte eingeleitet werden dürfen.)

Zu Art. 3: Übergeordnetes Recht

Bundeserlasse

GSchG	Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz) vom 24. Januar 1991 (SR 814.20); insbesondere Art. 1-18, 60a, 61, 62 und 76
GSchV	Gewässerschutzverordnung vom 28. Oktober 1998 (SR 814.201); insbesondere Art. 1-21, Anhänge 1-3
ChemRRV	Verordnung zur Reduktion von Risiken beim Umgang mit bestimmten besonders gefährlichen Stoffen, Zubereitungen und Gegenständen (Chemikalien-Risikoreduktions-Verordnung) vom 18. Mai 2005 (SR 814.81); insbesondere Anhang 2.6

Kantonale Erlasse

KGSchG	Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Kantonales Gewässerschutzgesetz) vom 8. Juni 1997 (BR 815.100); insbesondere Art. 1-9, 10-22, 31-35
KGSchV	Verordnung zum Einführungsgesetz zum Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Kantonale Gewässerschutzverordnung) vom 27. Januar 1997 (BR 815.200); insbesondere Art. 1, 2, 7-11, 13, 14
Beitragsverordnung	Verordnung über die Ausrichtung von kantonalen Beiträgen an Abwasser- und Abfallanlagen (Beitragsverordnung) vom 24. Februar 1998 (BR 815.230)

Gebühren- verordnung	Verordnung über die Erhebung von Gebühren beim Vollzug der Umweltschutz- und der Gewässerschutzgesetzgebung (Gebührenverordnung für den Umwelt- und Gewässerschutz) vom 27. Oktober 1998 (BR 815.350)
KRG	Raumplanungsgesetz für den Kanton Graubünden (KRG) vom 6. Dezember 2004 (BR 801.100)
KRVO	Raumplanungsverordnung für den Kanton Graubünden vom 24. Mai 2005 (BR 810.110)
StRG	Strassengesetz des Kantons Graubünden vom 1. September 2005 (BR 807.100): Art. 40
StrV	Strassenverordnung des Kantons Graubünden vom 20. Dezember 2005 (BR 807.110): Art. 16

Im Zusammenhang mit der Abwasserentsorgung sind die folgenden Bestimmungen des kantonalen Raumplanungsgesetzes, **KRG**, zu beachten:

- Art. 20 (Kommunale Richtpläne, Leitbilder)
- Art. 22 (Grundordnung umfasst generellen Erschliessungsplan)
- Art. 31 (Erhaltungszonen inkl. deren Erschliessung)
- Art. 45 (Genereller Erschliessungsplan)
- Art. 47-50 (Verfahren Erlass der Grundordnung, inkl. gen. Erschliessungsplan)
- Art. 51-54 (Quartierplanung)
- Art. 58 (Erschliessung Allgemeines)
- Art. 59-61 (Erschliessungsprogramm, Durchführung 1. Zuständigkeit, Säumnis 2. Ausführungsrecht der Gemeinden)
- Art. 62-64 (Finanzierung, 1. Abgabepflicht, 2. Beiträge, 3. Gebühren; siehe dazu Art. 5 Abs. 1)
- Art. 72 (Baureife)
- Art. 79 (Sicherheit und Gesundheit im Allgemeinen)
- Art. 86 ff. (Bewilligungen)

Im Zusammenhang mit der Abwasserentsorgung sind die folgenden Bestimmungen der kantonalen Raumplanungsverordnung, **KRVO**, zu beachten:

- Art. 40 (Nicht baubewilligungspflichtige Bauvorhaben; siehe Abs. 1 Ziff. 15)
- Art. 41-49 (Ordentliches Baubewilligungsverfahren)
- Art. 52-54 (Verfahrenskoordination)
- Art. 55-59 (Entscheidkoordination)
- Art. 60-61 (Baukontrollen)

Kommunales Baugesetz

Im Zusammenhang mit der Abwasserentsorgung bzw. im Zusammenhang mit der Erschliessung sind selbstverständlich auch die Bestimmungen des kommunalen Baugesetzes anzuwenden.

Im erwähnten Zusammenhang sind folgende Bestimmungen des MBauG 2005 (Fassung Nr. 1e vom 24. Oktober 2005) heranzuziehen:

- Art. 6-8 (Behördenorganisation)
- Art. 11 (Zuständigkeit für den Erlass der Grundordnung, inkl. gen. Erschliessungsplan)
- Art. 63 (Genereller Erschliessungsplan, Festlegungen)
- Art. 64, 66 (Erschliessungsbereiche. Privaterschliessung, Versorgungs- und Entsorgungsbereich)
- Art. 69 (Erschliessungsanlagen: Versorgungs- und Entsorgungsanlagen)
- Art. 72-73 (Baubewilligung, Baugesuch)
- Art. 93 (Werkleitungen)
- Art. 94 (Abwässer)

- Art. 97-102 (Erschliessungsordnung: Erschliessungsprogramm, Erschliessungsreglemente, Generelle Projekte und Bauprojekte, öffentliche Erschliessungsanlagen, private Erschliessungsanlagen, Sanierungsplanungen)

Zu Art. 4: Bundesrechtlich definierte Begriffe

Begriff	Definition
Abwasser	Das durch häuslichen, industriellen, gewerblichen, landwirtschaftlichen oder sonstigen Gebrauch veränderte Wasser, ferner das in der Kanalisation stetig damit abfließende Wasser sowie das von bebauten oder befestigten Flächen abfließende Niederschlagswasser (Art. 4 lit. e GSchG)
Verschmutztes Abwasser	Abwasser, das ein Gewässer, in das es gelangt, verunreinigen kann (Art. 4 lit. f GSchG);
Verunreinigung	Nachteilige physikalische, chemische oder biologische Veränderung des Wassers (Art. 4 lit. d GSchG)
Nicht verschmutztes Abwasser (Art. 3 Abs. 3 GSchV)	Als nicht verschmutztes Abwasser gilt in der Regel von bebauten oder befestigten Flächen abfließendes Niederschlagswasser, wenn es <ul style="list-style-type: none"> a. von Dachflächen stammt; b. von Strassen, Wegen und Plätzen stammt, auf denen keine erheblichen Mengen von Stoffen, die Gewässer verunreinigen können, umgeschlagen, verarbeitet oder gelagert werden, und wenn es bei der Versickerung im Boden oder im nicht wassergesättigten Untergrund ausreichend gereinigt wird; bei der Beurteilung, ob Stoffmengen erheblich sind, muss das Risiko von Unfällen berücksichtigt werden; c. von Gleisanlagen stammt, auf denen langfristig sichergestellt ist, dass auf den Einsatz von Pflanzenbehandlungsmitteln verzichtet wird, oder solche bei der Versickerung durch die Bodenschicht ausreichend zurückgehalten oder abgebaut werden.
Bereich öffentlicher Kanalisationen (Art. 11 Abs. 2 GSchG)	Der Bereich öffentlicher Kanalisationen umfasst: <ul style="list-style-type: none"> a. Bauzonen; b. weitere Gebiete, sobald für sie eine Kanalisation erstellt worden ist (Art. 10 Abs. 1 lit. b GSchG); c. weitere Gebiete, in welchen der Anschluss an die Kanalisation zweckmässig und zumutbar ist.
Anschluss zweckmässig	Der Abschluss ist zweckmässig, wenn er sich einwandfrei und mit normalem baulichen Aufwand herstellen lässt (Art. 12 Abs. 1 lit. a GSchV).
Anschluss zumutbar	Der Anschluss ist zumutbar, wenn die Kosten des Anschlusses diejenigen für vergleichbare Anschlüsse innerhalb der Bauzone nicht wesentlich überschreiten (Art. 12 Abs. 1 lit. b GSchV). Gemäss bundes- und verwaltungsgerichtlicher Rechtsprechung waren bisher Kosten von etwa Fr. 6000.- (ohne Anschlussgebühren) pro Einwohnergleichwert zumutbar. Im Urteil 1A.242/2005 vom 17. August 2006 präziserte bzw. änderte das Bundesgericht seine Rechtsprechung. Neu sind die Kosten für die Anschlussgebühren ebenfalls zu berücksichtigen.
Abfälle	Abfälle sind bewegliche Sachen, deren sich der Inhaber entledigt oder deren Entsorgung im öffentlichen Interesse geboten ist (Art. 6 Abs. 6 USG).

Zu Art. 6 Abs. 1: Besondere Vorschriften über den Anschluss landwirtschaftlicher Wohn- und Betriebsgebäude

In einem Landwirtschaftsbetrieb – im Bereich öffentlicher Kanalisationen – mit erheblichem Rindvieh- und Schweinebestand darf das häusliche Abwasser zusammen mit der Gülle landwirtschaftlich verwertet werden, sofern die folgenden Voraussetzungen alle erfüllt sind (Art. 12 Abs. 4 und 5 GSchG und Art. 12 Abs. 3 GSchV):

- Landwirtschaftsbetrieb mit *erheblichem Tierbestand* (Rindvieh und Schweine), d.h. mindestens acht Grossvieheinheiten;
- Wohn- und Betriebsgebäude liegen in der *Landwirtschaftszone* oder die Gemeinde trifft Massnahmen (z.B. Planungszone) die Gebäude samt Umschwung nächstens der Landwirtschaftszone zuzuweisen;
- *Lagerkapazität ausreichend* nicht nur für den Hofdüngern, sondern auch für das häusliche Abwasser;
- *Verwertung der Gülle* auf der eigenen oder gepachteten Nutzfläche ist *sichergestellt* (Düngerbilanz ergibt keinen Nährstoffüberschuss).

Die Gemeinde ist zuständig, die landwirtschaftliche Verwertung des häuslichen Abwassers mit der Gülle zu bewilligen (Art. 12 Abs. 3 KGSchG). (*Achtung*: In der Bauzone gelegene landwirtschaftliche Wohn- und Betriebsgebäude müssen immer an die öffentliche Kanalisation angeschlossen werden!).

Zu Art. 6 Abs. 1: Besondere Vorschriften über die Behandlung von Industrie- und Gewerbeabwasser und anderem Abwasser, das den Anforderungen an die Einleitung in die Kanalisation nicht entspricht

Das der öffentlichen Kanalisation zugeleitete Abwasser muss so beschaffen sein, dass es weder die Anlageteile der Kanalisation und der Abwasserreinigungsanlage schädigt, noch deren Betrieb, Unterhalt und Reinigung beeinträchtigt oder das tierische und pflanzliche Leben im Gewässer gefährdet (ergibt sich aus Art. 6 und Art. 12 Abs. 1 GSchG sowie aus Art. 7, Art. 10 und den Anhängen 3.2 und 3.3 GSchV).

Bei der Erteilung von Anschlussbewilligungen hat die Gemeinde die Vorschriften der eidgenössischen und kantonalen Gewässerschutzgesetzgebung zu beachten, insbesondere die Vorschriften über die Vorbehandlung oder Beseitigung von Abwasser, das den Anforderungen an die Einleitung in die Kanalisation nicht entspricht oder für die Behandlung in einer zentralen Abwasserreinigungsanlage nicht geeignet ist (Art. 12 Abs. 1 GSchG, Art. 13 und Art. 15 Abs. 2 KGSchG). Die Gemeinde unterbreitet Gesuche für die Einleitung von nicht häuslichem Abwasser aus Industrie und Gewerbe, aus Anlagen der Infrastruktur (z.B. Schwimmbäder, Spitäler) und aus anderen Anlagen (Fischzuchtanlagen, grosse Baustellen) dem Amt für Natur und Umwelt (ANU).

Das ANU hat bei Abwassereinleitungen aus Industrie und Gewerbe oder aus Anlagen der Infrastruktur (z.B. Spitäler, Schwimmbäder, Fischzuchtanlagen) vor der Erteilung der Bewilligung zu prüfen, ob die Anforderungen des Bundesrechts erfüllt sind und das Abwasser für die öffentlichen Abwasseranlagen unschädlich ist. (Art. 12 Abs. 1 GSchG, Art. 13 und Art. 15 Abs. 2 KGSchG).

Ist Abwasser aus gewerblichen oder industriellen Betrieben oder aus Anlagen der Infrastruktur für die zentrale Reinigung nicht geeignet, ist es nach den Anordnungen des kantonalen Amtes für Natur und Umwelt zu beseitigen (Art. 13 KGSchG, Art. 7 GSchV, Weisung über Industrie- und Gewerbeabwasser des ANU, Merkblatt über die Entwässerung von Baustellen des ANU).

Das Verfahren richtet sich nach der Raumplanungsgesetzgebung (Art. 52 ff. KRVO).

Beispiele für Abwasser, das vorbehandelt werden muss:

- Abwasser, welches *Sand und Schlamm* enthält, ist über einen Abscheider zu leiten.
- *Mineralölhaltiges Abwasser* (Tankstellen, Garagen) ist über einen Ölabscheider zu leiten (siehe Weisung des ANU über Industrie- und Gewerbeabwasser).
- *Abwasser aus Grossküchen* (Hotel, Restaurant, Kantinen, Spital usw.), das organische Fette und Öle enthält, ist über einen Fettabscheider zu leiten. Im Bereich öffentlicher Kanalisationen ist bei weniger als 300 warmen Mahlzeiten pro Tag *in der Regel* keine Fettabscheidung am Anfallort nötig. (vgl. SN 592 000, S. 171, Bemerkung zu Art. 15 Abs. 1). Wird das Abwasser in eine Kleinkläranlage geleitet, ist in der Regel eine Fettabscheidung bereits bei deutlich weniger als 300 warmen Mahlzeiten pro Tag erforderlich.
- Für das Betriebswasser der *Kies- und Betonproduktion* ist ein geschlossener Kreislauf anzustreben. Fällt doch Abwasser an, ist es nach den Vorgaben des Merkblattes über die Entwässerung von Baustellen des ANU zu entsorgen.
- *Baustellenabwasser* ist je nach Abwasserart und Anfall zu behandeln, bevor es in die Kanalisation eingeleitet oder mit Bewilligung des ANU versickert oder in einen Vorfluter eingeleitet wird (siehe Merkblatt über die Entwässerung von Baustellen).

Vollzugshilfen des Amtes für Natur und Umwelt

- Weisung über Industrie- und Gewerbeabwasser
- Merkblatt über die Entwässerung von Baustellen

Zu Art. 6 Abs. 4: Voraussetzungen für den Anschluss bestehender Bauten an eine zentrale Kläranlage

Die Gemeinden sorgen für die Erstellung öffentlicher Kanalisationen und zentraler Anlagen für die Reinigung von verschmutztem Abwasser aus Bauzonen und aus bestehenden Gebäudegruppen ausserhalb von Bauzonen, für welche die besonderen Verfahren der Abwasserbeseitigung keinen ausreichenden Schutz für die Gewässer gewährleisten oder nicht wirtschaftlich sind (Art. 10 Abs. 1 GSchG, Art. 12 Abs. 1 und Art. 17 KGSchG).

Im Bereich öffentlicher Kanalisationen muss das verschmutzte Abwasser in die Kanalisation eingeleitet werden und der Inhaber der Kanalisation ist verpflichtet, das Abwasser abzunehmen und der zentralen Abwasserreinigungsanlage zuzuführen (Art. 11 Abs. 1 und 3 GSchG).

Der Bereich öffentlicher Kanalisationen umfasst gemäss Art. 11 Abs. 2 GSchG):

- a. Bauzonen
- b. weitere Gebiete, sobald für sie eine Kanalisation erstellt worden ist (Art. 10 Abs. 1 lit. b GSchG)
- c. weitere Gebiete, in welchen der Anschluss an die Kanalisation *zweckmässig* und *zumutbar* ist.

Der Anschluss ist *zweckmässig*, wenn er sich einwandfrei und mit normalem baulichen Aufwand herstellen lässt (Art. 12 Abs. 1 lit. a GSchV).

Der Anschluss ist *zumutbar*, wenn die Kosten des Anschlusses diejenigen für vergleichbare Anschlüsse innerhalb der Bauzone nicht wesentlich überschreiten (Art. 12 Abs. 1 lit. b GSchV). Gemäss verwaltungsgerichtlicher Rechtsprechung unter Berücksichtigung der bundesgerichtlichen Rechtsprechung (Urteil des Bundesgerichts 1A.1/2001 vom 1. Mai 2001, E. 2, und Urteil des Verwaltungsgerichts U 01 39 vom 13. März 2002, E.2c, je mit Hinweisen) wurden bisher im Kanton Graubünden Anschlusskosten von rund Fr. 6'000 pro Einwohnergleichwert (ohne Anschlussgebühren) als zumutbar erachtet. Im Urteil 1A.242/2005 vom 17. August 2006 präzisierte bzw. änderte das Bundesgericht seine Rechtsprechung. Neu sind die Kosten für die Anschlussgebühren ebenfalls zu berücksichtigen.

Die Kosten für die Abwasserentsorgung ausserhalb von Bauzonen sind vollumfänglich von den Grundeigentümerinnen und Grundeigentümern zu tragen (ergibt sich aus Art. 60 Abs. 1 in Verbindung mit Art. 62 und Art. 31 Abs. 4 KRG).

Zu Art. 11: Entsorgung des nicht verschmutzten Abwassers innerhalb des Bereichs öffentlicher Kanalisationen

Abs. 1 und 2 sind Wiederholungen des übergeordneten Rechts.

Die Entsorgung von nicht verschmutztem Niederschlagswasser (= Meteorwasser) ist geregelt in Art. 7 Abs. 2 GSchG, Art. 3 GSchV und Art. 14 KGSchG.

Die Entsorgung von nicht verschmutztem, stetig anfallendem Abwasser (= Fremdwasser) ist geregelt in Art. 7 Abs. 2, Art. 12 Abs. 3 und Art. 76 GSchG, Art. 3 Abs. 1 und Art. 12 Abs. 2 GSchV sowie Art. 43 KGSchG. Dabei sind folgende Fälle zu unterscheiden:

- *Neue Einleitungen von Fremdwasser* (d.h. solche, die am 1. November 1991 noch nicht bestanden) *in die Schmutzwasserkanalisation oder direkt in eine zentrale ARA* sind grundsätzlich nicht zulässig. Ausnahmen sind nur möglich, wenn die örtlichen Verhältnisse die Versickerung oder die Einleitung in ein Gewässer nicht erlauben (Art. 12 Abs. 2 GSchV). Neue Einleitungen bedürfen einer Ausnahmegewilligung der kantonalen Behörde (Amt für Natur und Umwelt, ANU), sofern sie nicht in einem genehmigten GEP vorgesehen sind (Art. 12 Abs. 3 GSchG, Art. 14 KGSchG).
- *Bestehende Einleitungen von Fremdwasser* (d.h. solche, die am 1. November 1991 bereits bestanden) *in die Schmutzwasserkanalisation oder direkt in eine zentrale ARA*, welche die Wirkung einer Abwasserreinigungsanlage beeinträchtigen, müssen von den Gemeinden bis zum 1. November 2007 aufgehoben werden (Art. 76 GSchG und Art. 43 KGSchG).

Zu Art. 12: Entsorgung des verschmutzten Abwassers ausserhalb des Bereichs öffentlicher Kanalisationen

Der GEP legt unter anderem die Gebiete fest, in denen andere Systeme als zentrale Abwasserreinigungsanlagen zur Entsorgung des verschmutzten Abwassers anzuwenden sind; weiter legt er fest, wie das Abwasser in diesen Gebieten zu beseitigen ist (Art. 5 Abs. 2 lit. g GSchV).

Ausserhalb des Bereichs öffentlicher Kanalisationen ist das Abwasser entsprechend dem Stand der Technik zu beseitigen; die Kantone haben dafür zu sorgen, dass die Anforderungen an die Wasserqualität erfüllt werden (Art. 13 GSchG). Aus diesem Grund darf behandeltes verschmutztes Abwasser nur mit Bewilligung der kantonalen Behörde (in der Regel: ANU) in ein Gewässer eingeleitet werden oder versickert werden (Art. 7 Abs. 1 GSchG).

Zu Art. 13 Abs. 2-5: Entsorgung der Rückstände aus abflusslosen Gruben und aus Kleinkläranlagen

Es entspricht dem Stand der Technik, Rohabwasser aus abflusslosen Gruben und Schlamm aus Kleinkläranlagen in einer geeigneten zentralen Abwasserreinigungsanlage zu entsorgen. Bei neuen abflusslosen Gruben wird in der Baubewilligung festgelegt, in welcher ARA die Rückstände entsorgt werden müssen. Das Amt für Natur und Umwelt (ANU) beurteilt, ob sich eine zentrale ARA für die Entsorgung von Rohabwasser und Schlamm von Kleinkläranlagen eignet.

Rückstände aus nichtlandwirtschaftlichen Abwasseranlagen mit höchstens 200 Einwohnerwerten und aus nichtlandwirtschaftlichen Abwassergruben ohne Abfluss dürfen nur ausnahmsweise – in weit abgelegenen oder verkehrstechnisch schlecht erschlossenen Gebieten – auf Futterflächen ausgebracht werden.

Für das Ausbringen von Rückständen ist eine Bewilligung des ANU erforderlich (Anhang 2.6 Ziff. 3.2.3 Abs. 1 ChemRRV). Gesuche müssen dem ANU schriftlich eingereicht werden.

Zu Art. 15 Abs. 1: Regeln der Baukunde und der Abwassertechnik

Die anerkannten Regeln der Baukunde und der Abwassertechnik ergeben sich aus verschiedenen Dokumenten. Wichtig sind:

- Gesetze und Verordnungen
- Normen und Empfehlungen der Fachverbände (VSA: Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute; SSIV: Schweizerischer Spenglermeister- und Installateur-Verband, heute: Schweizerischer Verband «suissetec» Schweizerisch-Liechtensteinischer Gebäudetechnikverband; SIA)
- Vollzugshilfen (Merkblätter und Weisungen) der Gewässerschutzfachstellen des Bundes (Bundesamt für Umwelt, BAFU) und des Kantons (Amt für Natur und Umwelt, ANU).

Gesetze und Verordnungen

Einige Bauvorschriften ergeben sich direkt aus dem Bundesrecht. Sie müssen gestützt auf das Bundesrecht eingehalten werden – auch wenn sie im Reglement nicht erwähnt sind – z.B.:

- Art. 6 Abs. 1 GSchG untersagt, Stoffe, die Wasser verunreinigen können, mittelbar oder unmittelbar in ein Gewässer einzubringen oder sie versickern zu lassen. Daraus ergibt sich ohne weiteres, dass Abwasserleitungen und andere Abwasseranlagen dicht sein müssen.
- Trennung des Abwassers bei Gebäuden: Die Inhaber von Gebäuden müssen bei deren Erstellung oder bei wesentlichen Änderungen dafür sorgen, dass das Niederschlagswasser und das stetig anfallende nicht verschmutzte Abwasser bis ausserhalb des Gebäudes getrennt vom verschmutzten Abwasser abgeleitet werden (Art. 11 GSchV).

Einschlägige Normen und Empfehlungen des VSA, des SSIV und des SIA

- Liegenschaftsentwässerung, Planung und Erstellung von Anlagen für die Liegenschaftsentwässerung, Schweizer Norm 592 000, VSA und SSIV, 2002
- Abwasser im ländlichen Raum, Leitfaden für Planung, Evaluation, Betrieb und Unterhalt von Abwassersystemen bei Einzelliegenschaften und Kleinsiedlungen, VSA, Oktober 2005
- Regenwasserentsorgung, Richtlinie zur Versickerung, Retention und Ableitung von Niederschlagswasser in Siedlungsgebieten, VSA, 2002
- Kanalisationen, SIA 190 = Schweizer Norm 533 190, 2000
- Dichtigkeitsprüfung von Abwasseranlagen, Richtlinie, VSA, 2002
- Unterhalt von Kanalisationen, Richtlinie für den Unterhalt von Leitungen und Anlagen der Kanalisation und der Grundstücksentwässerung, VSA, 1992, inkl. rev. Anhang 2, VSA, 1996 (teilweise nicht mehr aktuell; wird ersetzt durch die neue Dokumentation "Erhaltung von Kanalisationen", deren Herausgabe auf Ende 2006 geplant war)

Die Normen können beim VSA (www.vsa.ch) bzw. beim SIA (www.sia.ch) bestellt werden.

Einige anerkannte Regeln der Baukunde und der Abwassertechnik

Verschiedene Vorschriften, die im MAwR 99 explizit erwähnt waren, gehören so selbstverständlich zu den anerkannten Regeln der Baukunst und zum Stand der Technik, dass sie nicht noch speziell im Reglement aufgeführt werden müssen, z.B.:

- Das Abwasser ist der öffentlichen Kanalisation unterirdisch in dichten Leitungen zuzuleiten.
- Alle Entwässerungsanlagen sind ausreichend zu entlüften.
- Entlüftungsleitungen sind im Hausinnern über Dach zu führen und dürfen nicht in Kamine oder Lüftungsschächte münden.
- Sämtliche sanitären Apparate und Bodenabläufe sind mit Geruchsverschlüssen an die Hauskanalisation anzuschliessen.
- Abwasseranlagen müssen dicht sein. Die Dichtheit von Becken und Behältern ist vor dem Hinterfüllen zu prüfen; undichte Stellen müssen abgedichtet werden.

Die Normen SIA 190 und SN 592 000 enthalten auch Regeln zur Dimensionierung von Abwasserleitungen sowie zum Mindest-Innendurchmesser von Leitungen. Falls eine Gemeinde von diesen Regeln abweichende Anforderungen stellen will, könnte sie z.B. Art. 15 Abs. 4 MAwR 06 entsprechend ergänzen. Sie kann aber auch, gestützt auf Art. 15 Abs. 2 und Art. 2 Abs. 3 MAwR 06, die technischen Anforderungen in einem Merkblatt zusammenfassen und den Bauwilligen abgeben.

Merkblätter des Amtes für Natur und Umwelt (ANU)

- Merkblatt Planung von Abwasseranlagen für Bauten ausserhalb der Bauzone (Entwurf)
- Merkblatt Bau und Betrieb von privaten Abwasseranlagen (Entwurf)
- Weisung über Industrie- und Gewerbeabwasser
- Merkblatt über die Entwässerung von Baustellen

Die Merkblätter und Weisungen des ANU können aus dem Internet als PDF-Files heruntergeladen werden (www.umwelt-gr.ch – Organisation/Dienste).

Zu Art. 16: Abnahme

Art. 60 KRVO regelt die Kontrolle der Bauausführung und die Bauabnahme grundsätzlich: Die kommunale Baubehörde prüft die Ausführung der Bauvorhaben auf ihre Übereinstimmung mit der Bewilligung, der BAB-Bewilligung und allfälligen Zusatzbewilligungen, soweit die Kontrollen nicht den für die Zusatzbewilligung zuständigen Behörden obliegen. Sie kontrolliert mindestens das Schnurgerüst und die Höhenfixpunkte. Anschlüsse an öffentliche Versorgungs- und Entsorgungsanlagen werden vor dem Eindecken kontrolliert (Abs. 1). Die Bauherrschaft meldet der kommunalen Baubehörde unverzüglich die Bauvollendung. Diese führt die Bauabnahme durch. Bei Bauvorhaben ausserhalb der Bauzone meldet die kommunale Baubehörde der Fachstelle, ob das ausgeführte Bauvorhaben der BAB-Bewilligung entspricht. Bei Abweichungen übermittelt sie der Fachstelle die Ausführungspläne (Abs. 2). Die kommunale Baubehörde kann Private mit den Baukontrollen beauftragen (Abs. 3).

Art. 16 Abs. 1 MAwR konkretisiert Art. 60 KRVO in Bezug auf die Kontrolle der Bauausführung von Abwasseranlagen.

Art. 16 MAwR 06 verpflichtet einerseits die Bauherren (Meldepflicht, evtl. Pflicht zur Lieferung von genauen Plänen), aber auch die Baubehörde der Gemeinde, welche die Abnahme durchführen muss.

Der Verband Schweizer Abwasser- und Gewässerschutzfachleute (VSA) veranstaltet von Zeit zu Zeit einen einwöchigen "Kurs Fachperson Grundstücksentwässerung", in welchem die Teilnehmer unter anderem darüber informiert werden, worauf es bei einer Abnahme von Abwasseranlagen ankommt.

Zu Art. 17 Abs. 1: Betrieb von Abwasseranlagen

Art. 15 Abs. 1 GSchG verpflichtet die Inhaber von Abwasseranlagen, dafür zu sorgen, dass diese sachgemäss bedient, gewartet und unterhalten werden. Die Funktionstüchtigkeit solcher Anlagen muss regelmässig überprüft werden.

Art. 13 Abs. 1 GSchV verpflichtet die Inhaber von Abwasseranlagen, die Anlagen fachgerecht zu betreiben. Das bedeutet konkret, die Anlagen in funktionstüchtigem Zustand zu erhalten, Abweichungen vom Normalbetrieb festzustellen, deren Ursachen abzuklären und diese unverzüglich zu beheben und beim Betrieb alle verhältnismässigen Massnahmen zu ergreifen, die zur Verminderung der Mengen der abzuleitenden Stoffe beitragen.

Nach Art. 13 Abs. 2 GSchV müssen die Inhaber von Betrieben, die Industrieabwasser in die öffentliche Kanalisation einleiten, und die Inhaber von Abwasserreinigungsanlagen, die Abwasser in die öffentliche Kanalisation oder in ein Gewässer einleiten, sicherstellen, dass die für den Betrieb verantwortlichen Personen bezeichnet sind, dass das Betriebspersonal über die erforderlichen Fachkenntnisse verfügt und dass die Mengen und Konzentrationen der eingeleiteten Stoffe ermittelt werden, wenn die Bewilligung numerische Anforderungen enthält. Das ANU kann weitere Angaben verlangen (Art. 13 Abs. 3 GSchV).

Zu Art. 17 Abs. 2: Meldepflichten

Meldepflichten ergeben sich einerseits aus allfälligen Bewilligungen des ANU (z.B. Einleitungsbewilligung) oder des ARE (BAB-Bewilligung) und andererseits direkt aus Gesetzen und Verordnungen.

Gesetzliche Meldepflichten:

– *Meldung über den Betrieb* (Art. 14 GSchV)

Die Inhaber von Betrieben, die Industrieabwasser in die öffentliche Kanalisation einleiten, und die Inhaber von Abwasserreinigungsanlagen, die Abwasser in die öffentliche Kanalisation oder in eine Gewässer einleiten, müssen der Behörde (In GR dem ANU) nach deren Anordnungen die eingeleitete Abwassermenge und die Mengen und Konzentrationen eingeleiteter Stoffe melden. (Das ANU legt fest, über welche Stoffe Meldungen gemacht werden müssen.)

Die Inhaber von zentralen Abwasserreinigungsanlagen müssen ausserdem melden: Wichtige Betriebsdaten (z.B. Wirkungsgrad, Menge und Eigenschaften des Klärschlammes, Energieverbrauch, Betriebskosten) und Verhältnisse im Einzugsgebiet der Anlage (z.B. Anschlussgrad, Anteil Fremdwasser).

– *Meldung ausserordentlicher Ereignisse* (Art. 17 Abs. 1 und 2 GSchV und Art. 13 KGSchV)

Die Inhaber von ARA, die Abwasser in eine Gewässer einleiten, müssen dafür sorgen, dass ausserordentliche Ereignisse unverzüglich der Behörde gemeldet werden, wenn diese dazu führen können, dass die vorschriftsgemässe Einleitung des Abwasser in eine Gewässer oder die vorgesehene Verwertung oder Beseitigung des Klärschlammes nicht mehr möglich ist.

Die Inhaber von Betrieben, die Industrieabwasser ableiten, müssen dafür sorgen, dass ausserordentliche Ereignisse unverzüglich dem Inhaber der ARA gemeldet werden, wenn diese dazu führen können, dass der ordnungsgemässe Betrieb der Abwasseranlagen erschwert oder gestört wird.

- *Meldung von Schadenfällen* (Art. 14 KGSchG)
Wer eine Gewässerverunreinigung verursacht oder einen Zustand schafft, der zu einer Gewässerverunreinigung führen könnte, muss unverzüglich der Notruf- und Einsatzzentrale (NEZ) der Polizei Meldung erstatten.
- *Meldung von Störfällen* (Art. 11 Abs. 2 Störfall-Verordnung)
Der Inhaber eines Betriebs, der der Störfall-Verordnung unterstellt ist, muss Störfälle unverzüglich der Meldestelle (in GR: NEZ) melden.

Zu Art. 18 Abs. 1: Flüssige und feste Abfälle

Es ist verboten, feste und flüssige Abfälle mit dem Abwasser zu entsorgen, ausser wenn dies für die Behandlung des Abwassers zweckmässig ist (Art. 10 GSchV).

Dieses Verbot gilt insbesondere für

- a) Giftige, infektiöse, feuergefährliche, explosionsfähige und radioaktive Stoffe
- b) Geruchsbelästigende Stoffe
- c) Abflüsse aus Jauchegruben, Mistgruben und Futtersilos
- d) Sand, Geröll, Schutt, Asche, Schlachthof- und Metzgereiabgänge, Textilien usw.
- e) Rückstände aus Schlammsammlern, Kleinkläranlagen, Fett- und Mineralölabscheidern
- f) Dickflüssige und schlammige Stoffe z.B. Bitumen, Kalk, Zementschlamm usw.
- g) Öle, Fette, Benzin, Benzol, Petrol, Lösungsmittel, Halogenkohlenwasserstoffe usw.
- h) Stoffe, die nach den Angaben des Herstellers auf der Etikette oder der Gebrauchsanweisung auf andere Weise entsorgt werden müssen.

Verboten ist ferner die Einleitung von

- a) Flüssigkeiten mit einer Temperatur über 60° C. Die Temperatur in der Kanalisation darf nach der Vermischung höchstens 40° C betragen (Anhang 3.2 Ziff. 2, Parameter Temperatur).
- b) Flüssigkeiten mit einem pH-Wert von unter 6.5 und über 9.0. Abweichungen sind bei ausreichender Vermischung in der Kanalisation zulässig (Anhang 3.2 Ziff. 12 GSchV, Parameter pH-Wert).
- c) Gasen und Dämpfen.

Zu Art. 18 Abs. 2: Abfallzerkleinerungsanlagen und Kompaktieranlagen

Das Verbot von Abfallzerkleinerungsanlagen sowie Kompaktieranlagen ergibt sich aus Art. 10 lit. a GSchV. Diese Bestimmung verbietet, feste und flüssige Abfälle mit dem Abwasser zu entsorgen, ausser wenn dies für die Behandlung des Abwassers zweckmässig ist. Zerkleinerte Abfälle sind immer noch Abfälle. Werden zerkleinerte Abfälle ausgepresst entsteht Presswasser (= flüssiger Abfall) und ein fester Rückstand (= fester Abfall). Diese Abfälle dürfen nicht in Kanalisationen und Kläranlagen gelangen.

Zu Art. 21: Kontrolle der Abwasseranlagen

Nach Art. 15 Abs. 1 GSchG haben die Inhaber von Abwasseranlagen dafür zu sorgen, dass diese sachgemäss bedient, gewartet und unterhalten werden. Die Funktionstüchtigkeit von Abwasseranlagen muss regelmässig überprüft werden. Nach Art. 15 Abs. 2 GSchG sorgt die kantonale Behörde dafür, dass die Anlagen periodisch kontrolliert werden.

Im Kanton Graubünden wurden mit Art. 20 Abs. 1 KGSchG die Gemeinden dazu verpflichtet, die privaten Abwasseranlagen zu überwachen. Selbstverständlich umfasst das auch die Abwasseranlagen ausserhalb der Bauzonen.

Zu Art. 22 Abs. 3: Empfehlungen der Fachverbände und der Gewässerschutzfachstelle bezüglich Behebung von Mängeln

Siehe dazu Bemerkung zu Art. 15 Abs. 1 MAwR 06.

Zu Art. 24 ff.: Finanzierung von öffentlichen Abwasseranlagen

Gemäss Art. 60a Abs. 1 GSchG sorgen die Kantone dafür, dass die Kosten für den Bau, Betrieb, Unterhalt Sanierung und Ersatz der Abwasseranlagen, die öffentlichen Zwecken dienen, mit Gebühren oder anderen Abgaben den Verursachern überbunden werden. Bei der Ausgestaltung der Abgaben werden insbesondere berücksichtigt:

- a. die Art und die Menge des erzeugten Abwassers;
- b. die zur Substanzerhaltung der Anlagen erforderlichen Abschreibungen;
- c. die Zinsen;
- d. der geplante Investitionsbedarf für Unterhalt, Sanierung und Ersatz, für Anpassungen an gesetzliche Anforderungen sowie für betriebliche Optimierungen.

Würden kostendeckende und verursachergerechte Abgaben die umweltverträgliche Entsorgung des Abwassers gefährden, sieht Art. 60a Abs. 2 GSchG vor, dass die Abwasserentsorgung soweit erforderlich anders finanziert wird (z.B. durch nicht verursachergerechte Gebühren oder durch Steuermittel).

Die Inhaber der Abwasseranlagen müssen die erforderlichen Rückstellungen bilden (Art. 60a Abs. 3 GSchG).

Die Grundlagen für die Berechnung der Abgaben sind öffentlich zugänglich (Art. 60a Abs. 4 GSchG).

Da im Kanton Graubünden der Bau und Betrieb öffentlicher Abwasseranlagen Sache der Gemeinden ist (Art. 17 KGSchG), haben sich auch die Gemeinden bzw. die Inhaberinnen und Inhaber der Abwasseranlagen um die Finanzierung ihrer Anlagen zu kümmern (Art. 21 und 22 KGSchG).