



# 1. Deutscher Kanalbewirtschaftungstag

am 6. Juni 2013 in Geisingen

## Rechtlicher Rahmen und Genehmigungsfähigkeit der Netzbewirtschaftung

RBD Dipl.-Ing. Bert Schumacher  
Technischer Dezernent  
für anlagenbezogenen Umweltschutz  
in der Wasserwirtschaft



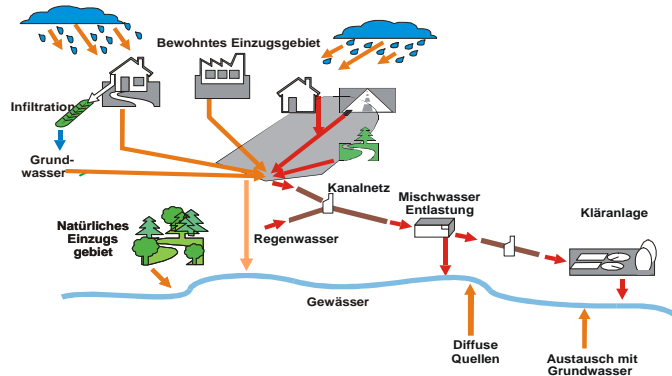
## Rechtlicher Rahmen und Genehmigungsfähigkeit der Netzbewirtschaftung

1. Einleitung
2. Allgemeiner rechtlicher Rahmen unter Berücksichtigung neuer Denkansätze
3. Genehmigungsrechtliche Aspekte für die Planungsvariante Netzbewirtschaftung
4. Rechtliche Umsetzbarkeit und Nachweisführung
5. Zusammenfassung und Ausblick



## Einleitung

### Leitlinien der integralen Siedlungs- entwässerung (nach DWA - A 100)



### Integrativer Ansatz

auf dem Gebiet der Abwasserbeseitigung  
beinhaltet als **wesentliche Zielgrößen**:

- ▶ **Minimierung** der aus dem Gesamtsystem der Abwasserbeseitigung resultierenden **Gewässerbelastungen**
- ▶ **Bestmögliche Nutzung** der im Bereich der Abwasserbeseitigung **vorhandenen Ressourcen** unter betriebswirtschaftlichen Gesichtspunkten

Eine mögliche **Netzbewirtschaftung** drängt sich **als Optimierungslösung** eigentlich auf, finden jedoch als zusätzliche Planungsvariante nur selten berücksichtigt!



## Gründe für fehlende Akzeptanz der Planungsvariante Netzbewirtschaftung

### Bei Netzbetreibern und planenden Ingenieurbüros

- ▶ Problematischere Ausschreibung und Honorarberechnung der Lösungsvariante Netzsteuerung
- ▶ Ungewissheit über mögliche Genehmigungsfähigkeit

### Bei Genehmigungsbehörden

- ▶ Unzureichende Kenntnisse über Vorteile und Möglichkeiten eines gesteuerten Kanalisationsnetzes
- ▶ Keine klaren Vorstellungen über vorzulegende Unterlagen und Umfang der erforderlichen Nachweisführung



## Rechtliche Anforderungen an Einleitungen von Abwasser

### Kombinierte Emissions-/Immissionsbetrachtung (nach WHG und EU-WRRL)

- ▶ Anlagenbezogenen Mindestanforderungen (**Emissionsansatz**) ⇒ Einhaltung der a.a.R.d.T bzw. bei Abwasserbehandlungsanlagen des St.d.T
- ▶ Prüfung, ob ...
  - ⇒ Mindestanforderungen aus Sicht des Gewässerschutzes ausreichend sind (**Immissionsansatz**)
  - ⇒ Verschlechterungsverbot Rechnung getragen wird
  - ⇒ Erreichung eines **guten Gewässerzustands** - sofern nicht bereits vorhanden - weiterhin möglich ist



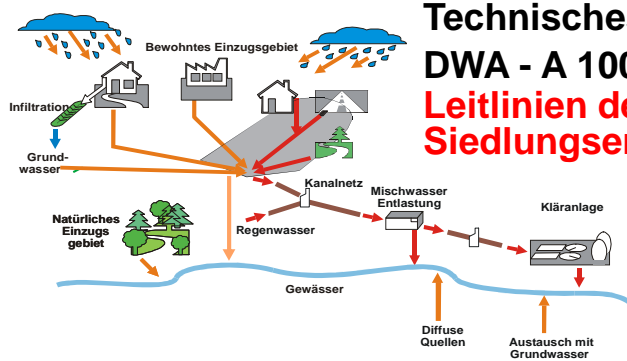
## Neue Denkansätze in Verbindung mit der Umsetzung der WRRL

Neben dem auch hier verankerten kombinierten **Ansatz der Emissions- und Immissionsbetrachtung**

- ▶ **Linienförmige Betrachtungsweise** (mit Bezug Gewässerabschnitt) statt bisheriger punktueller Betrachtungsweise (mit Bezug Einleitungsstelle)
- ▶ aufeinander abgestimmte **konzeptionelle Betrachtungsweise eines Gesamtsystems** bestehend aus Einzugsgebiet, Kanalisation, Abwasserbehandlung und Gewässer



## Technisches Regelwerk: DWA - A 100 **Leitlinien der integralen Siedlungsentwässerung**



- ▶ **Ganzheitliche Betrachtung „Planungsraum SE“**
- ▶ **Würdigung relevanter „Schutzgüter und Schutzziele“**
- ▶ **Einheit „Planung – Bau – Betrieb“**

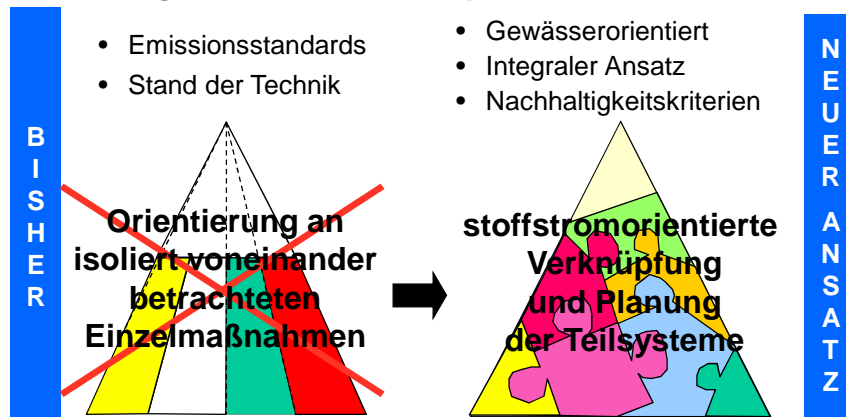


## Ziel der integralen Siedlungsentwässerung

### ► Ökologisch + ökonomisch optimierter Gewässerschutz

- Emissionsstandards
- Stand der Technik

- Gewässerorientiert
- Integraler Ansatz
- Nachhaltigkeitskriterien



## Mögliche **weitergehende Anforderungen** qualitativer und/oder quantitativer Art:

- **Erhöhte Anforderungen an die Reinigungsleistung** vorhandener Abwasserbehandlungsanlagen
- **Begrenzung der hydraulischen Gewässerbelastung** aus Mischwasserentlastungen
- **Erhöhte Anforderungen an Qualität** des Mischwassers bei Entlastung in leistungsschwache Gewässer
- **Reduzierung der zulässigen Entlastungsrate** von Mischwasserabschlägen aufgrund besonderer Schutzbedürftigkeit des aufnehmenden Gewässers



## Entsprechende Einzelziele einer möglichen Netzbewirtschaftung

- ▶ **Verminderung von Mischwassereinleitungen** infolge besserer Nutzung des Speicherpotentials einer Kanalisation durch Aktivierung ungenutzter Volumina
- ▶ **Verminderung der Gewässerbelastung durch Mischwasserüberläufe** und Erhöhung der Einleitungsmenge an biologisch gereinigtem Abwasser durch zeitweilige Erhöhung von Zulauf und Durchsatz der Kläranlage
- ▶ **Reduzierung der Gewässerbelastung** und/oder **Minimierung von Einleitungen** an besonders sensiblen Stellen des Gewässers durch Koordination von Einleitungen aus Überläufen und Kläranlage



## Rechtlicher Rahmen und Genehmigungsfähigkeit der Netzbewirtschaftung

1. Einleitung
2. Allgemeiner rechtlicher Rahmen unter Berücksichtigung neuer Denkansätze
3. Genehmigungsrechtliche Aspekte für die Planungsvariante Netzbewirtschaftung
4. Rechtliche Umsetzbarkeit und Nachweisführung
5. Zusammenfassung und Ausblick



## Genehmigungsrechtliche Aspekte für die Planungsvariante Netzbewirtschaftung (1)

- ▶ Gesamtes von der Steuerung betroffenes **Kanalisationsnetz** muss neu **angezeigt** bzw. **genehmigt** werden
  - ⇒ nicht nur **neue Netzabschnitte und Sonderbauwerke** sondern ebenso bestehende, wegen **wesentlicher Veränderung des bisherigen Netzbetriebes**
- ▶ **Genehmigung bzw. Anzeige** erforderlich für **Bau u. Betrieb** von neuen **Abwasserbehandlungsanlagen** im Netz
  - ⇒ bei **Nachrüstung mit einer Steuereinrichtung** auch für **wesentliche Änderung von bestehenden Anlagen**



## Genehmigungsrechtliche Aspekte für die Planungsvariante Netzbewirtschaftung (2)

- ▶ **Anpassung der wasserrechtlichen Erlaubnisse** aller von der Steuerung betroffenen **Abwassereinleitungen**
  - ⇒ bei gewollter deutlicher hydraulischer Mehrbelastung auch **Wasserrecht der Zentralkläranlage**
- ▶ **Genehmigungs- bzw. Anzeigeverfahren für Kanalisationsnetze** fallen nicht unter Regelungen des UVPG
  - ⇒ für **Planungen von Netzbewirtschaftung** somit **Pflicht zur Umweltverträglichkeitsprüfung** grundsätzlich zu verneinen



## Genehmigungsrechtliche Voraussetzungen

- ▶ Netzsteuerung nur akzeptabel, wenn **Auswirkungen auf Gewässer** gegenüber einem „statischen System“ mindestens als gleich gut anzusehen sind
  - ⇒ **Vergleich mit „statisches System“** somit bei Festlegung der **Anforderungen an gesteuertes Netz zwingend erforderlich!**
- ▶ Rein **finanzwirtschaftliche Begründung für Steuerung** ohne gleichzeitiger Betrachtung gewässerbezogener Auswirkungen grundsätzlich **nicht ausreichend!**
- ▶ **Erhöhung der Gesamtemissionen** des gesteuerten Kanalisationsnetzes **nicht genehmigungsfähig!**



## Wesentliche technische Voraussetzungen aus genehmigungsrechtlicher Sicht

- ▶ **Messeinrichtungen** zur Aufnahme von **Benutzungszeitpunkt** und **-dauer**, **Füllstand**, **Überlaufzeitpunkt** und **-dauer**
- ▶ Messungen **an allen von der Steuerung beeinflussten Einleitungsstellen**, d.h. an allen wesentlichen Mischwasserentlastungsanlagen, **auch den ungesteuerten**.
- ▶ Messeinrichtungen zur **Erfassung der aktuellen Zustände im Kanalisationsnetz** sowie Aufzeichnungen der **Einstellungen bei variablen Drosseleinrichtungen**
- ▶ **Entwicklung und Einsatz** einer **verlässlichen Mess-, Steuer- und Regeltechnik**





## Erforderliche Nachweise für Installation und Betrieb einer Netzbewirtschaftung

- ▶ **Nachweis der Effizienz der Netzbewirtschaftung** für das Gesamtsystem
- ▶ **Nachweis der Bemessung der Entlastungsanlagen**
- ▶ **Nachweis der Zulässigkeit der Entlastungen** an den einzelnen Einleitungsstellen

Der **Aufwand für erforderliche Nachweisführung** steigt mit der Komplexität der Steuerstrategie!



## Voraussetzung für die Umsetzung einer Netzbewirtschaftung

- ▶ Entwicklung und nachvollziehbare Erläuterung einer **Steuerstrategie**
- ▶ Durchführung einer **Risiko- und Störfallanalyse** für jede einzelne, von der Steuerung betroffene Anlage
- ▶ Installation einer **ausreichenden Messtechnik** zur Nachweisführung, dass die Emissionen dem Stand der Technik entsprechen

**Wesentliche Daten** bereits bei Kanalnetzbetreibern verfügbar, die **Pflichten gemäß EN 752** sowie zur **Selbstüberwachung** verantwortungsvoll wahrnehmen !



## Dialog mit den Behörden

- ▶ **Keine konkreten gesetzlichen Vorgaben für Genehmigung einer Netzbewirtschaftung**
  - ⇒ Genehmigungsbehörden **Sinnhaftigkeit und Praktikabilität der Steuerung** vermitteln
  - ⇒ Behörden frühzeitig in **Planung des Steuerungskonzepts** einbinden
  - ⇒ **Bearbeitungsstand** in regelmäßigen Abständen mit Behörden abstimmen
  
- ▶ **Eigentliche Nachweisführung erst an Hand von Messungen nach Realisierung der Steuerung möglich !**



## Zusammenfassung (1)

### Geänderte rechtlichen Betrachtungsweise:

- ▶ **Modifizierte (häufig weitergehende) Anforderungen** an Mischwassereinleitungen in Fließgewässer nach dem **kombinierten Immissions/Emissionsansatz**
- ▶ **Integrale Betrachtungsweise des gesamten Abwassersystems (DWA - A100)** bestehend aus **Einzugsgebiet, Kanalisation, Abwasserbehandlung und Gewässer**

**Planungsvariante Netzbewirtschaftung** erfüllt bereits weitestgehend die **neuen konzeptionellen Anforderungen!**



## Zusammenfassung (2)

**Frage der Genehmigungsfähigkeit** einer Netzsteuerung

- ▶ bei Vorliegen aller entsprechender Nachweise, grundsätzlich nicht anders zu bewerten als für herkömmliche Varianten.

Netzsteuerung **aus wasserbehördlicher Sicht nur akzeptabel**

- ▶ wenn die Auswirkungen auf Gewässer gegenüber „statischen System“ mindestens als gleich gut anzusehen.

**Aufwand für rechtlichen Nachweisführung** sowie **Umfang der Messeinrichtungen und Messparameter**

- ▶ abhängig von der **gewählten Zielsetzung** und **Komplexität der Steuerstrategie**



## Ausblick

Wesentliche **Grundlagen für die Anwendung einer Netzbewirtschaftung** sind bereits heute gesetzlich verankert :

- ▶ Vorgaben der **SelbstüberwachungsVO für Kanalisationen**
- ▶ Forderungen der **Europäischen Norm EN 752**

Bei **verantwortungsvoller Pflichtenwahrnehmung** wesentliche Informationen über **Kanalisationsbetriebszustände** vorhanden!

**Planungsvariante Netzbewirtschaftung**

- ▶ **sehr guter Lösungsansatz** für das Optimierungsziel einer **nachhaltigen und flexiblen Leistungssteigerung bei gleichzeitiger Minimierung des monetären Aufwands**



Bezirksregierung  
Detmold



Referent:

RBD Dipl.-Ing.  
Bert Schumacher

Bezirksregierung Detmold  
Technischer Dezernent für  
anlagenbezogenen Umweltschutz  
Leopoldstrasse 15  
32756 Detmold  
Tel.: 05231/ 71-5408  
FAX: 05231/ 71-82-5408  
e-mail:  
[bert.schumacher@brdt.nrw.de](mailto:bert.schumacher@brdt.nrw.de)



# **RECHTLICHER RAHMEN UND GENEHMIGUNGS- FÄHIGKEIT DER NETZBEWIRTSCHAFTUNG**

**Bert Schumacher, Detmold**

## **1. EINLEITUNG**

Der Gütezustand der Fließgewässer hat sich in den letzten Jahrzehnten, bedingt durch die unbestreitbaren Erfolge in der Technik der Abwasserreinigung, deutlich verbessert. Dennoch ist das angestrebte Ziel der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie (EU-WRRL) bis zum Jahre 2015 durchgängig einen guten Gewässerzustand zu erreichen, nicht nur wegen struktureller Defizite sondern hinsichtlich der Gewässergüte vielerorts noch nicht erreicht. Ein nachhaltiger Gewässerschutz im Sinne der EU-WRRL kann diesbezüglich nicht allein durch die strikte Einhaltung von Entlastungsfrachten erreicht werden, vielmehr muss beim Entlastungsverhalten auch die Leistungsfähigkeit und Schutzwürdigkeit des Gewässers berücksichtigt finden. Nach dem dafür erforderlichen und inzwischen auch bei der Novellierung des WHG in das nationale Wasserrecht übernommenen kombinierten Emissions-/Immissionsansatz sind oftmals weitergehende Maßnahmen zur Verringerung der Belastung der Fließgewässer erforderlich. Spezielle, auf örtlichen Gegebenheiten basierende Sachverhalte können die Genehmigungsbehörden diesbezüglich veranlassen, über das bisher Übliche hinausgehende Anforderungen zu stellen, die nicht selten eine grundlegende Überplanung vorhandener Abwasserbeseitigungssysteme erforderlich machen. Eine solche konzeptionelle Betrachtungsweise des Gesamtsystems bestehend aus Einzugsgebiet, Kanalisation, Abwasserbehandlung und Gewässer sollte die Zielsetzung verfolgen, einerseits die aus diesem Bereich resultierenden Gewässerbelastungen weiter zu minimieren, andererseits die im System vorhandenen Ressourcen unter betrieblichen und kostenmäßigen Gesichtspunkten bestmöglich zu nutzen. Dieses sollte sowohl die Netzbetreiber als auch die Planer in den Ingenieurbüros veranlassen, insbesondere auch im Zusammenhang mit der Konkretisierung der Maßnahmenplanung zur Umsetzung der EU-WRRL verstärkt über die Berücksichtigung der Variante Netzbewirtschaftung nachzudenken, zumal diese eine deutlich bessere Anpassungsfähigkeit an nachträgliche Anforderungen aufweist, als statische Systeme.

Trotz einer ganzen Reihe von inzwischen realisierten Netzbewirtschaftungen herrscht jedoch bei den potentiellen Netzbetreibern immer noch eine gewisse Scheu vor, die Technik der Abflusssteuerung als eine Lösungsmöglichkeit mit einzubeziehen. Dieses ist eigentlich nicht nachvollziehbar, da gesteuerte Prozesse wie z.B. verkehrsabhängige Steuerungen von Lichtsignalanlagen oder temperaturabhängige Heizungs- und Klimaanlageanlagenregelungen in anderen öffentlichen wie privaten Bereichen mittlerweile so selbstverständlich sind, dass man sie kaum noch wahrnimmt. Nach jahrzehntelangen Erfahrungen mit Mess-, Steuerungs- und Regelungstechnik im Abwasserbereich ist daher auch von der dauerhaften Funktionsfähigkeit einer Abflusssteuerung in Entwässerungsnetzen auszugehen.



Auch die planenden Ingenieurbüros haben einer Variante Netzbewirtschaftung bisher meist nur wenig Aufmerksamkeit geschenkt. Dieses liegt – neben der besseren Handhabbarkeit anderer Varianten und der durch den Aufbau der Honorarordnung für Architekten und Ingenieure begründeten schwieriger zu klärenden Frage der Honorarfestlegung – sicherlich auch in der Ungewissheit über eine mögliche Genehmigungsfähigkeit begründet. Letztere ist jedoch, bei Vorliegen aller entsprechenden Nachweise, für eine Netzsteuerung grundsätzlich nicht anders zu bewerten als für mögliche herkömmliche Varianten. In der Regel haben allerdings die Genehmigungsbehörden ebenfalls keine klaren Vorstellungen über die vom Antragsteller im Rahmen des Genehmigungsantrages für eine Netzsteuerung vorzulegenden Unterlagen und den Umfang der erforderlichen Nachweisführung. Dieses ist auch nicht weiter verwunderlich, da bei einer Netzbewirtschaftung häufig auch aus rechtlicher Sicht Neuland betreten wird und daher die Behördenvertreter zumeist auf keinerlei Erfahrungen zurückgreifen können.

Um sowohl den Planern als auch den Behördenvertretern diesbezüglich weiterzuhelfen, wird im Folgenden zunächst der allgemeine rechtliche Rahmen unter besonderer Berücksichtigung des oben genannten neuen Ansatzes dargelegt, bevor konkret auf die Genehmigungsvoraussetzungen von gesteuerten Kanalisationsnetzen sowie den Umfang der Nachweisführung eingegangen wird.

## **2. ALLGEMEINER RECHTLICHER RAHMEN UNTER BERÜCKSICHTIGUNG NEUER DENKANSÄTZE**

### **2.1 Rechtliche Anforderungen an abwassertechnische Anlagen**

Genehmigungsbescheide zum Bau und Betrieb von abwassertechnischen Anlagen bzw. Erlaubnisbescheide zur Einleitung von Abwasser in ein Gewässer beruhen nach den Vorgaben des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG) und den Wassergesetzen der Länder (LWG) sowie den Vorgaben der in deutsches Recht umgesetzten EU-Richtlinien auf den Anforderungen, die generell durch die allgemein anerkannten Regeln der Technik, bzw. bei Kläranlagen durch den Stand der Technik definiert sind. Dabei stützen sich die Behörden vor allem auf die konkretisierenden Verordnungen und Erlasse des Bundesgesetzgebers und der jeweiligen Landesregierungen sowie auf einschlägige technische Regelwerke.

Die daraus resultierenden anlagenbezogenen Mindestanforderungen (Emissionsansatz) sind von den Genehmigungsbehörden dahingehend zu prüfen, ob sie für die jeweilige örtliche Situation, insbesondere aus Sicht des Gewässerschutzes (Immissionsansatz) ausreichend sind, um dem Verschlechterungsverbot Rechnung zu tragen und - sofern nicht vorhanden - dem Erreichen eines guten Gewässerzustandes gemäß EU-WRRL nicht entgegenstehen.



Spezielle auf örtlichen Gegebenheiten basierende Sachverhalte können die Genehmigungsbehörden bei einer kombinierten Emissions-/Immissionsbetrachtung veranlassen, über die normalen Anforderungen hinausgehende Auflagen in derartige Bescheide aufzunehmen.

Diese sogenannten weitergehenden Anforderungen können qualitativer und/oder quantitativer Art sein, zu nennen sind hierbei insbesondere:

- Erhöhte Anforderungen an die Reinigungsleistung von vorhandenen Abwasserbehandlungsanlagen aufgrund der vorhandenen Gewässersituation,
- Begrenzung der hydraulischen Gewässerbelastung aus Mischwasserentlastungen aufgrund der vorhandenen Gewässersituation,
- Erhöhte Anforderungen an die Qualität des in ein Gewässer entlasteten Mischwassers aufgrund eines leistungsschwachen Gewässers
- Reduzierung der zulässigen Entlastungsrate von Mischwasserabschlägen aufgrund einer besonderen Schutzbedürftigkeit des aufnehmenden Gewässers.

## 2.2 Neue Denkansätze in Verbindung mit der WRRL

Bei der Bearbeitung von Anträgen für Abwassereinleitungen insbesondere im Zusammenhang mit der Konkretisierung der Maßnahmenplanung zur Umsetzung der EU-WRRL hat sich in Folge des dort verbindlich verankerten und inzwischen auch in das deutsche Wasserrecht übernommenen kombinierten Ansatz der Emissions- und Immissionsbetrachtung eine weitere wichtige Änderung der rechtlichen Betrachtungsweise von Mischwassereinleitungen in die Fließgewässer ergeben. Wichtig ist hierbei die Abkehr von der bisherigen zumeist punktuellen Betrachtungsweise (mit der Bezugsgröße Einleitungsstelle) hin zu einer linienförmigen Betrachtungsweise (mit der Bezugsgröße Gewässerabschnitt). Dieses bedingt nicht nur modifizierte Anforderungen sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht für den jeweiligen Einzelfall, also an jeder Einleitungsstelle, sondern bedarf im Regelfall zusätzlich einer aufeinander abgestimmten konzeptionelleren Betrachtungsweise des Gesamtsystems bestehend aus Einzugsgebiet, Kanalisation, Abwasserbehandlung und Gewässer.

Gut verwertbare Ansätze hierzu liefern die Merkblätter M3 und M7 „Ableitung von immissionsorientierten Anforderungen an Misch- und Niederschlagswassereinleitungen unter Berücksichtigung örtlicher Verhältnisse“ des Bundes der Ingenieure für Wasserwirtschaft, Abfallwirtschaft und Kulturbau e.V. (BWK).

Defizitäre Gewässerabschnitte wurden bei der Bestandsaufnahme zur Umsetzung der EU-WRRL ermittelt und Angaben hierzu liegen bei den Behörden zwischenzeitlich als Planungsgrundlage flächendeckend zumindest für die größeren Gewässer vor. Diese Erkenntnisse sind bei der inzwischen abgeschlossenen Aufstellung der Maßnahmenprogramme für die einzelnen Wasserkörper beachtet worden und geeignete Programmmaßnahmen zur Beseitigung der Defizite sind in die jeweiligen Wasserkörpersteckbriefe aufgenommen worden.



## 2.3 Umsetzung der neuen Denkansätze mit Hilfe der Netzbewirtschaftung

Die im Kapitel 2 beschriebene konzeptionellere Betrachtungsweise des Gesamtsystems unter Berücksichtigung eines ganzheitlichen Emissions- und Immissionsansatzes ist Kernbestandteil jeder Netzbewirtschaftung.

Je nach Komplexität des Netzes und des angestrebten Szenarios sind diesbezüglich insbesondere die folgenden Einzelziele sowie Kombinationen davon denkbar:

- Verminderung von Mischwassereinleitungen infolge besserer Nutzung des Speicherpotentials einer Kanalisation durch Aktivierung von Kanalstauraum und ungenutzten Rückhaltebecken-volumina.
- Verminderung der Gewässerbelastung durch Mischwasserüberläufe und Erhöhung der Einleitungsmenge an biologisch gereinigtem Abwasser durch zeitweilige Erhöhung des Zulaufes und des Durchsatzes der Kläranlage.
- Reduzierung der Gewässerbelastung und/oder Minimierung von Einleitungen an besonders sensiblen Stellen des Gewässers durch Koordination von Einleitungen aus Mischwasser-überläufen und Kläranlage in das Vorflutgewässer

Während insbesondere die ersten beiden Teilziele isoliert in einfachen Fällen noch mit lokalen Steuerstrategien angegangen werden können, erfordert das letzte Teilziel sowie Kombinationen der Einzelziele in jedem Fall eine Verbundsteuerung, in der Regel sogar eine integrierte Steuerung und somit auch eine erheblich aufwendigere Nachweisführung sowohl in technischer als auch in genehmigungsrechtlicher Hinsicht.

## 3. RECHTLICHE ASPEKTE FÜR DIE PLANUNGSVARIANTE NETZBEWIRTSCHAFTUNG

Alle innerhalb der Kanalisationsnetze anstehenden Planungen stehen zukünftig unter der Notwendigkeit einer ganzheitlichen Betrachtungsweise (siehe Kapitel 2). Insbesondere sind dabei das Kanalisationsnetz und die zugehörige Kläranlage sowie die betroffenen Einleitungsgewässer als eine zusammengehörige Einheit anzusehen. Dies spiegelt sich aus Sicht der Wasserbehörden dann auch in einer entsprechenden sukzessiven Anpassung der erforderlichen wasserrechtlichen Genehmigungen und Erlaubnisse wider.

In Bezug auf die Planung gesteuerter Kanalisationsnetze sind dabei, unabhängig davon, ob es sich um eine einfache lokale Steuerung oder um eine komplexe Verbundsteuerung handelt, folgende rechtlichen Aspekte von Belang:





### **3.1 Genehmigung bzw. Anzeige des Kanalisationsnetzes**

Das gesamte von der Steuerung betroffene Kanalisationsnetz muss in Abhängigkeit von den Vorgaben des jeweiligen Landeswassergesetzes der Genehmigungsbehörde angezeigt (z. B. in NRW § 58 (1) LWG) bzw. von dieser genehmigt werden. Dieses gilt nicht nur für neue Netzabschnitte und Sonderbauwerke sondern ebenso für Bestehende, da es sich um eine wesentliche Veränderung des bisherigen Netzbetriebes handelt.

### **3.2 Genehmigung der Abwasserbehandlungsanlagen**

Alle Abwasserbehandlungsanlagen im Netz, die neu errichtet oder im Rahmen der geplanten Netzsteuerung mit einer Steuereinrichtung versehen werden sollen, bedürfen einer Genehmigung für den Bau und Betrieb bzw. bei einer Nachrüstung mit einer Steuereinrichtung einer Genehmigung für die wesentliche Änderung der bestehenden Anlage (z. B. in NRW § 58 (2) LWG).

Da es in der Regel im Zusammenhang mit der Netzbewirtschaftung weder zu einer baulichen Veränderung der Zentralkläranlage noch zu einer wesentlichen Änderung des Kläranlagenbetriebs kommt, entsteht an dieser Stelle auch kein gesonderter Genehmigungstatbestand. Es ist allerdings zu prüfen, ob eine mit der Steuerung des Netzes ggf. verbundene höhere hydraulische Belastung der Zentralkläranlage von der Genehmigung abgedeckt ist, bzw. ob sich daraus wesentliche Änderungen für den Betrieb der Kläranlage ergeben.

### **3.3 Erlaubnisse für die Einleitung von Abwasser (§8 und 57 WHG)**

Obwohl in den wasserrechtlichen Einleitungserlaubnissen keine generellen Begrenzungen der Entlastungstätigkeit vorgeschrieben werden, bedarf es dennoch der Anpassung der Wasserrechte aller von der Steuerung betroffenen Abwassereinleitungen im Netz. Dieses ist erforderlich, da im Rahmen der Erlaubnisverfahren insbesondere auch die Auswirkungen hinsichtlich der Einleitungsmenge auf das jeweilige Gewässer zu prüfen sind.

Sofern die Steuerung zu einer gewollten deutlichen hydraulischen Mehrbelastung der Zentralkläranlage führt, ist des Weiteren zu prüfen, ob auch das Wasserrecht für die Einleitung aus dieser anzupassen ist.

### **3.4 Umweltverträglichkeitsprüfung (UVPG)**

Genehmigungs- bzw. Anzeigeverfahren für Kanalisationsnetze fallen nicht unter die Regelungen des UVPG, gleiches gilt in aller Regel auch für Abwasserbehandlungsanlagen im Netz.

Bei Erlaubnisverfahren für die Einleitung von Abwasser beschränkt sich die Prüfpflicht, nach der Notwendigkeit der Durchführung einer Umweltverträglichkeit auf solche Einleitungen, bei denen die Anlage, aus der eingeleitet werden soll, ihrerseits UVP-pflichtig ist.



Eine UVP-Pflicht kann somit im Zusammenhang mit der Steuerung von Kanalnetzen grundsätzlich verneint werden, sofern damit keine wesentliche Änderung der davon betroffenen Zentralkläranlage und der daraus resultierenden Abwassereinleitung verbunden ist.

## 4. RECHTLICHE UMSETZBARKEIT UND NACHWEISFÜHRUNG

### 4.1 Genehmigungsrechtliche Voraussetzungen

Eine Netzsteuerung ist grundsätzlich aus Sicht der Wasserbehörden nur dann akzeptabel, wenn die Auswirkungen auf die Gewässer gegenüber einem „statischen System“ mindestens als gleich gut anzusehen sind. Zur Beurteilung der gewässerbezogenen Auswirkungen und zur Festlegung der Anforderungen an ein gesteuertes Kanalnetz ist ein Vergleich mit einem „statischen System“ zwingend erforderlich. Dieses kann entweder der Ist-Zustand sein, sofern dieser bereits dem Stand der Technik entspricht oder aber der theoretische Zustand nach Abschluss einer konventionellen Sanierungsplanung.

Auf Grund der angespannten Haushaltssituation der meisten Kommunen, stehen finanzielle Aspekte bei der Entscheidung für den Einsatz einer Netzbewirtschaftung häufig im Vordergrund. Eine rein finanzwirtschaftliche Begründung für die Steuerung wie z.B. die Einsparung von noch zu errichtendem Beckenvolumen durch bessere Ausnutzung des vorhandenen Speicherpotentials einer Kanalisation ist jedoch ohne gleichzeitige Betrachtung der damit verbundenen gewässerbezogenen Auswirkungen aus genehmigungsrechtlicher Sicht grundsätzlich nicht ausreichend. Insbesondere ist dabei eine Erhöhung der Gesamtemissionen des gesteuerten Kanalisationsnetzes im Vergleich zu den zulässigen Emissionen nach ATV-Arbeitsblatt A 128 bzw. bestehenden weitergehenden Anforderungen nicht genehmigungsfähig. Auch eine Verschlechterung des Gewässers durch erhöhte Einleitungen an einzelnen Einleitungsstellen steht im Widerspruch zu § 6 WHG und ist daher ebenfalls als sehr kritisch anzusehen. Ausnahmen sind allerdings im Rahmen einer gewässerbezogenen Gesamtbetrachtung der Belastung aus allen Abwassereinleitungen denkbar, insbesondere wenn dadurch leistungsschwache Gewässerabschnitte entlastet werden könnten. Um dieses beurteilen zu können, aber auch um überhaupt eine Überwachung gesteuerter Netze vornehmen zu können, ist eine Gesamtbilanz des gesteuerten Netzes erforderlich.

Eine wesentliche Genehmigungsvoraussetzung für eine Abflusssteuerung in Kanalisationsnetzen stellen somit Messeinrichtungen zur Aufnahme von Benutzungszeit und -dauer, Füllstand, Überlaufzeit, -dauer und -wassermenge dar. Messungen sind an allen von der Steuerung beeinflussten Einleitungsstellen durchzuführen, das heißt wie auch bei konventionellen statischen Systemen an allen wesentlichen Regenentlastungsanlagen, auch den Ungesteuerten. Darüber hinaus sind z.B. bei der Aktivierung von Kanalstauvolumina auch Messeinrichtungen zur Erfassung der aktuellen Zustände im Netz erforderlich.



Zusätzlich müssen Aufzeichnungen über die Einstellungen bei variabler Drosseleinrichtung angefertigt und regelmäßig in einer für die Aufsichtsbehörde nachvollziehbaren Form ausgewertet werden. Zur Auswertung der Messdaten der Einleitungen muss in jedem Fall auch eine ortnahe Regenmessung gewährleistet sein.

Der Umfang der Messeinrichtungen und Messparameter hängt aber letztendlich von der gewählten Zielsetzung und Komplexität der Steuerung ab, so dass z.B. ein einfaches Abflusssteuerungssystem ggfs. nur eine Teilmenge der o.g. Messeinrichtungen benötigt. In jedem Fall sind aber die Entwicklung und der Einsatz einer verlässlichen Mess-, Steuer- und Regeltechnik erforderlich.

## 4.2 Umfang der rechtlichen Nachweisführung

Der Aufwand der erforderlichen Nachweisführung für die Installation und den Betrieb der Steuerung eines Kanalisationsnetzes ist nicht in jedem Fall gleich hoch. Neben der technisch aufwendigeren Nachweisführung steigt mit der Komplexität der gewählten Zielsetzung und der dafür zu implementierenden Steuerstrategie natürlich ebenfalls der Aufwand für die rechtlichen Nachweise und damit auch der Umfang der dafür erforderlichen Messeinrichtungen und Messparameter.

Die folgenden Nachweise sind bei Entwurf und Antragstellung für die Installation und den Betrieb einer Abflusssteuerung im Entwässerungsnetz in jedem Fall zu erbringen:

- Nachweis der Effizienz der Abflusssteuerung für das Gesamtsystem
- Nachweis der Bemessung der Entlastungsanlagen
- Nachweis der Zulässigkeit der Entlastungen an den einzelnen Einleitungsstellen

In Abhängigkeit von der gewählten Zielsetzung und Komplexität der Steuerung bleibt allerdings das Recht der zuständigen Behörde unberührt, in Einzelfällen die Vorlage ergänzender Nachweise zu verlangen, wie z.B. den rechnerischen Nachweis (z.B. durch Schmutzfrachtberechnung) eines verringerten baulichen Aufwands infolge der Steuerung, sofern beabsichtigt.

Als Voraussetzung für die Umsetzung einer Abflusssteuerung im Entwässerungsnetz sind des Weiteren folgende Punkte zu erfüllen:

- Nachvollziehbare Erläuterung des Aufbaus der konzipierten Steuerungsstrategie und des verwendeten Steuerungsalgorithmus;
- Durchführung einer Risiko- und Störungsanalyse für jede einzelne, von der Steuerung betroffene Anlage;
- Verfügbarkeit einer ausreichenden Messtechnik zur Nachweisführung, dass die Gesamtemissionen den Anforderungen entsprechen.



Bei der Frage des tatsächlichen Mehraufwandes gegenüber einem statischen System muss jedoch auch berücksichtigt werden, dass viele Grundlagen für die Anwendung einer Abflusssteuerung im Grunde genommen bereits heute gesetzlich verankert sind. So liefert z. B. eine konsequente Umsetzung der Vorgaben der Selbstüberwachungsverordnungen für Kanalisationen die notwendigen Informationen über den Betriebszustand eines Entwässerungssystems. Die Forderungen der Europäischen Norm EN 752 führen zwangsläufig zu einer systematischen Risiko- und Störungsanalyse hinsichtlich des Betriebs eines Kanalnetzes. Die am 01.01.96 in Kraft getretene „Verordnung zur Selbstüberwachung von Kanalisationen im Mischsystem und im Trennsystem (Selbstüberwachungsverordnung Kanal = SÜwVKan) des Landes NRW enthält beispielweise u.a. hinsichtlich der Störfall - Beherrschung weitgehende Forderungen der Aufsichtsbehörde zur (Fern-) Überwachung von Betriebszuständen wichtiger Anlagenteile im Kanalnetz und zum Einbau kontinuierlich aufzeichnender Wasserstandsmessgeräte in den Entlastungsbauwerken.

Die Nachweisführung selber kann sich größtenteils auf das heutzutage in den meisten Fällen für eine aktuelle Generalentwässerungsplanung erstellte und kalibrierte hydrodynamische Modell stützen. Ein Großteil der Messeinrichtungen und somit der für eine Nachweisführung im Rahmen einer geplanten Steuerung eines Kanalisationsnetzes erforderlichen Daten stehen somit zumindest bei den Kanalnetzbetreibern zur Verfügung, die ihre Pflichten verantwortungsvoll wahrnehmen, bzw. bei denen die Aufsichtsbehörden dieses bereits eingefordert haben. In diesen Fällen stellt die Umsetzung in Richtung auf eine Netzbewirtschaftung dann nur noch einen kleinen weiteren Schritt dar.

## 5. DIALOG MIT DEN BEHÖRDEN

Für eine Genehmigung der Steuerung eines Kanalisationsnetzes existieren keine konkreten gesetzlichen Vorgaben, es handelt sich demnach immer um Einzelfallbetrachtungen, bei denen den Genehmigungsbehörden die Sinnhaftigkeit und Praktikabilität der Steuerung zu vermitteln ist.

Da die wenigsten Genehmigungs- und Überwachungsbehörden über diesbezügliche Erfahrungen verfügen, sollten die Behörden frühzeitig in die Planung des Steuerungskonzepts eingebunden werden und der Bearbeitungsstand in regelmäßigen Abständen mit ihnen abgestimmt werden. Dieses sollte unbedingt auch nach Genehmigung in der Betriebsphase fortgesetzt werden, um insbesondere hinsichtlich der Nachweisführung für die genehmigten Betriebszustände eine möglichst hohe Transparenz und Akzeptanz zu erzielen.

Diese Vorgehensweise erscheint umso wichtiger, da in Ermangelung verfügbarer Prüfprogramme die eigentliche Nachweisführung genaugenommen erst an Hand von Messungen nach der Realisierung der Steuerung erfolgen kann. Diese Problematik darf der Genehmigungsfähigkeit einer Variante Netzbewirtschaftung prinzipiell aber nicht entgegenstehen, da auch die statischen Kanalisationsnetzbemessungen und deren Nachweisführung nach ATV-Arbeitsblatt A128 auf theoretischen Ansätzen beruhen, für die den Genehmigungsbehörden - wenn überhaupt -



Prüfprogramme erst seit kurzer Zeit zur Verfügung stehen und das tatsächliche Abschlagsverhalten der Überläufe aus den entsprechenden Netzen nach ihrer Genehmigung in den seltensten Fällen kontrolliert wurde und wird.

An der Frage der Genehmigungsfähigkeit und insbesondere der Nachweisführung sollte eine Netzbewirtschaftung somit unter heutiger rechtlicher Sichtweise nicht scheitern, denn diese sind letztendlich nicht anders zu bewerten als für mögliche herkömmliche Variante. Im Gegenteil, im Dialog mit den Behörden sollte es möglich sein, zu verdeutlichen, dass ein gesteuertes System unter Berücksichtigung der zukünftig viel mehr im Vordergrund stehenden ganzheitlichen Betrachtungsweise unter stärkerer Fokussierung auf das Gewässer infolge der besseren Anpassungsfähigkeit an nachträgliche Anforderungen erhebliche Vorteile gegenüber einem statischen aufweist.

## 6. ZUSAMMENFASSUNG UND AUSBLICK

Die Änderung der rechtlichen Betrachtungsweise von Mischwassereinleitungen in die Fließgewässer bedingt insbesondere unter dem Blickwinkel der Umsetzung der EU-WRRRL nicht nur modifizierte Anforderungen sowohl in qualitativer als auch in quantitativer Hinsicht, sondern bedarf im Regelfall zusätzlich einer aufeinander abgestimmten konzeptionelleren Betrachtungsweise des Gesamtsystems bestehend aus Einzugsgebiet, Kanalisation, Abwasserbehandlung und Gewässer. Ein nachhaltiger Gewässerschutz beinhaltet nicht allein die strikte Einhaltung von Entlastungsfrachten, vielmehr muss das Entlastungsverhalten auch die Leistungsfähigkeit und Schutzwürdigkeit des Gewässers berücksichtigen. Spezielle auf örtlichen Gegebenheiten basierende Sachverhalte können die Genehmigungsbehörden diesbezüglich veranlassen, über das bisher Übliche hinausgehende weitergehende Anforderungen zu stellen.

Bei der Planung gesteuerter Kanalisationsnetze ist grundsätzlich, unabhängig davon, ob es sich um eine einfache lokale Steuerung oder um eine komplexe Steuerungsvariante handelt, eine sowohl auf die Einleitungsgewässer als auch auf das Abwassersystem abgestimmte konzeptionelle Betrachtungsweise durchzuführen. Damit erfüllt diese Planungsvariante bereits weitestgehend die neuen konzeptionellen Anforderungen. Hinzu kommt, dass ein gesteuertes System unter Berücksichtigung der zukünftig viel mehr im Vordergrund stehenden ganzheitlichen Betrachtungsweise unter stärkerer Fokussierung auf das Gewässer infolge der besseren Anpassungsfähigkeit an nachträgliche Anforderungen erhebliche Vorteile gegenüber einem statischen aufweist.

Dieses sollte die Netzbetreiber und Planer in den Ingenieurbüros veranlassen, verstärkt über die Berücksichtigung der Variante Netzbewirtschaftung nachzudenken. Auch an der Frage der Genehmigungsfähigkeit sollte eine Netzsteuerung nicht scheitern, denn diese ist, bei Vorliegen aller entsprechenden Nachweise, grundsätzlich nicht anders zu bewerten als für mögliche herkömmliche Varianten.



Eine Netzsteuerung ist allerdings aus Sicht der Wasserbehörden nur dann akzeptabel, wenn die Auswirkungen auf die Gewässer gegenüber einem „statischen System“ mindestens als gleich gut anzusehen sind. Der sonstige Aufwand der erforderlichen Nachweisführung für die Installation und den Betrieb der Steuerung eines Kanalisationsnetzes ist hingegen nicht in jedem Fall gleich hoch. Neben der technisch aufwendigeren Nachweisführung steigt mit der Komplexität der Steuerstrategie natürlich ebenfalls der Aufwand für die rechtlichen Nachweise. Auch der Umfang der Messeinrichtungen und Messparameter hängt letztendlich von der gewählten Zielsetzung und Komplexität der Steuerung ab.

Die Grundlagen für die Anwendung einer Netzsteuerung sind jedoch bereits heute gesetzlich verankert. Ein Großteil der für eine Nachweisführung im Rahmen einer geplanten Steuerung eines Kanalisationsnetzes erforderlichen Daten stehen zumindest bei den Kanalnetzbetreibern zur Verfügung, die ihre Pflichten verantwortungsvoll wahrnehmen. Daraus resultierend stellt die Umsetzung in Richtung auf eine Steuerung des Kanalnetzes nur noch einen kleinen weiteren Schritt dar.

Neben der wasserwirtschaftlichen Notwendigkeit steht infolge der Finanzknappheit der öffentlichen Kassen die finanzwirtschaftliche Optimierung von Maßnahmen verstärkt im Rampenlicht. Dieses gilt insbesondere auch für die zur Umsetzung der EU-WRRL erforderlichen und in den entsprechenden Umsetzungsplänen festgeschriebenen Maßnahmen zur Erreichung eines guten Gewässerzustandes. Die Bürger haben ein Recht darauf, dass die Wirtschaftlichkeit und Nachhaltigkeit einer Maßnahme gewährleistet ist. Auch in diesem Zusammenhang stellt die Variante der Netzbewirtschaftung durch Steuerung von Kanalisationsnetzen mit ihrem integrativen Ansatz Kanalnetz - Kläranlage - Gewässer und dem Ziel einer wasserwirtschaftlichen Leistungssteigerung bei gleichzeitiger Senkung der Gesamtkosten einen sehr guten Lösungsansatz dar und sollte daher zukünftig verstärkt zum Einsatz kommen.

**Anschrift des Verfassers:**

RBD Dipl.-Ing.  
Bert Schumacher

Bezirksregierung Detmold  
Technischer Dezernent für  
anlagenbezogene Umweltschutz  
in der Wasserwirtschaft

Leopoldstrasse 15  
32756 Detmold  
Tel.: (05231) 71-5408  
FAX: (05231) 71-82-5408  
e-mail: [bert.schumacher@brdt.nrw.de](mailto:bert.schumacher@brdt.nrw.de)