



## Umsetzung der EG-WRRL im Bearbeitungsgebiet 18 (Leine – Ilme)

---

### Monitoring Oberflächengewässer

#### 1) Einleitung

Artikel 8 der EG-Wasserrahmenrichtlinie (EG-WRRL) fordert die Mitgliedsstaaten auf, bis zum 22.12.2006 Programme zur Überwachung des Zustandes der Gewässer aufzustellen. Die Überwachung der Gewässer soll hierbei einen zusammenhängenden und umfassenden Überblick über den Zustand der Gewässer ergeben.

Für die Erstellung eines zusammenhängenden und umfassenden Überblicks über den Zustand der Oberflächengewässer sieht Anhang V ein dreistufiges, zeitlich parallel laufendes Verfahren vor.

➤ **Überblicksüberwachung**

Mit der Überblicksüberwachung sollen insbesondere langfristige Trends, hervorgerufen durch natürliche Gegebenheiten oder ausgedehnte menschliche Tätigkeiten, erkannt werden.

➤ **Operative Überwachung**

Mit der operativen Überwachung soll der Zustand der Wasserkörper bestimmt werden, die die Umweltziele möglicherweise nicht erreichen und für die entsprechende Maßnahmenprogramme aufzustellen sind. Die dadurch bewirkten Veränderungen sollen mit der operativen Überwachung dokumentiert werden.

➤ **Überwachung zu Ermittlungszwecken**

Die Überwachung zu Ermittlungszwecken ist dann durchzuführen, wenn unvorhergesehene Ereignisse (natürliche oder unfallbedingte) auftreten, deren Ursache und Auswirkung bestimmt werden müssen, bzw. wenn die Ursachen für Überschreitungen unbekannt sind oder ein operatives Monitoring noch nicht vereinbart ist.

Die unterschiedliche räumliche Dimension der Umweltziele soll in den Monitoringanforderungen der EG-WRRL durch die Differenzierung zwischen Überblicksüberwachung und operativer Überwachung berücksichtigt werden: Während die Überblicksüberwachung auf überregionale Umwelt- bzw. Bewirtschaftungsziele und entsprechende Berichtspflichten ausgerichtet ist, werden mit der operativen Überwachung v.a. regionale Ziele für einzelne Wasserkörper, Wasserkörpergruppen oder Bearbeitungsgebiete überwacht und untersucht.

Um im Rahmen der Überwachung die bestehenden Belastungen der Gewässer in geeigneter Weise abbilden und wiedergeben zu können, müssen entsprechend geeignete Qualitätskomponenten ausgewählt werden. Für die verschiedenen Überwachungsarten schreibt Anhang V Eckdaten bezüglich der Auswahl der zu überwachenden Komponenten und Parameter zur Festlegung von Messstellen und zur Messdichte fest.

Als Grundlage des gesamten, für die Umsetzung der EG-WRRL geplanten Monitoringkonzepts, ist in Niedersachsen eine Fortschreibung des seit 1978 für die Oberflächengewässer betriebene

Güteüberwachungssystem Niedersachsen (GÜN) vorgesehen, da hier bereits lange Zeitreihen chemischer und biologischer Untersuchungsergebnisse vorliegen.

Die derzeitigen Ausarbeitungen beziehen sich z.Zt. auf das Land Niedersachsen. Mit dem Land Thüringen muss noch eine entsprechende Abstimmung erfolgen.

## 2) Überblicksmessstellen

Gemäß der generellen Konzeption des Landes Niedersachsen sind für das Bearbeitungsgebiet 18 die Überblicksmessstellen Reckershausen und Poppenburg vorgesehen. Eine weitere Überblicksmessstelle befindet sich am Gebietsauslass der Rhume in Northeim (Einzugsgebiet ca. 1.190 km<sup>2</sup>), die seitlich dem Bearbeitungsgebiet 18 zufließt.

In Reckershausen werden die Eintragsdaten aus Thüringen erfasst. Bei der Messstelle Poppenburg muss bedacht werden, dass sie sehr weit unterhalb des Bearbeitungsgebietes 18 liegt und die dort erhobenen Daten nicht unerhebliche Überlagerungen mit dem Bearbeitungsgebiet 21 aufweisen. Um einen besseren Überblick über die Einträge aus dem Gebiet 18 zu erhalten, sollte der Messumfang für die Messstelle in Greene im Rahmen des operativen Monitorings ggf. entsprechend angepasst werden.

Die seitens des Landes Niedersachsen vorgesehenen Überblicksmessstellen (Anlage 1.1) sollten daher ausreichend sein.

## 3) Operative Messstellen

Nach fachlicher Überprüfung decken die vorhandenen GÜN-Messstellen im Bearbeitungsgebiet 18 die einzelnen Wasserkörpergruppen hinreichend genau ab, um die prioritären Stoffe zu erfassen und Frachtenberechnungen anzustellen. Der Messumfang ist in dem bisherigen Umfang z.Zt. ausreichend, um geeignete Aussagen für die erfassten Gebiete zu erhalten, und sollte entsprechend fortgeführt werden. Im Rahmen des weiteren operativen Monitorings kann dann eine Anpassung des Messumfangs ggf. erfolgen. Hier ist insbesondere auf die Messstelle Greene hinzuweisen, wo ein erweitertes Messprogramm zur Anwendung eines Bilanzierungsmodells sinnvoll erscheint.

Es wird jedoch empfohlen, die Messstelle an der Moore bei Höckelheim an die Ilme bei Markoldendorf zu verlegen, wo in früheren Jahren bereits eine entsprechende Messstelle durch das Land Niedersachsen betrieben wurde, da hier eine genauere Erfassung für das Ilmegebiet angebracht scheint.

Hinsichtlich der Erfassung der *biologischen Qualitätskomponenten* gem. den Vorgaben der EG-WRRL werden diesen Messstellen – in Abstimmung mit dem NLWKN - geeignete biologische Messstellen in den oberhalb gelegenen Wasserkörpern nach naturschutzfachlichen Erwägungen zugeordnet, die je nach Untersuchungsfortschritt ggf. verändert oder angepasst werden können.

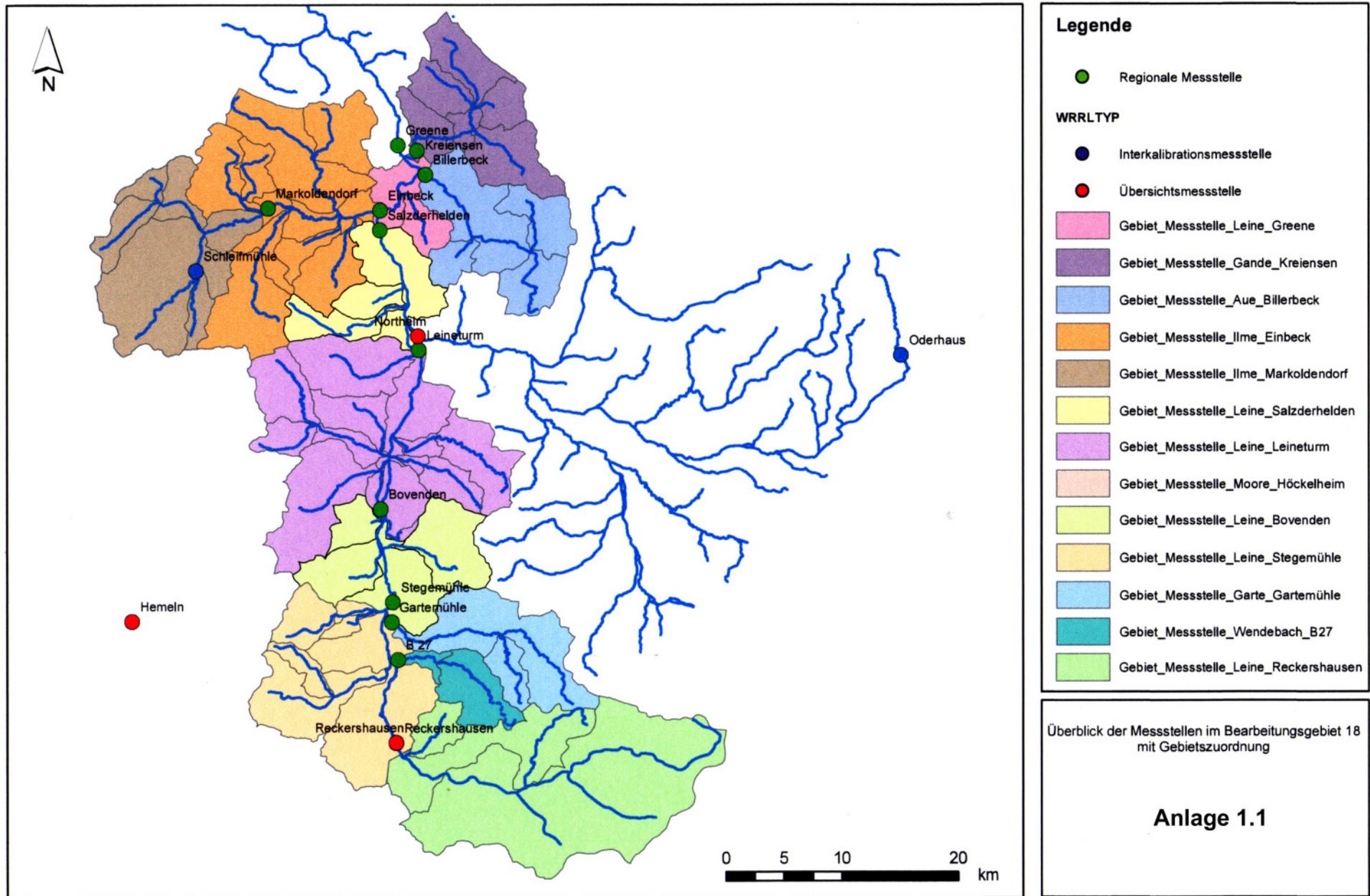
Die vorgeschlagene Lage der operativen Messstellen ist der Anlage 1.1 zu entnehmen.

Der derzeitige Messumfang kann der Anlage 1.2 entnommen werden.

## 4) Überwachung zu Ermittlungszwecken

Die Überwachung zu Ermittlungszwecken ist im Einzelfall aufgrund spezieller Fragestellungen festzulegen, wobei dieselben Kriterien wie beim operativen Monitoring anzuwenden sind.

In der momentanen Bearbeitungsphase können genauere Festsetzungen hierzu nicht angegeben werden.



Vorläufige Parameterüberwachung

Leine Reckenhausen 24 x/jährl.	Wendebach B 27 13 x/jährl.	Garte Gartemühle 13 x/jährl.	Leine Stegemühle 13 x/jährl.	Leine Bavenden 13 x/jährl.	Moore Höckelheim 13 x/jährl.	Leine Lietrum 13 x/jährl.	Leine Salderheiden 13 x/jährl.	Ilme Einbeck 13 x/jährl.	Aue Bitterbeck 13 x/jährl.	Gande Kriemsm 13 x/jährl.	Leine Grems 13 x/jährl.
TOC, DOC	TOC, DOC	TOC, DOC	TOC, DOC	TOC, DOC	TOC, DOC	TOC, DOC	TOC, DOC	TOC, DOC	TOC, DOC	TOC, DOC	TOC, DOC
NH4-N, NO3-N, NO2-N, gas N	NH4-N, NO3-N, NO2-N, gas N	NH4-N, NO3-N, NO2-N, gas N	NH4-N, NO3-N, NO2-N, gas N	NH4-N, NO3-N, NO2-N, gas N	NH4-N, NO3-N, NO2-N, gas N	NH4-N, NO3-N, NO2-N, gas N	NH4-N, NO3-N, NO2-N, gas N	NH4-N, NO3-N, NO2-N, gas N	NH4-N, NO3-N, NO2-N, gas N	NH4-N, NO3-N, NO2-N, gas N	NH4-N, NO3-N, NO2-N, gas N
Gas PO4, O-PO4	Gas PO4, O-PO4	Gas PO4, O-PO4	Gas PO4, O-PO4	Gas PO4, O-PO4	Gas PO4, O-PO4	Gas PO4, O-PO4	Gas PO4, O-PO4	Gas PO4, O-PO4	Gas PO4, O-PO4	Gas PO4, O-PO4	Gas PO4, O-PO4
K, Na, Ca, Mg	K, Na, Ca, Mg	K, Na, Ca, Mg	K, Na, Ca, Mg	K, Na, Ca, Mg	K, Na, Ca, Mg	K, Na, Ca, Mg	K, Na, Ca, Mg	K, Na, Ca, Mg	K, Na, Ca, Mg	K, Na, Ca, Mg	K, Na, Ca, Mg
Cl, SO4, HCO3	Cl, SO4, HCO3	Cl, SO4, HCO3	Cl, SO4, HCO3	Cl, SO4, HCO3	Cl, SO4, HCO3	Cl, SO4, HCO3	Cl, SO4, HCO3	Cl, SO4, HCO3	Cl, SO4, HCO3	Cl, SO4, HCO3	Cl, SO4, HCO3
abfrierbare Stoffe	abfrierbare Stoffe	abfrierbare Stoffe	abfrierbare Stoffe	abfrierbare Stoffe	abfrierbare Stoffe	abfrierbare Stoffe	abfrierbare Stoffe	abfrierbare Stoffe	abfrierbare Stoffe	abfrierbare Stoffe	abfrierbare Stoffe
AZ5	AZ5	AZ5	AZ5	AZ5	AZ5	AZ5	AZ5	AZ5	AZ5	AZ5	AZ5
Metalle 13 x						Metalle 13 x					
ACX 24 x						ACX 4 x					
tox SM Sediment						tox SM Sediment					
überregional	regional	regional	regional	regional	regional	Gütemessstation	regional	regional	regional	regional	regional
76er-Messstelle											
(alle Übersichtsmeßstellen)						(alle Übersichtsmeßstellen)		(alle Übersichtsmeßstellen)			

neue EG-WRRL Überbild  
Zusätzlich zum GUN-Programm wird an dieser  
Überbildmessstelle das gesamte Programm entsprechend der Vorgabe  
Monitoringkonzept:  
"Messfrequenz  
Überbildmonitoring"  
gemessen  
Gleiches gilt für  
Poppenburg

Aus den bisherigen  
Übersichtsmessungen  
von Dr. Stoffen ergeben  
sich folgende Parameter  
nach momentanem Sachstand  
Liste Prior. Stoffe Anh. 10 WRRL  
Blei, Wasser gas.  
Nickel, Wasser gas.  
Benzol(a)pyren  
Liste Chem/Anh. IX WRRL  
Nikot  
Benzol(a)pyren  
Liste Eco/Anh. VIII 1-9  
EWFB  
keine

Aus den bisherigen  
Übersichtsmessungen  
von Dr. Stoffen ergeben  
sich folgende Parameter  
nach momentanem Sachstand  
Liste Prior. Stoffe Anh. 10 WRRL  
Blei, Sedim. gas.  
Blei, Wasser gas.  
Nickel im Wasser  
Nickel Wasser gas.  
Liste Chem/Anh. IX WRRL  
Nitrat  
Liste Eco/Anh. VIII 1-9  
EWFB  
keine

Aus den bisherigen  
Übersichtsmessungen  
von Dr. Stoffen ergeben  
sich folgende Parameter  
nach momentanem Sachstand  
Liste Prior. Stoffe Anh. 10 WRRL  
Cadmium, Sedim. gas.  
Cadmium, Sedim. <20µm  
Cadmium, Wasser, gas.  
DEHP  
Fluoranthren  
Isophtalol  
Blei, Sedim. <20µm  
Blei, Wasser gas.  
Nickel Wasser gas.  
Benzol(a)pyren  
Liste Chem/Anh. IX WRRL  
Fluoranthren  
Benzol(a)pyren  
Liste Eco/Anh. VIII 1-9  
EWFB  
keine

Die hier aufgeführten Parameter werden entsprechend den Vorgaben des Monitoringkonzeptes  
zusätzlich zum GUN-Programm gemessen  
Es handelt sich hierbei um Parameter, die im Rahmen der Übersichts-messung  
(Dr. Stoffen 2002-2005) als überschritten oder eingehalten aber >90% des GZ  
ermittelt wurden.  
Unklar ist das bisher in welcher Matrix untersucht werden muss.

Für das Bearbeitungsgebiet Leine/Ilme gilt:  
Im Rahmen vom GUN werden die Schwermetalle (SM) im Regelfall 1x/a in der wässrigen Phase an den überregionalen Messstelle beprobt.  
Es handelt sich hierbei um Cr, Cu, Zn, Pb, Cd, Ni, Hg und As im Verdachtsfall.  
Messungen der SM, die über die Einmaligkeit hinausgehen, werden im Rahmen der Wasserläufigkeitsüberwachung für die FGG-Wasser erhoben  
und 12x/a zusätzlich gemessen. Auch diese Messergebnisse liegen vor.  
Für Reckenhausen und den Lietrum sind das die Parameter Zn, Hg, Cd.  
Die Messungen der SM(Cr, Cu, Zn, Pb, Cd, Ni, Hg und As im Verdachtsfall) im Sediment erfolgt 1x/a an den  
überregionalen Messstellen

Die biologischen Untersuchungen zu den sog. biologischen Komponenten werden bereits entsprechend den Vorgaben des Monitoringprogrammes durchgeführt.  
Dies gilt für den Parameterumfang und die Messfrequenz an den Überbildmessstellen des Überbild-Monitoring,  
sowie für die Wasserkörper deren Zustand entsprechend Tabelle 7 der C-Berichte entweder als unklar oder unwahrscheinlich eingestuft wurde, gemäß dem operativen Monitoring.  
Ausgenommen hiervon ist Phytoplankton, da dieses in den Gewässern des Bearbeitungsgebietes Leine/Ilme von untergeordneter Bedeutung ist.  
Das Konzept zur Komponente Fisch wird z. Zt. erarbeitet.