



Hospitalstr. 31, 37073 Göttingen

Modellprojekt: Umsetzung der EG Wasserrahmenrichtlinie im Teilgebiet 18 Leine-Ilme

Methodische Vorgehensweise zur Darstellung und Bewertung der Gewässerstrukturgüte am Beispiel der Garte

Bearbeitung:

Leineverband

Körperschaft des öffentlichen Rechts
Hospitalstraße 31, 37073 Göttingen

Universität Hannover

Arbeitsgruppe Wasser und Umwelt
Callinstraße 34, 30167 Hannover

Planungsbüro Prof. Dr. U. Heitkamp,

Ökologische Landschaftsplanung, Naturschutz, Ökologie
Bergstraße 17, 37130 Gleichen-Diemarden

Geries Ingenieure

Büro für Standorterkundung GmbH
Kirchberg 12, 37130 Gleichen-Reinhausen

Methodische Vorgehensweise zur Darstellung und Bewertung der Gewässerstrukturgüte am Beispiel der Garte

Für die Bewertung der Gewässerstrukturgüte wurde im Modellprojekt folgende Vorgehensweise entwickelt, die für alle Gewässer Niedersachsens angewendet werden kann.

Die Darstellung der Bewertung folgt den erfassten Daten aus den Datenblättern der Übersichtskartierung der Gewässerstrukturgüte für Fließgewässer in Niedersachsen (Kartierung Gütebericht 2000 und Nacherhebung EG-WRRL digital und Kartierung Gütebericht 2000 als Datenbank auch für Einzelparameter digital). Basis ist die siebenstufige Klassifizierung (Farbskala) der Gewässerstrukturgüte (nach Methodenhandbuch; Abb. 1).

1. Gesamtbewertung

Die Gesamtbewertung des Wasserkörpers – Garte 18050, Wasserkörpergruppe 18002 – erfolgt nach den Parametern 2. Gewässerbettdynamik, 3. Auedynamik und 4. Gesamtbewertung in farbigen Bändern unterteilt in die vorgegebenen 1000 m-Abschnitte (Karte 1). Dabei werden die Bänder in Fließrichtung folgendermaßen angeordnet: Bett – Gesamt – Aue. Die Abschätzung der Zielerreichung folgt dem Muster des Methodenhandbuchs nach dem 30-70 %-Anteil Prinzip. Grundlage sind Bewertungskriterien für die Zielerreichung eines guten Gewässerzustandes nach dem C-Bericht für Strukturgüte $GKI \leq 5$ (stark verändert und besser) bzw. nach dem Modellprojekt für Strukturgüte $GKI \leq 3$ (mäßig verändert und besser). Im Modellprojekt wurde $GKI 3$ gewählt, weil sie mit dem guten Zustand für die Biologie¹ (v. a. Makrozoobenthos) korreliert (Abb. 3). Eine Korrelation „guter Zustand Biologie“ (Makrozoobenthos) mit der Strukturgüteklasse 5 ist dagegen i. a. nicht gegeben. Für Maßnahmen ist daher entscheidend, auch für das Hilfskriterium „Strukturgüte“ einen guten Zustand herzustellen, um das Ziel „guter Zustand Biologie“ zu erreichen. Eine Erfassung im Rahmen des Monitorings ist unseres Erachtens ebenfalls notwendig, um das Verschlechterungsverbot nach WRRL und den Erfolg von Maßnahmen kontrollieren zu können.

In Karte 2 ist die Zielerreichung für die Gewässerstrukturgüte der Garte nach den beiden gewählten Grenzwerten dargestellt.

2. Einzelbewertung

Bei der Einzelbewertung wird vergleichbar wie bei der Gesamtbewertung vorgegangen. Die Darstellung erfolgt in 1000-m Abschnitten für jeden Einzelparameter entsprechend der Übersichtskartierung, wobei wegen der großen Zahl von Bändern und um die Übersichtlichkeit zu erhalten eine schematische Darstellung entsprechend Abb. 3 gewählt wurde.

Im Band „Abschnitt“ sind die 1000 m-Abschnitte aufgeführt, darunter folgt die Gesamtbewertung 4. Im Komplex Gewässerbettdynamik 2 und Auedynamik 3 werden die jeweiligen Einzelparameter ebenfalls bandförmig dargestellt.

Diese Darstellung anstelle z. B. einer tabellarischen hat den Vorteil der besseren Übersichtlichkeit. Des Weiteren kann beim Entwurf von Maßnahmen sofort kontrolliert werden in welchen 1000-m Abschnitten deutliche Defizite vorhanden sind. Der Maßnahmenkatalog kann dann hinsichtlich der Verbesserung der Strukturgüte und der Zielerreichung ganz konkret auf Maßnahmen für Einzelparameter in den jeweiligen 1000 m-Abschnitten abgestimmt werden. Die Darstellung ist daher eine praxisrelevante Erleichterung für Maßnahmenentwurf und -durchführung.

¹ Neben der Strukturgüte ist der chemische Zustand die entscheidende Einflussgröße (z. B. diffuse Nährstoffeinträge, Versauerung, Schwermetalle u. a. toxische Substanzen).

Modellprojekt: Umsetzung der EG-WRRL im Teilgebiet 18 Leine-Ilme			
Gewässerstrukturgüte			
Struktur- güte- klasse	Veränderung ge- genüber dem poten- ziell natürlichen Zustand	Farbige Kartendar- stellung	Kurzbeschreibung
1	unverändert		Gewässerstruktur entspricht dem poten- ziellen natürlichen Zustand
2	gering verändert		Gewässerstruktur ist durch einzelne, kleinräumige Eingriffe nur gering beein- flusst
3	mäßig verändert		Gewässerstruktur ist durch mehrere, kleinräumige Eingriffe nur mäßig beein- flusst
4	deutlich verändert		Gewässerstruktur ist durch verschiedene Eingriffe z.B. in Sohle, Ufer, durch Rück- stau und /oder Nutzungen in der Aue deutlich beeinflusst
5	stark verändert		Gewässerstruktur ist durch Kombination von Eingriffen z.B. in der Linienführung, durch Uferverbau, Querbauwerke, Stau- regulierung, Anlagen zum Hochwasser- schutz und /oder durch die Nutzung in der Aue beeinträchtigt
6	sehr stark verändert		Gewässerstruktur ist durch Kombination von Eingriffen z.B. in die Linienführung, durch Uferverbau, Querbauwerke, Stau- regulierung, Anlagen zum Hochwasser- schutz und /oder durch die Nutzung in der Aue stark beeinträchtigt
7	vollständig verän- dert		Gewässerstruktur ist durch Eingriffe in die Linienführung, durch Uferverbau, Quer- bauwerke, Stauregulierung, Anlagen zum Hochwasserschutz und/oder durch die Nutzung in der Aue vollständig verändert.

Abb. 1: Klassifizierung der Gewässerstrukturgüte.

Modellprojekt: Umsetzung der EG-WRRL im Teilgebiet 18 Leine-Ilme	
Hinweise zur Gewässerstrukturgüte aus Modellprojekt	
Abschätzung der Zielerreichung	
Bewertungskriterien im C-Bericht für die Zielerreichung entsprechend einem „guten“ Gewässerzustand für Strukturgüte: GKI ? 5 (stark verändert)	
Vorschlag Modellprojekt (fachliche Sicht): GKI ? 3 (mäßig verändert) 	
Abstufung Zielerreichung (auf der Basis Struktur, biol. Gewässergüte, chemische Gewässergüte, Biologie)	
<p>Die Wasserkörper sind in Anlehnung an die LAWA-Arbeitshilfe in Niedersachsen in</p> <ul style="list-style-type: none"> „Zielerreichung wahrscheinlich“, (grün) „Zielerreichung unklar“ (gelb) und „Zielerreichung unwahrscheinlich“ (rot) <p>einzustufen.</p>	
Bewertungsprinzip 30-70 % Anteil	
<p>> 70 % Anteil des Wasserkörpers Kriterium „guter“ Zustand erreicht = Zielerreichung wahrscheinlich 30-70 % Anteil des Wasserkörpers Kriterium „guter“ Zustand nicht erreicht oder defizitäre Datenlage = Zielerreichung unklar > 70 % Anteil des Wasserkörpers Kriterium „guter“ Zustand nicht erreicht = Zielerreichung unwahrscheinlich</p>	
<p>Monitoring: nach NLWKN nicht notwendig Modellprojekt: wichtiges (Hilfs)Kriterium; Minimal-Erfassung. Notwendig für Verschlechterungsverbot nach WRRL und für Durchführung und Kontrolle von Maßnahmen. Umfang zu diskutieren.</p>	

Abb. 2: Hinweise zur Strukturgüte aus dem Modellprojekt.

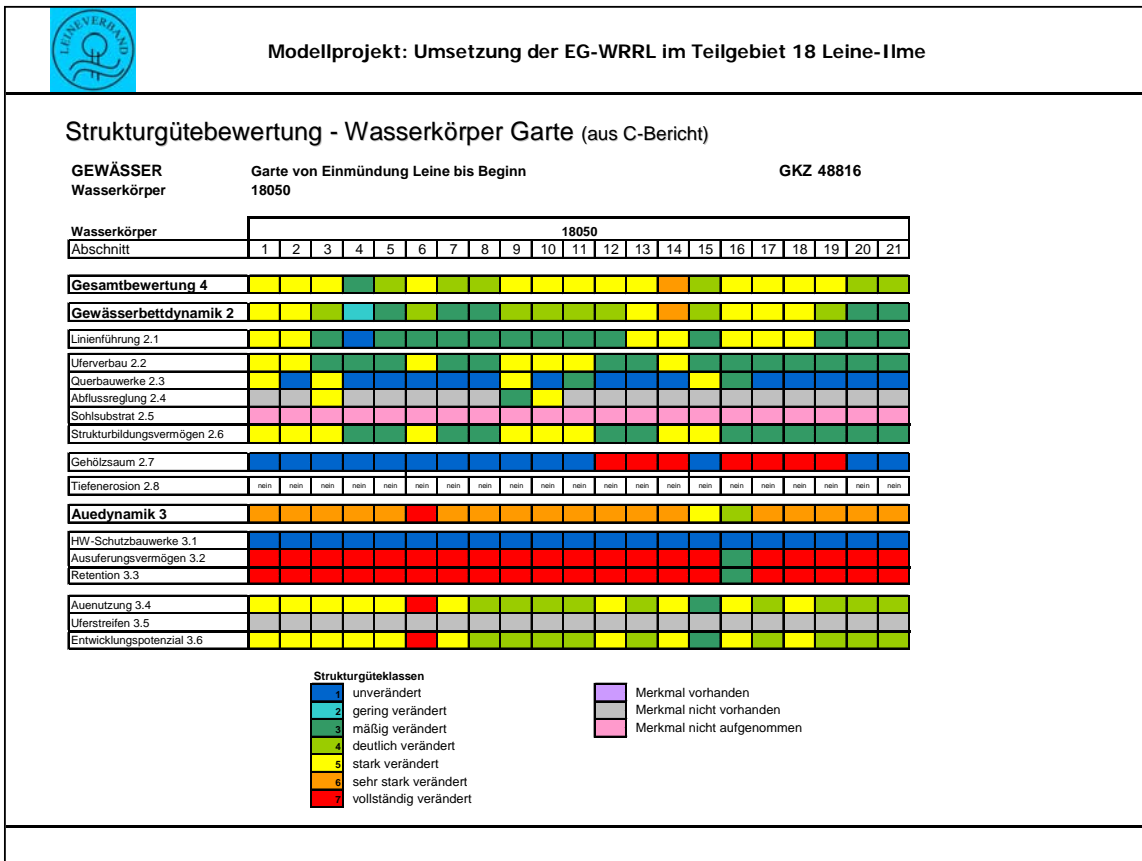
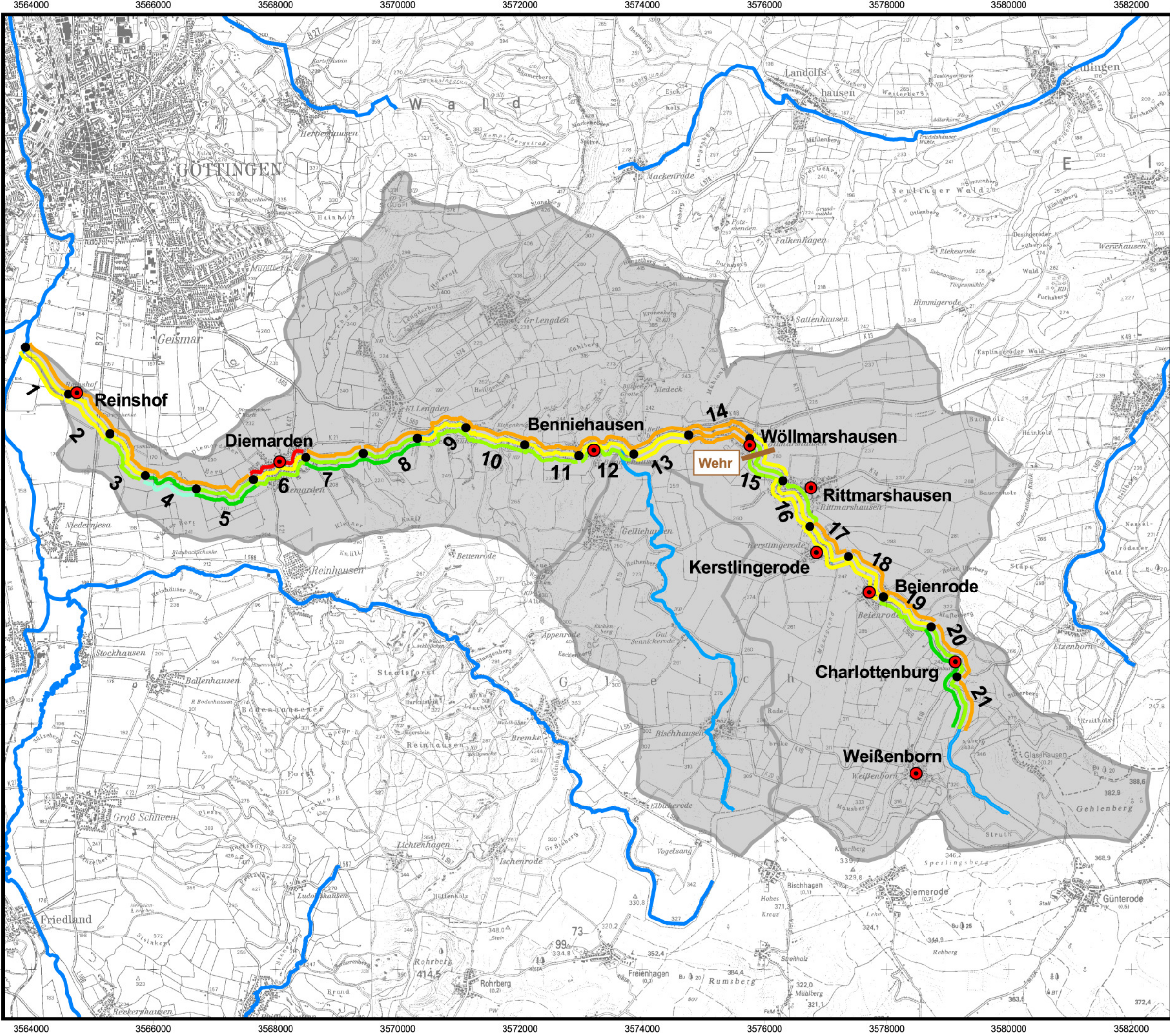


Abb. 3: Darstellung der Einzelparameter zur Strukturgütekartierung der Garte.



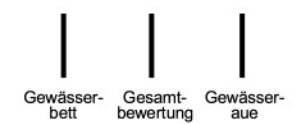
Legende:

Einzugsgebiet der Garte

Strukturgüte
(Übersichtskartierung in km-Abschnitten;
NLWK 3/1998; Datenquelle: NLWKN)

- 1 - unverändert
- 2 - gering verändert
- 3 - mäßig verändert
- 4 - deutlich verändert
- 5 - stark verändert
- 6 - sehr stark verändert
- 7 - vollständig verändert

Bänderdarstellung in Fließrichtung

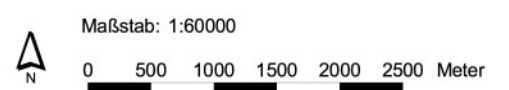


- Grenze des Kartierabschnittes
- 20** Nummer des Kartierabschnittes



Strukturgüte WK 18050 - Garte
Bestandsaufnahme aus C-Bericht

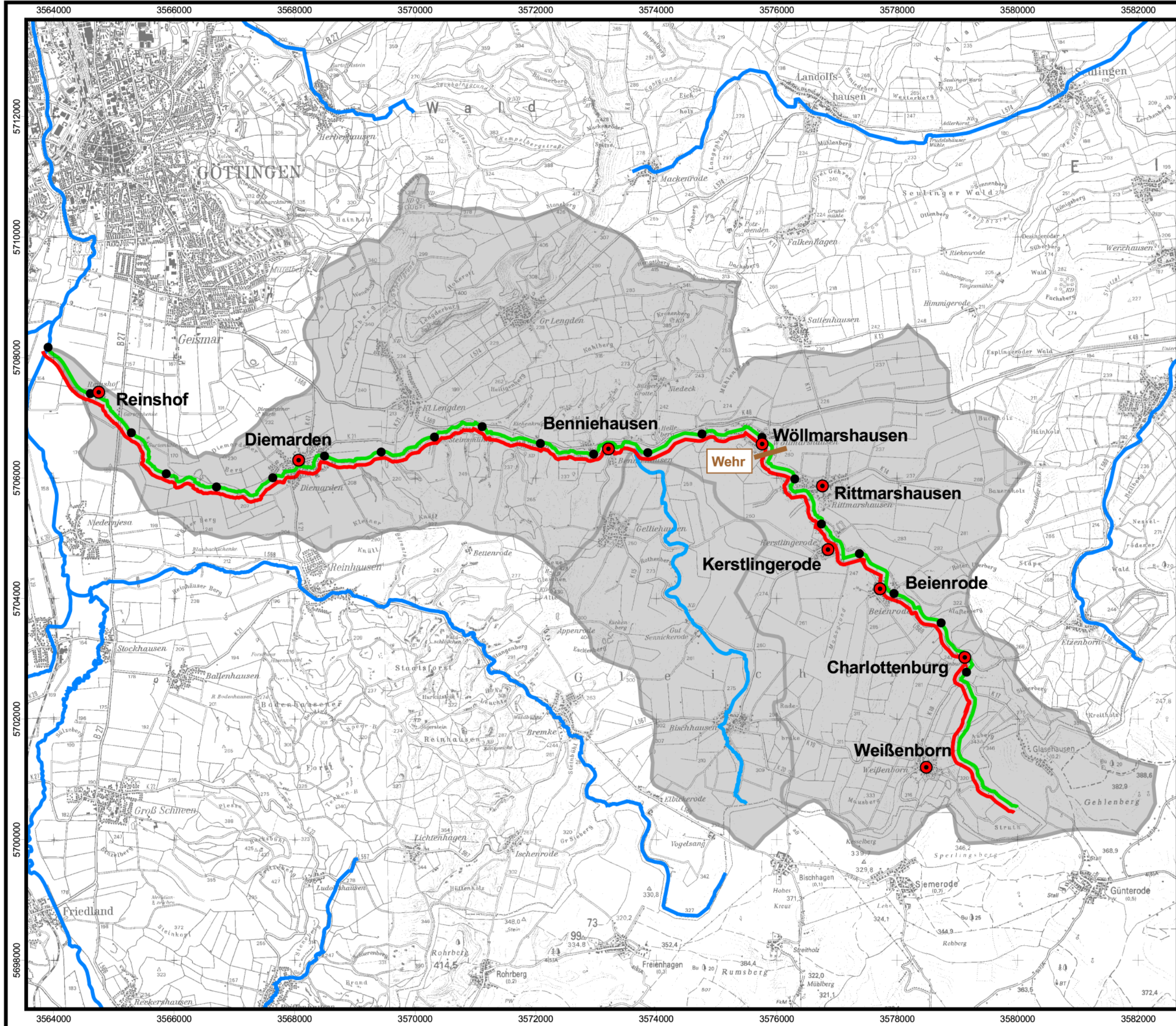
**Modellprojekt:
Umsetzung der EG-WRRL
im Bearbeitungsbiet 18**



Bearbeitung:	Dr. Henrike Saile
Digitale Bearbeitung:	Dr. Henrike Saile
geprüft durch:	
Datum:	15.05.2006
Projekt-Nr.:	25066
Projekt-Datei:	leine_ilm_projekt_heitkamp_AK_03_2006.apr A3_Struktur_garte.eps

Planungsbüro Prof. Dr. U. Heitkamp	Karte-Nr.:
	1

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2005



Legende:

- Einzugsgebiet der Garte

Zielerreichung auf Basis der Gewässerstrukturgüte

- wahrscheinlich
- unwahrscheinlich

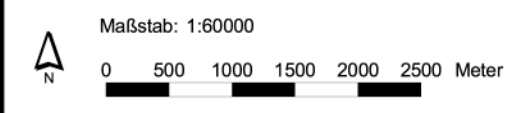
Darstellung in Fließrichtung

- Bewertungskriterium Modellprojekt Ziel: Gkl. 3
- Bewertungskriterium Methodenhandbuch Ziel: Gkl. 5



**Strukturgüte WK 18050 - Garte
Zielerreichung**

**Modellprojekt:
Umsetzung der EG-WRRL
im Bearbeitungsbit 18**



Bearbeitung:	Prof. Ulrich Heitkamp
Digitale Bearbeitung:	Dr. Henrike Saile
geprüft durch:	
Datum:	15.05.2006
Projekt-Nr.:	25066
Projekt-Datei:	leine_ilme_projekt_heitkamp_AK_03_2006.apr A3_Struktur_garte_ziel.eps

Planungsbüro Prof. Dr. U. Heitkamp

Karte-Nr.: 2

Quelle: Auszug aus den Geobasisdaten der Niedersächsischen Vermessungs- und Katasterverwaltung © 2005