

# Untersuchung der Strukturgüte und Störstellen an Rodenberger Aue, Riesbach und Salzbach (2008)

Eckhard Coring, Jürgen Bäche & Mitarbeiter



Lauenau, 02.08.2010

## Aufgabenstellung

---

- Strukturgüteuntersuchung gemäß „Gewässerstrukturgütekartierung in Niedersachsen – Detailverfahren für kleine und mittelgroße Fließgewässer (Niedersächsisches Landesamt für Ökologie 2001)
- „homogene“ Abschnitte
- zusätzlich Kartierung und Bewertung vorhandener Störstellen nach „Das Niedersächsische Fließgewässerschutzsystem – Grundlagen für das Schutzprogramm, Einzugsgebiet von Oker, Aller und Leine“ (Rasper et al. 1991)
- Darstellung der Strukturgütekartierung im STRUKADE, Bericht, kartographische Darstellung

# Untersuchungsgebiet



## Ergebnisse - Allgemein

---

### Rodenberger Aue

- Oberlauf: Muldentalgewässer des Berglandes
- Unterlauf: Löss-/lehmgeprägtes Fließgewässer

### Riesbach, Salzbach

- Sohlen-Auentalgewässer des Berglandes

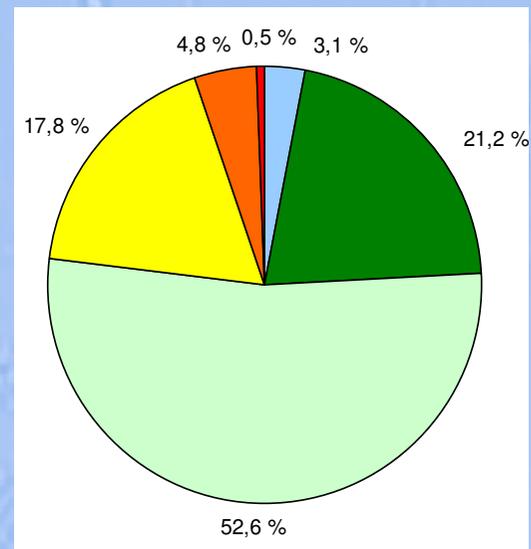
# Ergebnisse: Strukturgüte

## Rodenberger Aue

**Verteilung der Abschnitte der Rodenberger Aue auf die jeweiligen Strukturgüteklassen (funktionale Bewertung) – Fluss-km insgesamt 26,6 km:**

Strukturgüteklasse	Anzahl Abschnitte	km Bachlänge
1	0	0
2	2	0,815
3	14	5,667
4	46	14,057
5	19	4,745
6	8	1,284
7	1	0,132

**Prozentualer Anteil der einzelnen Strukturgüteklassen an der Länge der Rodenberger Aue:**



## Ergebnisse: Strukturgüte

Rodenberger Aue – Strukturgüteklasse 2 „gering verändert“  
0,82 km von insgesamt 26,6 km, schützenswerte Abschnitte



### **Abschnitt 16**

- Uferstruktur, Gewässerumfeld und Sohlenstruktur, un- bis gering verändert



### **Abschnitt 88**

- Laufentwicklung, Querprofil, Gewässerumfeld, Sohlenstruktur un- bis gering verändert
- Längsprofil deutlich verändert

## Ergebnisse: Strukturgüte

---

Rodenberger Aue – Strukturgütekategorie 3 „mäßig verändert“  
5,67 km von insgesamt 26,6 km



### **Abschnitt 44 (Beispiel)**

- Sohle strukturreich, Brache als Randstreifen
- weitere Parameter deutlich verändert

## Ergebnisse: Strukturgüte

---

Rodenberger Aue – Strukturgütekategorie 4 „deutlich verändert“  
14,06 km von insgesamt 26,6 km, Hauptklasse



### **Abschnitt 37 (Beispiel)**

- Querprofil mäßig verändert, Saumstreifen links
- sonst stark verändert, gestreckt

## Ergebnisse: Strukturgüte

---

Rodenberger Aue – Strukturgütekategorie 5 „stark verändert“  
4,75 km von insgesamt 26,6 km



### **Abschnitt 33 (Beispiel)**

- gestreckter Verlauf, wenig Strukturelemente im Sohlbereich
- Ufer mit Steinschüttungen, aber mit Gehölzen, rechts Saumstreifen

## Ergebnisse: Strukturgüte

---

Rodenberger Aue – Strukturgüteklasse 6 „sehr stark verändert“  
1,28 km von insgesamt 26,6 km



### **Abschnitt 9 (Beispiel)**

- Ortslage, gerader Verlauf, wenig Strukturelemente im Sohlbereich
- Uferverbau, sedimentfreier Durchlass

## Ergebnisse: Strukturgüte

---

Rodenberger Aue – Strukturgüteklasse 7 „vollständig verändert“  
0,13 km von insgesamt 26,6 km



### **Abschnitt 40**

- alle Hauptparameter vollständig verändert
- auf dem Gelände einer Holzverarbeitungsfirma

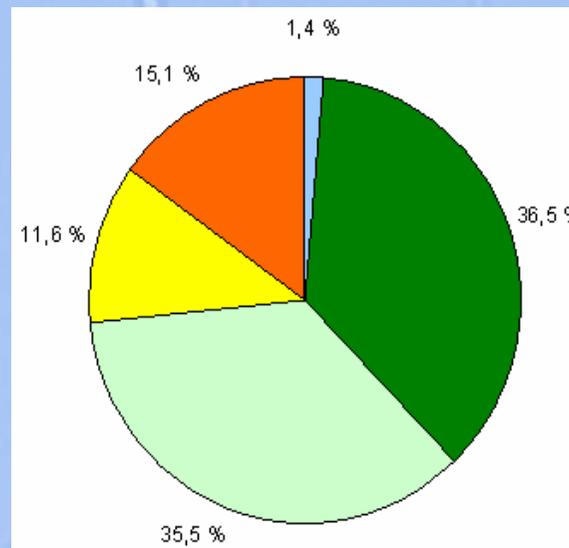
# Ergebnisse: Strukturgüte

## Riesbach

**Verteilung der Abschnitte des Riesbachs auf die jeweiligen Strukturgüteklassen (funktionale Bewertung) – Fluss-km insgesamt 9,3 km:**

Strukturgüteklasse	Anzahl Abschnitte	km Bachlänge
1	0	0
2	1	0,128
3	11	3,425
4	13	3,334
5	5	1,086
6	7	1,414
7	0	0

**Prozentualer Anteil der einzelnen Strukturgüteklassen an der Länge des Riesbachs:**



## Ergebnisse: Strukturgüte

---

Riesbach – Strukturgüteklasse 2 „gering verändert“  
0,13 km von insgesamt 9,3 km, schützenswerter Abschnitt



### **Abschnitt 22**

- Laufentwicklung, Sohlenstruktur, Uferstruktur und Gewässerumfeld un- bis gering verändert
- Längsprofil und Querprofil strukturärmer, z.B. keine Querbänke

## Ergebnisse: Strukturgüte

---

Riesbach – Strukturgüteklasse 3 „mäßig verändert“  
3,43 km von insgesamt 9,3 km, Hauptklasse



### **Abschnitt 31 (Beispiel)**

- Uferstruktur und Gewässerumfeld gering verändert, Gewässerrandstreifen
- Laufentwicklung, Längsprofil, Querprofil und Sohlenstruktur strukturärmer

## Ergebnisse: Strukturgüte

---

Riesbach – Strukturgüteklasse 4 „deutlich verändert“  
3,33 km von insgesamt 9,3 km



### **Abschnitt 25 (Beispiel)**

- stark geschwungen, Sohle strukturreich
- Uferverbau (Steinschüttung), Gewässerumfeld mit Nadelforst und Straße

## Ergebnisse: Strukturgüte

---

Riesbach – Strukturgüteklasse 5 „stark verändert“

1,09 km von insgesamt 9,3 km



### **Abschnitt 34 (Beispiel)**

- beiderseits Galerien, links Saumstreifen
- gestreckt, strukturarm

## Ergebnisse: Strukturgüte

Riesbach – Strukturgütekategorie 6 „sehr stark verändert“

1,41 km von insgesamt 9,3 km



### Abschnitt 14 (Beispiel)

- gestreckter Verlauf, strukturarm
- Uferverbau, hoher Absturz, Sohlenverbau mit Steinschüttung



### Abschnitt 33 (Beispiel)

- Ortslage, strukturarm
- Sohlen-, Uferverbau (Steinschüttung, Mauern)

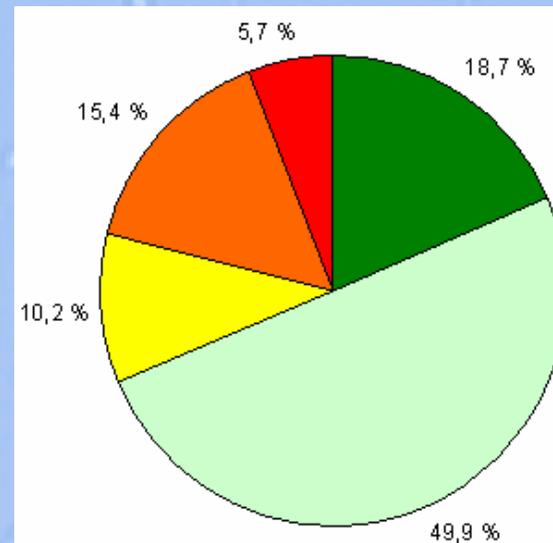
# Ergebnisse: Strukturgüte

## Salzbach

**Verteilung der Abschnitte des Salzbachs auf die jeweiligen Strukturgüteklassen (funktionale Bewertung) – Fluss-km insgesamt 5,6 km:**

Strukturgüteklasse	Anzahl Abschnitte	km Bachlänge
1	0	0
2	0	0
3	2	1,045
4	9	2,789
5	4	0,570
6	5	0,863
7	1	0,324

**Prozentualer Anteil der einzelnen Strukturgüteklassen an der Länge des Salzbachs:**



## Ergebnisse: Strukturgüte

Salzbach – Strukturgütekategorie 3 „mäßig verändert“  
1,05 km von insgesamt 5,6 km



### Abschnitt 8

- Laufentwicklung, Längsprofil und Sohlenstruktur un- bis gering verändert
- Querprofil sehr stark eingeschnitten, Nutzung (Grünland, Nadelforst) bis an das Gewässer



### Abschnitt 18

- Sohle und Ufer relativ strukturreich
- Uferverbau (Steinschüttungen), angrenzend intensive Landwirtschaft, unvollständiger Saumstreifen

## Ergebnisse: Strukturgüte

---

Salzbach – Strukturgütekategorie 4 „deutlich verändert“  
2,79 km von insgesamt 5,6 km, Hauptklasse



### **Abschnitt 19 (Beispiel)**

- Sohlenstruktur strukturreich, Gewässerrandstreifen rechts
- Laufentwicklung, Längsprofil, Querprofil deutlich verändert, angrenzend Äcker

## Ergebnisse: Strukturgüte

---

Salzbach – Strukturgütekategorie 5 „stark verändert“  
0,57 km von insgesamt 5,6 km



### **Abschnitt 6 (Beispiel)**

- Ufer mit Röhricht und Einzelgehölzen, rechts Randstreifen
- gestreckt, strukturarm, links Böschungsrasen

## Ergebnisse: Strukturgüte

---

Salzbach – Strukturgütekategorie 6 „sehr stark verändert“  
0,86 km von insgesamt 5,6 km



### **Abschnitt 4 (Beispiel)**

- Ufer mit mehreren besonderen Strukturen, z.T. mit Gehölzen, rechts Randstreifen
- gestreckt und strukturarm

## Ergebnisse: Strukturgüte

---

Salzbach – Strukturgüteklasse 7 „vollständig verändert“  
0,32 km von insgesamt 5,6 km



### **Abschnitt 13**

- Ortslage
- Kastenprofil, Uferverbau (Mauern), Sohlenverbau

# Ergebnisse: Beeinträchtigungen

## Rodenberger Aue - Staubereiche

Gewässername	Abschnnr. STRUKADE	Abschnnr. intern	Rückstau
Rodenberger Aue	2900	29	gering
Rodenberger Aue	3600	36	stark
Rodenberger Aue	3800	38	mäßig
Rodenberger Aue	3900	39	stark
Rodenberger Aue	4000	40	stark
Rodenberger Aue	5700	57	stark
Rodenberger Aue	7200	72	mäßig
Rodenberger Aue	7300	73	stark
Rodenberger Aue	8200	82	stark



## Ergebnisse: Beeinträchtigungen

Rodenberger Aue – starke und sehr starke Beeinträchtigungen (!!!),  
Beispiele



## Ergebnisse: Beeinträchtigungen

---

Rodenberger Aue – starke und sehr starke Beeinträchtigungen (!!!),  
Beispiele (Fortsetzung)



Uferbauwerk U 12/2



Uferbauwerk U 15/1

## Ergebnisse: Beeinträchtigungen

Rodenberger Aue – starke und sehr starke Beeinträchtigungen (!!!),  
Beispiele der Knackpunkte (KP)



## Ergebnisse: Beeinträchtigungen

Rodenberger Aue – starke und sehr starke Beeinträchtigungen (!!!),  
Beispiele der Knackpunkte (KP) (Fortsetzung)



Uferbauwerk U 38/1 (KP)



Sohlbauwerk S 87/1 (KP)

# Ergebnisse: Beeinträchtigungen

## Riesbach - Staubereiche

Gewässername	Abschnnr. STRUKADE	Abschnnr. intern	Rückstau
Riesbach	600	6	gering
Riesbach	2800	28	stark
Riesbach	3000	30	mäßig



## Ergebnisse: Beeinträchtigungen

Riesbach – starke und sehr starke Beeinträchtigungen (!!!), Beispiele



## Ergebnisse: Beeinträchtigungen

Riesbach – starke und sehr starke Beeinträchtigungen (!!!), Beispiele (Fortsetzung)



Rahmendurchlass D 28/1



Rahmendurchlass D 37/1

## Ergebnisse: Beeinträchtigungen

Riesbach – starke und sehr starke Beeinträchtigungen (!!!), Beispiele der Knackpunkte (KP)



hoher Absturz S 14/1 (KP)



Grundschwelle S 20/1 (KP)



Uferbauwerk U 32/1 (KP)

# Ergebnisse: Beeinträchtigungen

## Salzbach - Staubereiche

Gewässername	Abschnnr. STRUKADE	Abschnnr. intern	Rückstau
Salzbach	200	2	gering
Salzbach	700	7	mäßig
Salzbach	800	8	gering



## Ergebnisse: Beeinträchtigungen

---

Salzbach – starke und sehr starke Beeinträchtigungen (!!!), Beispiele



Sohlbauwerk S 2/2

## Ergebnisse: Beeinträchtigungen

Salzbach – starke und sehr starke Beeinträchtigungen (!!!), Beispiele der Knackpunkte (KP)



## Ergebnisse: Beeinträchtigungen

Salzbach – starke und sehr starke Beeinträchtigungen (!!!), Beispiele der Knackpunkte (KP) (Fortsetzung)



Uferbauwerk U 12/1 (KP)



Uferbauwerk U 15/1 (KP)

## Maßnahmenvorschläge

---

### Rodenberger Aue

- Entwicklung eines vollständigen , ausreichend breiten Randstreifens entlang des Gewässers
- Initialbepflanzungen mit bodenständigen standortgerechten Gehölzen entlang des Gewässers → bessere Beschattung, Totholzeintrag, Reduktion des Nährstoffeintrags
- Verbesserung der Eigendynamik z.B. durch Eintrag von Störsteinen oder Holzstämmen
- Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Gewässers u.a. durch Entfernung der Sohl- und Uferbauwerke bzw. Bau von Fischtrepfen
- in Ortslagen: alternative Ufersicherungen, wo Sicherung zwingend erforderlich
- außerorts: Neugestaltung der verbauten Uferabschnitte z.B. durch Entfernung von Steinschüttungen

## Maßnahmenvorschläge

---

### Riesbach

- Entwicklung eines vollständigen, ausreichend breiten Randstreifens entlang des Gewässers
- Ausbau der bestehenden Gehölzbestände entlang des Gewässers → bessere Beschattung, Totholzeintrag, Reduktion des Nährstoffeintrags
- Initialbepflanzungen mit bodenständigen standortgerechten Gehölzen in Abschnitt 5, 6, 11, 12 und 14
- Auflockerung bei zu engem Gehölzbestand
- Überführung der standortfremden in standortgerechte Gehölzbestände
- Verbesserung der Eigendynamik z.B. durch Eintrag von Störsteinen oder Holzstämmen
- Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Gewässers u.a. durch Entfernung der Sohl- und Uferbauwerke und Sohlbefestigungen unterhalb der Durchlässe
- in Ortslagen: alternative Ufersicherungen, wo Sicherung zwingend erforderlich, bzw. Umgestaltung der glatten Betonmauern

## Maßnahmenvorschläge

---

### Salzbach

- Entwicklung eines vollständigen, ausreichend breiten Randstreifens entlang des Gewässers
- Entwicklung eines vollständigen Gehölzgürtels → bessere Beschattung, Totholzeintrag, Reduktion des Nährstoffeintrags
- Auflockerung bei zu engem Gehölzbestand
- Verbesserung der Eigendynamik z.B. durch Eintrag von Störsteinen oder Holzstämmen
- Wiederherstellung der Durchgängigkeit des Gewässers u.a. durch Entfernung der Sohl- und Uferbauwerke
- Umwandlung des Rohrdurchlasses D 1/1 zu einer Brücke
- in Ortslagen: alternative Ufersicherungen, wo Sicherung zwingend erforderlich, bzw. Umgestaltung der glatten Betonmauern

## Fazit

---

- X
- Y
- Z