

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

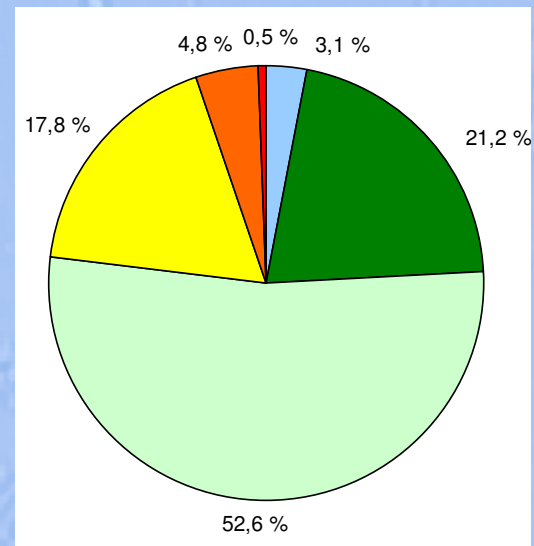
Ergebnisse: Strukturgüte

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 – Strukturgüteklasse 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

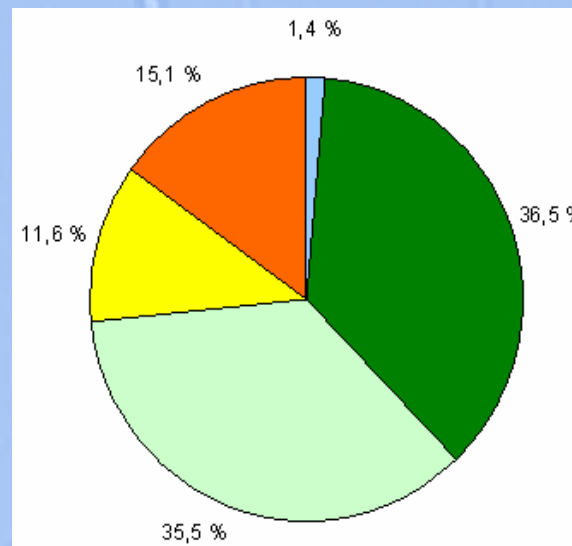
Ergebnisse: Strukturgüte

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 – Strukturgütekategorie 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 – Strukturgütekategorie 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)

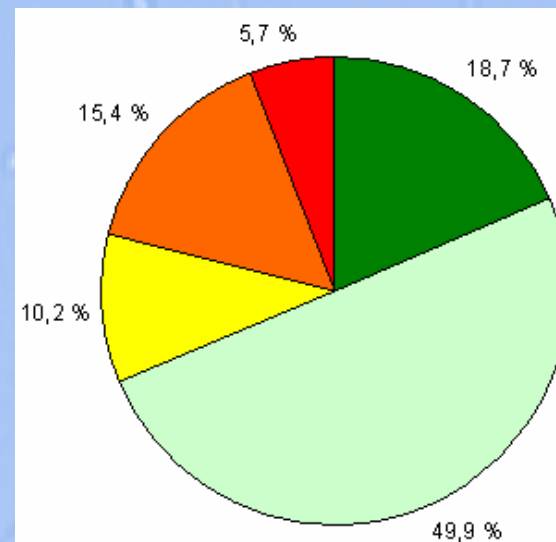
Ergebnisse: Strukturgüte

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 Fischtreppen
- 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