

Schonende Gewässerunterhaltung in der Praxis

Modellprojekte und Erfahrungen

- Schleswig-Holstein, Hamburg,
Niedersachsen -



Dipl.-Biol. Gabriele Stiller
Biologische Kartierungen und Gutachten
Hamburg

Gebietskooperationen 29 + 30, NLWKN Stade
9. Oktober 2018

Anlass unseres heutigen Treffens

Die Zeit, die heutigen Erkenntnisse, die WRRL sowie der Artenschutz waren bzw. sind Anlass die GU zu reformieren, d.h. umzustellen.

In Niedersachsen existierte bislang eine weitgehende Freistellung von den Artenschutzbestimmungen durch sog. [Artenschutzausnahmereordnung](#), die jedoch [am 31.07.2017 außer Kraft getreten ist!](#)

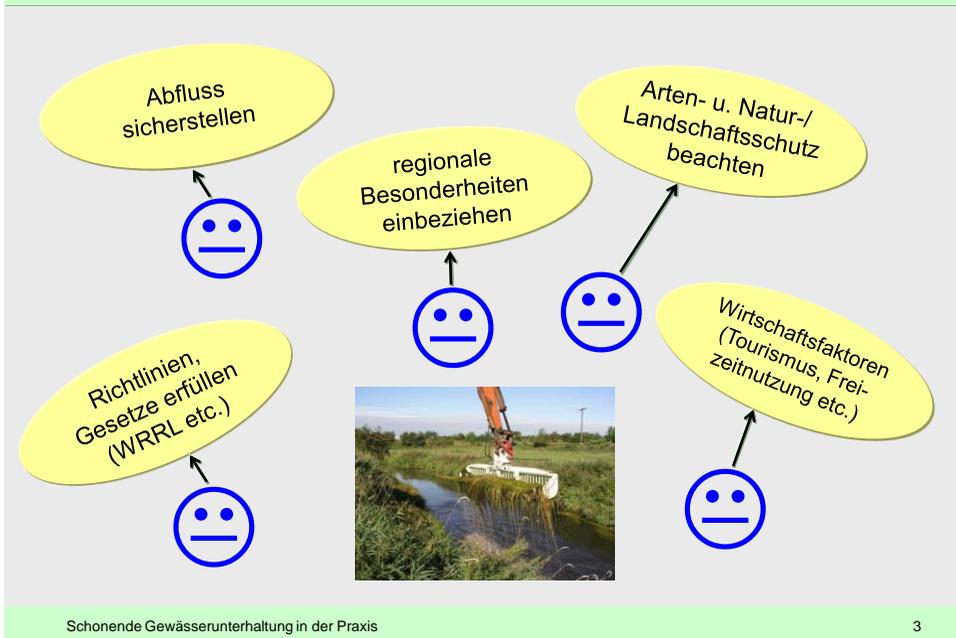


- Neuausrichtung in Anlehnung an Schleswig-Holstein durch Anpassung des GU-Erlasses aus 2010/2011 auf Nds. in Form eines Leitfadens
- Das nds. MU / NLWKN sagt verbindlich, **wo** genau geschützte Arten vorkommen und **wie** dort artenschonend unterhalten werden kann, damit die WBV auch weiterhin rechtssicher und ohne Ausnahmegenehmigungen unterhalten können.



Was bedeutet das für die praktische Umsetzung der Unterhaltungsarbeiten, ohne den Abfluss zu gefährden?

Anforderungen an die Gewässerunterhaltung

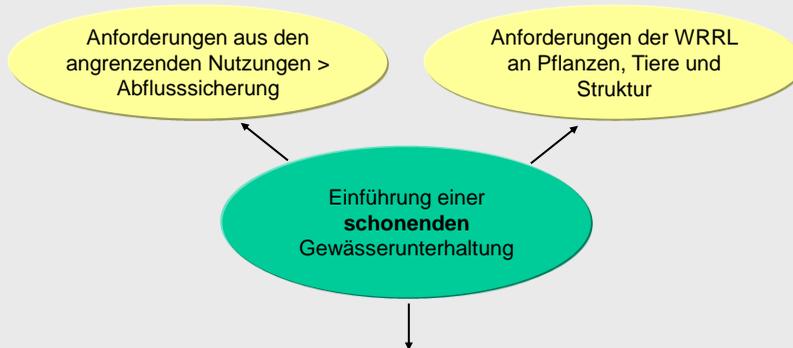


Eine Maßnahme ...

➔ Einführung einer schonenden Gewässerunterhaltung



Einführung einer schonenden GU in Schleswig-Holstein



Um die WBV bei der Anpassung der Gewässerunterhaltung zu unterstützen, wurde vom



in 2011 ein **Beratungsprojekt** beauftragt,

das in enger Kooperation mit dem **Landesverband der Wasser- und Bodenverbände Schleswig-Holstein**  durchgeführt wird.

Ziele des Beratungsprojektes sind ...



1. **Beratung und Unterstützung der WBV bei der Umstellung** auf eine schonende Gewässerunterhaltung – seit 08/2011



2. **gemeinsam** mit den WBV **Modellstrecken einrichten**, um Erfahrungen zur Einführung, Umsetzung und Wirkung einer schonenden GU zu sammeln, die dann auch auf weitere Strecken übertragen werden können – seit 08/2011



3. außerdem sollen die WBV bei der Umstellung der Unterhaltung durch **Schulungen** der vor Ort tätigen **Verbandsvorsitzenden und Lohnunternehmen** praktisch unterstützt werden – seit 05/2012

Informations- und Fortbildungsveranstaltungen

Theorie und Praxis

- Nutzen und Vorteile einer schonenden Unterhaltung
- Methoden der schonenden GU
- anhand von Beispielen aus der Praxis



Schonende Gewässerunterhaltung in der Praxis in Schleswig-Holstein

7

Tiere + Pflanzen: Keschern, sortieren, bestimmen ...

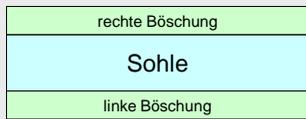
Wir können nur schützen, was wir kennen !!!



Schonende Gewässerunterhaltung in der Praxis in Schleswig-Holstein

8

Formen der Unterhaltung im Vergleich



beidseitige Böschungsmahd und
Sohlkrauten in einem Arbeitsgang
von einer Arbeitsseite



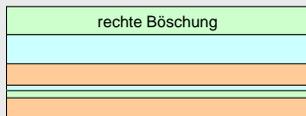
wechelseitiges Krauten der Sohle und
teilw. Mähen der Böschung



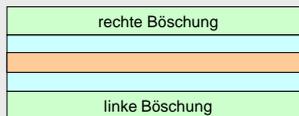
**einseitige Böschungsmahd und
Sohlkrauten von einer Arbeitsseite**



Mähen einer Böschung – und
ggf. halbseitiges Krauten der
Sohle oder Krauten einer
Stromrinne



Arbeitsseite



Schonende Gewässerunterhaltung in der Praxis in Schleswig-Holstein

9



Bsp. sandgeprägtes FG (Typ 14)

- breiteres Profil, Gefälle vorhanden
- beidseitige BM + gesamte Sohle gekrautet; 1 x jährlich
- in einem Arbeitsgang

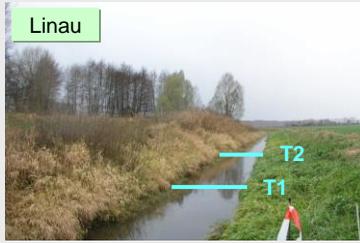
- Umstellung auf 1-seitige BM + 2/3 Sohle
- bzw. nur Stromstrichmahd
- Beachtung der Schnitthöhe und Schonung des Böschungsfußes



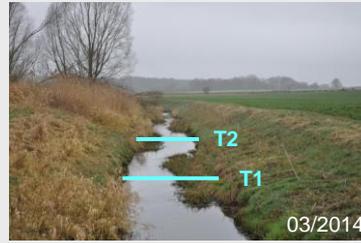
Schonende Gewässerunterhaltung in der Praxis in Schleswig-Holstein

10

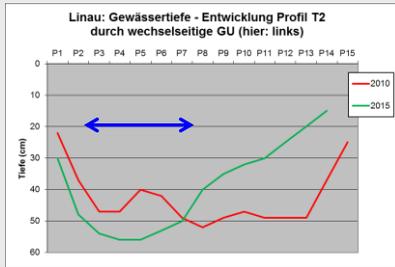
Wirkung der schonenden Gewässerunterhaltung



bis 2009: 1-seitige BM und SK



ab 2010: wechselseitige GU



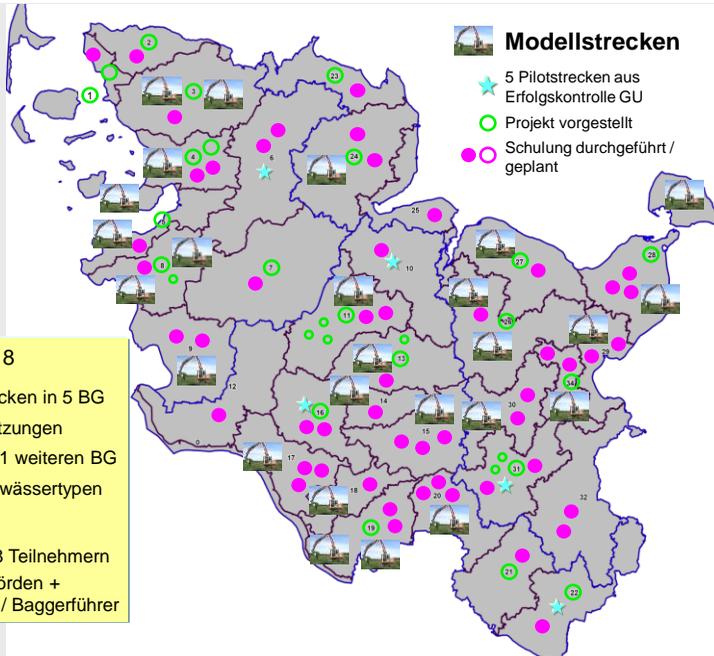
- Entwicklung von schwimmenden Röhrichtmatten
- Festigung der Matten durch Sedimentation
- Einengung des Gewässerlaufs
- Erhöhung der Strömungsdiversität
- Erhöhung der Tiefenvarianz
- Substratsortierung

➔ Verbesserungen der Besiedlung der Wasserpflanzen- und/oder Wirbelloseintiere gem. WRRL

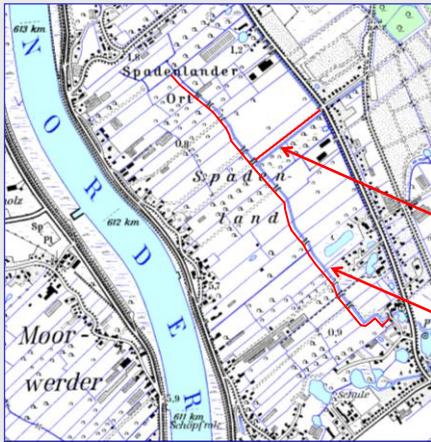
Erfahrungen aus S-H => Stand der Dinge ... im Beratungsprojekt

Aug. 2011 bis Juli 2018

- 5 bestehende Pilotstrecken in 5 BG
- div. BGV- und WBV-Sitzungen
- 26 Modellstrecken in 21 weiteren BG
- alle in SH häufigen Gewässertypen (14, 16, 19, 22)
- 53 Schulungen mit 998 Teilnehmern davon 814 WBV / Behörden + 184 Lohnunternehmer / Baggerführer



Hamburg: Pilotgewässerunterhaltungsplan Spadenland



ARGE PGUPM, Eggers & Stiller, Hamburg
 Laufzeit 2014-2017 + 2018-2020

BA-Bergedorf – Vier- und Marschlande

- Marschengewässer, künstlich
- Spadenland, Vier- und Marschlande

Tatenberger Hauptgraben

- Länge ca. 370 m
- 2 m breit, ca. 0,5 m tief

Spadenländer Sammelgraben

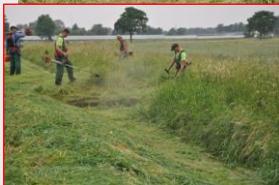
- Länge ca. 1.600 m
- 2 bis 4 m breit, ca. 0,5 m tief

- 2014:** Dokumentation der bisherigen intensiven GU + Konzept zur Umstellung
- 2015:** Einführung, Begleitung und Dokumentation der schonenden GU
- 2015-2017:** Erfolgskontrolle Wasserpflanzen + Tiere, Fortführung der schonenden GU
- 2018-2020:** Fortsetzung der Begleitung und Dokumentation der schonenden GU

GU-Umstellung in 2015 – Hamburger Pilotgewässer



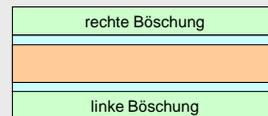
beidseitige BM + SK in mehreren Arbeitsgängen und von zwei Arbeitsseiten



einseitige BM + SK in einem Arbeitsgang und von einer Arbeitsseite



THG + oberer SSG



Krauten einer Stromrinne in einem Arbeitsgang und von einer Arbeitsseite



unterer SSG

„Stellschrauben“ für die Umstellung der Unterhaltung

- ☺ Art der Unterhaltung => nur Mähkorb
- ☺ Umfang der Unterhaltung => 1-seitige Bö-Mahd + Stromstrich
- ☺ Häufigkeit / Zeitpunkt => weniger (2x) / später (ab Mitte Juli)
- ☺ Intensität => reduziert, d.h. schonender gearbeitet

Fazit zur Einführung der schonenden GU an den Modellstrecken in S-H und HH



- ☺ Umsetzung => **praktikabel**
- ☺ zeitlicher Aufwand gleich oder geringer als bei bisheriger GU => **vor Ort kostenneutral**
- ☺ geringerer Anfall von Mäh- und Räumgut, nahezu keinerlei "Beifang" an größeren Wirbellosen- und Wirbeltieren (> Artenschutz, Wiederbesiedlung) => **Rechtsicherheit**
- ☺ erste **Zustandsverbesserungen** gemäß WRRL durch Verbesserung der Lebensraumvielfalt
- ☺ **keinerlei Abflussprobleme** an den Modellstrecken

➔ Mit der Einführung einer schonenden GU können die Anforderungen aus WRRL / Artenschutz und Abflusssicherung gemeinsam erfüllt werden.

Schonende Gewässerunterhaltung in der Praxis 15

Niedersachsen: Einführung einer schonenden GU

Planung und Durchführung einer schonenden GU sowie Erfolgskontrolle Flora und Fauna an zwei Marschengewässern – AG NLWKN, Stade - **Laufzeit 2016-2018**

2016:

- Kennenlernen der Beteiligten
- Festlegen der 1 km langen Modellstrecken: Kehdingen + Altes Land
- Begleitung + Dokumentation der bisherigen GU
- Konzept zur schonenden GU erstellen



2017:

- Nullwerterfassung Flora, Fauna und Strukturen
- Durchführung von Schulungen
- Umstellung auf schonende Unterhaltung und Begleitung der Durchführung



2018:

- Beginn des Monitorings von Veränderungen von Flora, Fauna und Strukturen
- Fortsetzung und Begleitung der schonenden GU



Niedersachsen: Modellstrecke Altes Land



- ⇒ Steinkirchener Neuwettern (ca. 6,0 km)
- ⇒ UHV-Nr. 16 Altes Land
- Lage der 1 km langen Modellstrecke unterhalb Dollerner Straße (L125)
 - Kastenprofil, 8-10 m breit
 - Schlammauflage über Klei
 - Unterwasserpflanzen und Röhricht
- Entwässerung + Bewässerung



Schonende Gewässerunterhaltung und Erfolgskontrolle in Niedersachsen

17

Bisherige GU – Steinkirchener Neuwettern

GU	Zeitpunkt	Art der Arbeiten	Arbeitsseite	eingesetzte Geräte
1.	13.06.2016	Sohlmahd	links	Bagger mit 3 m breitem Mähkorb mit Messerbalken
2.	08.08.2016	Schlegeln der Böschungen	beidseitig	Häcksler / Schlegler
	12.08.2016	Sohlmahd	rechts	Bagger mit 3 m breitem Mähkorb mit Messerbalken
3.	21.11.2016	Sohlmahd	links	Bagger mit 3 m breitem Mähkorb mit Messerbalken



Schonende Gewässerunterhaltung und Erfolgskontrolle in Niedersachsen

18

Sohlmahd

1. GU-Termin

Sohlmahd ca. $\frac{3}{4}$ der Gewässerbreite + Böschungsfuß bearbeitet



1. GU-Termin

Mähgutablage innerhalb des Gewässerprofils bzw. außerhalb



2. + 3. GU-Termin

Sohlmahd + Mähgutablage wie vor + Substrat- und Pflanzenentnahme



Schonende Gewässerunterhaltung und Erfolgskontrolle in Niedersachsen

19

Böschungsmahd

erfolgte abschnittsweise bereits vor dem 1. GU-Termin durch Anlieger => Mähgut im Gewässerprofil



2. GU-Termin

Schlegelarbeiten innerhalb des Gewässerprofils



[Schlegeln-Video 1](#)

[Schlegeln-Video 2](#)

2. GU-Termin

beidseitig geschlegelt + Mähguteintrag ins Gewässer



Schonende Gewässerunterhaltung und Erfolgskontrolle in Niedersachsen

20

Auswirkungen der bisherigen Unterhaltungsweise



Ökologische Auswirkungen

- ⊗ Entfernen sämtlicher Strukturen, d.h. Lebensräume „auf einen Schlag“
- ⊗ frühe und/oder häufige Unterhaltung stört bzw. unterbindet die Entwicklungszyklen von Pflanzen und Tieren
- ⊗ durch den massiven Mähguteintrag kommt es zu Fäulnisprozessen, Sauerstoffzehrung und Nährstoffeinträgen
- ⊗ Sedimentaufwirbelung führt zur Trübung und Mobilisierung von Nährstoffen
- ⊗ z. T. reichlich „Beifang“ - Libellenlarven, Käfer, Frösche und Fische bzw. Schlegel-Opfer

Schonende Gewässerunterhaltung und Erfolgskontrolle in Niedersachsen

21

GU-Umstellung in 2017 – Steinkirchener NW



1. GU-Termin => 2. Juni 2017

- nur Stromstrichmähd, ca. 60 %
- kein Eingriff in die Sohle
- Böschung + Bö-Füße geschont
- Mähgut ordnungsgemäß außerhalb abgelegt



Schonende Gewässerunterhaltung und Erfolgskontrolle in Niedersachsen

22

GU-Umstellung in 2017 – Steinkirchener NW



2. GU-Termin => 18./19. August 2017

- 1-seitige Bö-Mahd mit Mähkorb mit schonen des Bö-Fußes
- Sohlmahd ca. 80 % ohne Eingriff in die Sohle
- Mähgut ordnungsgemäß außerhalb abgelegt



Schonende Gewässerunterhaltung und Erfolgskontrolle in Niedersachsen

23

Fazit zur GU-Umstellung an den Modellstrecken

- ☺ Reduzierung von Umfang, Häufigkeit und Intensität der Unterhaltung
- ☺ Sohle und Bö-Füße + ufernahen Wasserpflanzensaum durchweg geschont
- ☺ Umstellung von Schlegeln der Böschung auf Mahd mit Mähkorb (STNE) bzw. Böschungsmahd komplett ausgesetzt (HGKA)
- ☺ Mähgut ordnungsgemäß außerhalb des Gewässerprofils abgelegt
- ☺ weniger Beifang an Wirbeltieren und großen Wirbellosen und kein Fischsterben (HGKA)
- ☺ Erhalt wichtiger Rückzugs- und Entwicklungsräume für Wasserfauna und Pflanzen, die hier ihre Entwicklungszyklen besser abschließen können

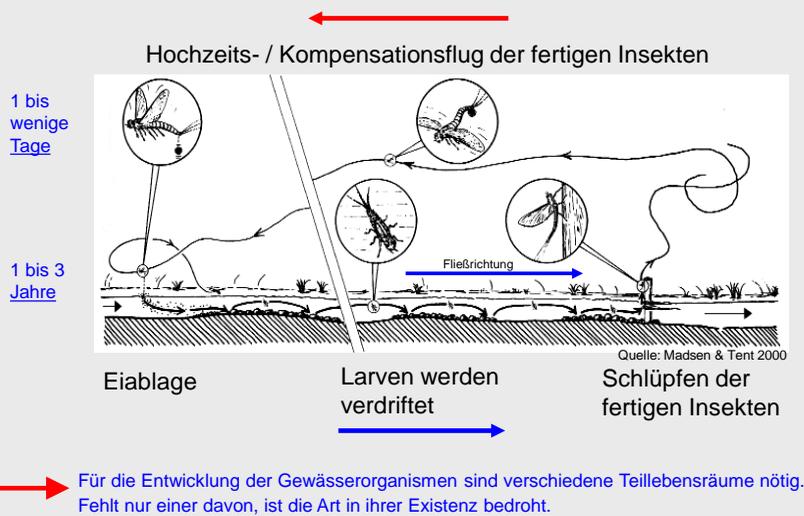


- ☺ gemeinsame Termine zur Begleitung der GU sowie Umsetzung der Arbeiten durch den Baggerfahrer haben sehr gut geklappt
- ☺ reger Austausch mit Beteiligten durch gemeinsame Gewässerschautermine sowie Durchführung erster Schulungsveranstaltungen

Schonende Gewässerunterhaltung und Erfolgskontrolle in Niedersachsen

24

Abdrift und Hochzeitsflug



Einführung einer schonenden Gewässerunterhaltung ...

heißt **nicht „nichts tun“**, sondern z. B.

- **Reduzieren**, d. h. Stromstrichmäh, einseitig, wechselseitig, abschnittsweise, bedarfsorientiert unterhalten => d. h. jährlichen Bewuchs „Art und Menge“ **beobachten!**
- schmale Profile im **mehrjährigen** Rhythmus unterhalten > Wiederbesiedlungspotenzial
- **Geräte** schonend einsetzen > **Schnitthöhe** beachten, kein Eingriff in die Sohle
- **Böschungsfuß**, wertvolle Pflanzenbestände + Strukturen schonen
- **Schonzeiten** beachten!
- **Mäh- und Räumgut** außerhalb des Gewässerprofils flächig ablegen
- ggf. **Gehölzentwicklung** zulassen
- Abfluss gewährleisten, aber **nicht alles schier** und ausgeräumt hinterlassen
- **unordentlich** arbeiten 😊



Qualifizierung der Ausführenden



Einführung [Fachkundenachweis](#) in SH:

Qualifizierung der Ausführenden, d.h. der Geräteführer und Hand-Unterhalter

- ⇒ Artenschutzrecht
- ⇒ Gewässer als Lebensraum
- ⇒ Hydraulik, Arbeitssicherheit
- ⇒ schonende Unterhaltungsmethoden

Schonende Gewässerunterhaltung in der Praxis

27

Bedeutung der schonenden Gewässerunterhaltung

Die vorgestellten Maßnahmen der [schonenden Gewässerunterhaltung](#) dienen gleichermaßen

- der ökologischen Aufwertung sowie
- Verbesserung des Zustands der Gewässer nach WRRL,
- dem Natur- und Artenschutz und
- der Abflusssicherung.



Als [Minimierungs- und Vermeidungsmaßnahmen](#) entsprechen sie den Empfehlungen des [Leitfadens](#) „Artenschutz und Gewässerunterhaltung“ und geben Ihnen [Rechtssicherheit](#) bei der Gewässerunterhaltung!

Schonende Gewässerunterhaltung in der Praxis

28

Wie geht es weiter?

- gemeinsame Besichtigung der Modellstrecken in Kehdingen und im Alten Land – Vergleich herkömmliche und schonende GU
=> Beispiele für Marschengewässer



Hörne-Götzdorfer-Kanal



Steinkirchener Neuwettern

- gemeinsam erste Maßnahmen erproben: Vorführung herkömmliche und schonende GU wie z.B. Stromstrichmähd an der Twiste im UHV Obere Oste

=> Beispiel für ein sandgeprägtes Gewässer



Twiste, 24.06.2010

Twiste, 18.07.2018
Foto: Hr. Meyer, UHV Ob. Oste

Unsere Idee / unser Angebot:

- Durchführung gemeinsamer Informations- und Fortbildungsveranstaltung für Verbandsmitglieder und Lohnunternehmer



Schonende Gewässerunterhaltung in der Praxis

29

Schonende Unterhaltung ... ist nur gemeinsam möglich !

