

**Verordnung
über die Unterhaltung und Schau der Gewässer
dritter Ordnung (Schau- und
Unterhaltungsordnung)
für das Gebiet der Stadt Wolfsburg
vom 01.02.1993**

Die Stadt Wolfsburg erlässt nach §§ 117 und 118 Abs. 3 des Nieders. Wassergesetzes (NWG) i. V. m. § 62 Abs. 1 Nr. 3 der Nieders. Gemeindeordnung (NGO) folgende Verordnung:

§ 1

Diese Verordnung gilt für die im Gebiet der Stadt Wolfsburg gelegenen Gewässer dritter Ordnung i. S. des § 68 NWG. Sie gilt nicht für Gewässer dritter Ordnung, die durch einen Wasser- und Bodenverband unterhalten werden.

§ 2

Soweit die Unterhaltung der Gewässer dritter Ordnung nicht von der Stadt Wolfsburg oder von einem Wasser- und Bodenverband durchzuführen ist, obliegt sie dem Eigentümer; lässt sich dieser nicht ermitteln, so obliegt sie dem Anlieger.

§ 3

Die Unterhaltungspflichtigen haben den ordnungsgemäßen Zustand für den Wasserabfluss zu erhalten. Der ordnungsgemäße Zustand ist gewährleistet, wenn das Wasser, das gewöhnlich zufließt, gefahrlos abfließen kann. Die Unterhaltungsmaßnahmen sind auf das unbedingt notwendige Maß zu beschränken.

§ 4

- (1) Die Unterhaltungsmaßnahmen ist die Bedeutung des Gewässers für das Bild und den Erholungswert der Landschaft sowie als Bestandteil der natürlichen Umwelt, insbesondere als Lebensstätte für Pflanzen und Tiere zu berücksichtigen. Es ist darauf zu achten, dass die einzelnen Lebensstätten miteinander verbunden und die Lebensgemeinschaften miteinander vernetzt bleiben.
- (2) Ziel der Gewässerunterhaltung ist es, neben der Erhaltung eines ordnungsgemäßen Wasserabflusses, die Gewässer so zu pflegen, zu schützen und zu entwickeln, dass die Leistungsfähigkeit des Wasser- und Naturhaushaltes erhalten sowie ökologisch unbefriedigende Verhältnisse verbessert werden.
- (3) Zur praktischen Durchführung der Gewässerunterhaltung gibt die Stadt Wolfsburg Empfehlungen und Hinweise heraus, die von den Unterhaltungspflichten zu berücksichtigen sind.

§ 5

- (1) Die Anlieger haben beweidete Flächen grundsätzlich einzufriedigen. Dies muss so geschehen, dass das Vieh die Ufer nicht beschädigen kann. Die Einfriedigungen müssen entlang der Gewässer mindestens einen Abstand von 1,00 m von der oberen Böschungskante einhalten. Sie dürfen nicht höher als 1,00 m sein. Querzäune sind mit Durchfahrten in Gewässernähe zu versehen.

...

- (2) Auf Antrag kann die Stadt Wolfsburg - Untere Wasserbehörde - im Einzelfall eine abweichende Regelung zulassen, wenn hierdurch die Unterhaltung nicht erschwert wird.

§ 6

- (1) Ackergrundstücke an ständig wasserführenden Gewässern dürfen nur bis zu einer Entfernung von 2,00 m von der oberen Böschungskante, sonst nur bis zu einer Entfernung von 1,00 m von der oberen Böschungskante beackert werden. Schädliches Abfließen von Niederschlagswasser sowie das Abschwemmen und der Eintrag von Bodenbestandteilen, Pflanzenschutzmitteln und Düngemitteln in Gewässer ist dabei zu vermeiden.
- (2) Pflanzenschutzmittel und Düngemittel dürfen unmittelbar an einem Gewässer nicht verwendet werden. Auf Antrag kann die Stadt Wolfsburg - Untere Wasserbehörde - Abweichungen von Abs. 1 zulassen, soweit ein überwiegendes öffentliches oder privates Interesse erfordert.

§ 7

- (1) Ein 5,00 m breiter an das Gewässer angrenzender Geländestreifen (Gewässerrandstreifen) ist so zu bewirtschaften, dass die Unterhaltung nicht beeinträchtigt wird. Dieser Streifen muss mit Unterhaltungsgeräten befahrbar sein.
- (2) Die Anlage offener Tränkestellen im und am Gewässer ist nicht zulässig. Weidepumpen sind so einzurichten, dass die Ufer nicht beschädigt werden und die Ausführung von Unterhaltungsarbeiten nicht behindert wird.
- (3) Der Unterhaltungspflichtige hat am Gewässer die Gegenstände oder Anlagen zu beseitigen, die die Erhaltung eines ordnungsgemäßen Zustandes für den Wasserabfluss beeinträchtigen, die Standsicherheit der Ufer gefährden oder die Unterhaltung erschweren.

§ 8

- (1) Im Interesse der Entwicklung zu ökologisch wertvollen Gewässern soll der Unterhaltungspflichtige nicht mehr erforderliche oder abhängige Sohlen- und Durchlassbauwerke sowie Ufer- und Sohlbefestigungen entfernen. Bauwerke und Befestigungen, deren biologische Durchgängigkeit nicht gegeben ist, sollten so umgestaltet werden dass sie keine Austauschhindernisse darstellen.
- (2) Zur Ufersicherung und Ufergestaltung sind im Regelfall naturnahe Bepflanzungen mit standortgerechten Bäumen, Sträuchern und sonstigen Pflanzen vorzusehen oder natürliche Baustoffe zu verwenden.

§ 9

- (1) Soweit die Schau der Gewässer dritter Ordnung nicht einem Wasser- und Bodenverband obliegt, ist die Stadt Wolfsburg schaupflichtig. Die Gewässer werden nach Bedarf, mindestens jedoch alle drei Jahre, geschaut.

...

- (2) Die Gewässerschau wird in Schaubezirken durchgeführt. Schaubezirke sind die Gemarkungen der Stadt Wolfsburg.
- (3) Die Stadt Wolfsburg bestellt eine Schaukommission. Dieser gehören mindestens zwei Schaubeauftragte und zwei Stellvertreter an, die vom Rat der Stadt Wolfsburg für die Dauer von sechs Jahren benannt werden. Die Leitung der Schau ist einem Schaubeauftragten zu übertragen (Schauführer).

§ 10

- (1) Die Schautermine sind mindestens drei Wochen vorher in den Schaubezirken ortsüblich bekanntzumachen. In der Bekanntmachung ist darauf hinzuweisen, dass die Unterhaltungspflichtigen und die zur Benutzung der Gewässer befugten Gelegenheit zur Teilnahme an der Schau und zur Äußerung haben.
- (2) Die Schau erstreckt sich auf den ordnungsgemäßen Zustand der Gewässer und ihrer Ufer. Die Schaukommission ist befugt, jederzeit die Gewässer zu besichtigen und dazu die Gewässer- und Ufergrundstücke nach Bedarf zu betreten.
- (3) Beim Schautermin ist insbesondere zu prüfen, ob ein ordnungsgemäßer Zustand für den Wasserabfluss besteht. Ferner ist zu prüfen, ob die Gewässer unbefugt benutzt werden und ob an ihnen Anlagen bestehen, die nicht genehmigt sind oder mangelhaft unterhalten werden.
- (4) Über das Ergebnis der Schau ist eine Niederschrift zu fertigen. Aus ihr muss ersichtlich sein, wer an der Schau teilgenommen hat, welche Mängel festgestellt wurden und welche Maßnahmen erforderlich sind. Die Niederschrift ist vom Schauführer und Protokollführer zu unterzeichnen. Abschriften sind den Teilnehmern zuzuleiten.
- (5) Die Stadt Wolfsburg - Untere Wasserbehörde - veranlasst die Beseitigung der festgestellten Mängel.

§ 11

Wer gegen die Bestimmungen nach §§ 3, 5 Abs. 1, 6 und 7 dieser Verordnung verstößt, handelt ordnungswidrig. Die Ordnungswidrigkeit wird nach § 190 Abs. 3 und 5 NWG i. V. m. § 36 Abs. 1 Nr. 1 des Gesetzes über Ordnungswidrigkeiten (OWig) i. d. F. der Bekanntmachung vom 19.02.87 (BGBl. I S. 602) mit einer Geldbuße bis zu 100.000 DM geahndet.

§ 12

Diese Verordnung tritt am Tage nach ihrer Veröffentlichung in Kraft. Gleichzeitig tritt die Verordnung der Stadt Wolfsburg über die Unterhaltung und Schau der Gewässer dritter Ordnung (Schau- und Unterhaltungsordnung) für das Gebiet der Stadt Wolfsburg vom 04.02.1976 (veröffentlicht im Amtsblatt des Regierungspräsidenten in Lüneburg Nr. 7 vom 15.04.1976) außer Kraft.

Verordnung öffentlich bekannt gemacht am	01.03.1993
Verordnung in Kraft seit	02.03.1993

...

Empfehlungen und Hinweise

für die Gewässerpflege an Gewässern dritter Ordnung im Gebiet der Stadt Wolfsburg

Allgemeine Vorbemerkungen:

In intensiv genutzten Landschaften zählen Gräben als Reste ehemaliger Feuchtgebiete oftmals zu den wenigen verbliebenen naturnahen Bereichen. Aufgrund ihres relativen Artenreichtums, ihrer Strukturvielfalt und ihrer Verbindung untereinander besitzen diese künstlichen Gewässer gerade in einer ausgeräumten Landschaft große Bedeutung für den Biotop- und Artenschutz. Vor allem sind sie Rückzugsraum zahlreicher, ehemals weitverbreiteter Feuchtgebietsarten und somit auch ein Reservoir für eine Wiederausbreitung. Aus diesem Grunde müssen bei der Unterhaltung nicht nur wasserwirtschaftliche, sondern heute mehr denn je auch ökologische Gesichtspunkte beachtet werden. Gräben als künstliche Landschaftselemente benötigen eine regelmäßige Unterhaltung, damit ihre Entwässerungsfunktion für die Kulturflächen erhalten bleibt.

Funktionsgerecht Gräben sind besonders in landwirtschaftlichen Intensivbereichen aus ökologischer Sicht durchaus erwünscht. Ihr Verlust würde zahlreichen schützenswerten Pflanzen- und Tierarten den verbleibenden Restlebensraum entziehen. Die Gewässerunterhaltung muss deshalb im Hinblick auf die Biotopfunktion dieser Bereiche auf möglichst schonende Weise erfolgen.

A. Gegenstand und Rechtsgrundlagen:

I.

Das Nieders. Wassergesetz (NWG) teilt die oberirdischen Gewässer - insbesondere auch zur Regelung ihrer Unterhaltung - nach ihrer wasserwirtschaftlichen Bedeutung in drei Ordnungen ein:

- Gewässer erster Ordnung sind für die Wasserwirtschaft von erheblicher Bedeutung. Sie sind entweder Binnenwasserstraßen nach dem Bundeswasserstraßengesetz oder in einer Anlage zum NWG aufgeführt;
- Gewässer zweiter Ordnung haben überörtliche Bedeutung für die Wasserwirtschaft und sind in Verzeichnissen, die von den Oberen Wasserbehörden der Bezirksregierungen geführt und im Nieders. Ministerialblatt veröffentlicht sind, zusammengestellt;
- Gewässer dritter Ordnung sind diejenigen oberirdischen Gewässer, die nicht Gewässer erster oder zweiter Ordnung sind. Sie sind wasserwirtschaftlich nur von örtlicher Bedeutung. Ihr Niederschlagsgebiet ist in der Regel kleiner als 5 km². Es ist unerheblich, ob sie ständig Wasser führen oder zeitweilig trocken fallen. Sie müssen nur dazu dienen, die Grundstücke mehrerer Eigentümer zu be- oder zu entwässern.

II.

Die Pflicht zur Unterhaltung der Gewässer ist eine öffentlich-rechtliche Verbindlichkeit (§ 97 NWG), d. h. sie geschieht im Interesse der Allgemeinheit.

Zur Unterstützung der Gewässerpflege können an Naturschutzverbände, Vereine, Schulen, Schulklassen oder Privatpersonen mit Zustimmung des Unterhaltungspflichtigen für Gewässer oder Gewässerabschnitte Patenschaften vergeben werden (Bachpatenschaften). Die Zuständigkeit für die Gewässerunterhaltung bleibt davon unberührt.

III.

In der Zeit vom 01. März bis zum 30. September dürfen in der freien Natur Hecken, Gebüsch und außerhalb des Waldes stehende Bäume nicht zurückgeschnitten, gerodet oder sonst beschädigt oder zerstört werden.

Diese Verbote gelten für Röhricht in der Zeit vom 01. März bis 31. August; hiervon abweichend darf Röhricht an und in Entwässerungsgräben in dieser Zeit jedoch auf einer Seite des Grabens zurückgeschnitten oder anders beseitigt werden. Dies gilt nicht für Maßnahmen zur Durchführung des Pflanzenschutzgesetzes (§ 378 Abs. 3 Nieders. Naturschutzgesetz - NNatG). Pflanzenschutzmittel dürfen auf Freiflächen nur angewendet werden, soweit diese landwirtschaftlich, forstwirtschaftlich oder gärtnerisch genutzt werden. Sie dürfen jedoch nicht unmittelbar an Oberflächengewässern ausgebracht werden (§ 6 Abs. 2 Pflanzenschutzgesetz).

Daneben gelten die Vorschriften des Nieders. Naturschutzgesetzes über den Biotop- und Artenschutz unmittelbar auch bei Maßnahmen der Gewässerunterhaltung.

Nach der zurzeit gültigen Fassung des Gesetzes vom 02.07.90 kommen vor allem folgende Bestimmungen in Betracht:

- allgemeiner Biotopschutz (§ 37 NNatG)
- besonderer Biotopschutz (§ 28 a NNatG)
- allgemeiner Artenschutz (§ 35 NNatG)
- besonderer Artenschutz (§ 35 NNatG)

Der Einsatz von chemischen Mitteln zur Gewässerunterhaltung steht unter dem gesetzlichen Vorbehalt, dass dafür vorher eine wasserrechtliche Erlaubnis der Unteren Wasserbehörde der Stadt Wolfsburg einzuholen ist.

B. Unterhaltungsarbeiten und Ausführung:

1. Mähen der Böschungflächen

Mäharbeiten sollten grundsätzlich nicht vor Mitte Juni und nur dann ausgeführt werden, wenn der Pflanzenwuchs den Abfluss stark behindert.

Der Einsatz von Grabenfräsen oder Häckslern ist dabei wegen ihrer erheblichen und schädlichen Auswirkungen auf Tier- und Pflanzenwelt zu vermeiden.

Bei naturnahen Gewässerstrecken ist mit der Sense per Hand zu mähen. Vor dem Mähen sind Vorbereitungen zu treffen, damit das Mähgut nicht abtreibt. Zur Erhaltung eines dichten Wurzelwerkes ist abschnittsweise und in der Regel nicht mehr als einmal im Jahr zu mähen. Falls möglich, ist die Mahd auf den Spätsommer zu verlegen, damit der Blütenflor noch den Insekten zugute kommt. Auf die Mahd von Röhricht- und Rohrglanzgrasbeständen ist zu verzichten, da diese Pflanzen mit ihrem Wurzelsystem einen wirksamen Erosionsschutz bilden. Wenn dies aus hydraulischen Gründen unumgänglich ist, sind die oben ausgeführten Beschränkungen des § 37 Abs. 3 NNatG zu beachten. Keinesfalls ist der gesamte Bestand zu mähen.

Das Mähgut ist von den Böschungflächen und aus dem Abflussprofil zu entfernen. Lässt man das Material vor Ort verrotten, so ist eine Nährstoffanreicherung unvermeidlich. Diese hat zur Folge, dass sich bevorzugt stickstoffliebende Pflanzen - wie die Große Brennnessel - ansiedeln. Das Verbrennen pflanzlicher Abfälle ist grundsätzlich verboten. Auf schriftlichen Antrag kann die Untere Abfallbehörde das Verbrennen pflanzlicher Abfälle, ausgenommen Treibgut, genehmigen, wenn eine andere Form der Entsorgung nicht zumutbar ist (§ 3 Abs. 1 Kompostverordnung). Das Verbrennen des Mähgutes ist zudem ökologisch nicht verantwortbar und zerstört langfristig die Grasnarbe und begünstigt hochwüchsige Stauden wie Ackerkratzdiestel und Rainfarn. Ein Abtransport des Mähgutes ist also notwendig, um langfristig eine Nährstoffverarmung und damit einen reduzierten Aufwuchs herbeizuführen.

2. Krauten der Gewässersohle:

Krauten der Gewässersohle ist nur dann zu veranlassen, wenn der Abfluss durch den Bewuchs übermäßig behindert wird. Mit Rücksicht auf Fischlaich und- brut ist damit nicht vor Juni zu beginnen. Das Krauten ist in Teilabschnitten vorzunehmen, damit der ökologische und landschaftliche Wert des Gewässer erhalten bleibt. Um einer weiteren Eutrophierung der z. T. stark nährstoffbelasteten Gewässer zu verhindern, muss das Räumgut auch hier aus dem Gewässer entfernt und durch Abtransport ordnungsgemäß beseitigt werden.

3. Räumen des Abflussquerschnittes:

Durch die Sohl- und Böschungsräumung (Grundräumung) werden Ablagerungen und Abschwemmungen beseitigt, die den Abflussquerschnitt einengen. Die Grundräumung soll möglichst nur in kleinen Abschnitten und gegen die Strömung ausgeführt werden .

Vor einer Räumung ist grundsätzlich zu prüfen, ob vorhandene Ablagerungen bzw. Verlandungen hingenommen werden können. Nur wenn das Abflussvermögen des Gewässers unzulässig beeinträchtigt wird, soll grundgeräumt werden. Der Zeitpunkt sollte jedoch so bemessen sein, dass eine Räumung nicht zu häufig erfolgt, weil damit immer ein Eingriff in ein relativ stabiles ökologisches System verbunden ist. Innerhalb von Naturschutzgebieten sind solche Maßnahmen nur im Ausnahmefall und nach Abstimmung mit der Oberen Naturschutzbehörde, der Bezirksregierung Braunschweig, zulässig. Grundräumungen sollten bei geringen Sohlbreiten und schlechter Zugänglichkeit immer von Hand geschehen.

...

4. Pflege der Ufergehölze:

Wo es möglich ist, sollte langfristig die Ufersicherung mit Bäumen vorgesehen werden. Geeignet ist vor allen Dingen aufgrund ihres Wurzelverhaltens die Schwarzerle (*Alnus glutinosa*). Bäume verhindern durch ihre Beschattung nicht nur einen raschen Aufwuchs an den Ufern, so dass Mäharbeiten reduziert werden können, sondern auch die rasche Verkräutung des Gewässers.

Ufergehölze können oder müssen sogar durch das Auf-den-Stock-setzen alle 5 bis 20 Jahre verjüngt werden. Durch abschnittsweise oder wechselseitiges Vorgehen muss auch hier ein zu starker Eingriff in die vorhandene Tier- und Pflanzengemeinschaft vermieden werden. Einzelne Bäume sollten stehen bleiben, soweit der Hochwasserabfluss nicht beeinträchtigt wird und Schäden am Gewässerbett nicht zu besorgen sind. Lückenhafte Altbestände sind, nachdem sie zunächst auf den Stock gesetzt wurden, durch Nachpflanzungen zu ergänzen.

Zum Schutz des Uferrandstreifens vor landwirtschaftlichen Einflüssen sollte die Ackernutzung am Trauf der vollentwickelten Gehölze enden.

Röhricht hat als lebender "Baustoff" bei der naturnahen Profilgestaltung seine besondere Bedeutung in der Durchwurzelung der Wasserwechselzone. Sie verhindern bis zu einem gewissen Grad die Erosion im Mittelwasserbereich.

B. Ansätze zur Gewässerrenaturierung:

1. Allgemein:

Es ist im Einzelfall zu prüfen, ob kleinere Veränderungen am Gewässer hingenommen werden können. Kolke, Uferabbrüche, Anlandungen, Unterspülungen u. a. sind Ausdruck der Gewässerdynamik. Sie dienen als neugeschaffener Lebensraum vielen Pflanzen und Tieren. Änderungen sind - soweit nötig - mit möglichst natürlichem und dauerhaftem Material zu beseitigen, z. B. Uferabbrüche durch Anpflanzung von Schwarzerlen oder durch den Einbau von Lebendfaschinen oder den Einbau von Geröll mit Lehm durchsetzt.

Mit Bepflanzungen im Böschungsbereich als besondere Form der Gewässerunterhaltung kann dort begonnen werden, wo eine Grundräumung oder Mäharbeiten künftig nicht mehr nötig sind oder wo sie von der gegenüberliegenden Seite durchgeführt werden können.

Erlen sind am Böschungsfuß, d. h. an der Mittelwasserlinie und mit einem Abstand von 100 bis 150 cm in Reihe zu pflanzen. Sie sollten aber nicht beidseitig über lange Strecken gepflanzt werden, da zur Erhöhung der Vielfältigkeit des Ökosystems "Gewässer" Licht- und Schattenbereiche wechseln sollten.

In Gewässerkrümmungen ist die Bepflanzung zu variieren. An Prallufem hat sich eine geschlossene Pflanzung aus Bäumen und Sträuchern gewährt. Das Gleitufer, also die gegenüberliegende Gewässerseite, sollte nicht oder nur mit weiten Abständen bepflanzt werden. Damit bleibt eine möglichst große Strömungsgeschwindigkeit erhalten und es bilden sich nur geringe Anlandungen.

Kleinbiotope im Gewässer wie angelegte Kiesbette, dienen als Laichplatz für Fische sowie Kleinlebewesen als Unterschlupf. Große Feldsteine lassen Verstecke für Krebs und Ansitzplätze für Wasseramsel entstehen.

2. Wiederherstellen der biologischen Durchgängigkeit

Sohlenbauwerke (Wehre, Sohlabstürze, Sohlrampen u. a.), Durchlassbauwerke wie z. B. Verrohungen, Brücken, Holzstege und Ausbaustrecken, hierzu zählen Uferverbauungen mit glatter Mauer, Spundwänden u. ä., oder Sohlbefestigungen mit Betonhalbschalen bedeuten für das Biotop "Gewässer" starke Beeinträchtigungen der Lebensmöglichkeiten der Wasserfauna und des vielfältigen Pflanzenlebens. Für die meisten Gewässerbewohner stellen diese Bauwerke unüberwindliche Verbreitungs- und Wanderungshindernisse dar. Die Beseitigung dieser Sperren dient der Wiederherstellung der biologischen Durchgängigkeit der Fließgewässer.

Der Unterhaltungspflichtige sollte deshalb anstreben, solche Austauschhindernisse möglichst rückzubauen oder sogar vollständig zu entfernen. Beispielsweise können Sohlrampen und Sohlabstürze in geeignete Sohlgleiten umgewandelt werden. Viele Durchlässe sind abhängig und können aufgehoben oder in den Fällen, wo dies nicht möglich ist, aufgeweitet oder umgestaltet werden. Rest alter, unwirksamer Uferbefestigungen können gleichfalls beseitigt werden. Ufersicherungen mit Steinschüttungen, Betonufer, Flechtzäunen, Bongossi-Faschinen, Kunststoff-Faschinen, Spundwänden können durch lebende Baustoffe, z. B. Weidengeflecht, gleichwertig ersetzt werden. Betonierte oder gepflasterte Sohlen unter Brücken sollten zurückgebaut werden, soweit sie keine brückenkonstruktive (statische) Funktion haben.

C. Literaturverzeichnis:

Die Empfehlungen und Hinweise sind teilweise nachfolgenden Veröffentlichungen entnommen worden:

- Fachliche Weisung WS 1/88 über die Unterhaltung staatlicher Gewässer erster und zweiter Ordnung im Gebiet der Stadt Hamburg
- "Ökologische Aspekte bei Ausbau und Unterhaltung von Gewässern", Heft 204/1984 der DVWK-Merkblätter zur Wasserwirtschaft
- Biotopgestaltung an Straßen und Gewässern, Bayerisches Staatsministerium des Innern, 1987
- Unterhaltungs-Rahmenplan für Gewässer dritter Ordnung, Stadt Burgdorf, 1990
- Über die Auswirkungen des Gehölzbewuchses an kleinen Wasserläufen des Münsterlandes auf die Vegetation in Wasser und an den Böschungen in Hinblick auf die Unterhaltung der Gewässer, Heft 9 der Schriftenreihe für Vegetationskunde der Bundesforschungsanstalt für Naturschutz und Landschaftsökologie, 1977
- Gewässerschutzprogramme für landwirtschaftliche Intensivgebiete, Stadt Münster, Werkstattberichte zum Umweltschutz 5/1990
- "Fließgewässer/Gestern-Heute-Morgen", DBV-Untersuchung zum ökologischen Zustand der Bäche in Hess. Oldendorf, 1987
- Das Niedersächsische Fließgewässerprogramm, Nieders. Umweltministerium Hannover, 1992

...