

**Monitoring über Veränderungen in der Gewässerstruktur
seit Durchführung der Maßnahmen des Ems-Auen-
Schutzkonzepts bei Westbevern**

*Monitoring about variances within water formation since execution of the
protection concept for Emsaue on site of Westbevern*

Bachelorarbeit

im Studiengang der Landschaftsökologie

Westfälische Wilhelms-Universität Münster

Erstgutachter: Prof. Dr. Tillmann K. Buttschardt

Zweitgutachter: Dipl. Landschaftsökologe Carsten Bohn

Vorgelegt von:

Alrun Mertens

Münster, 18.08.2009

Zusammenfassung

In der vorliegenden Arbeit wurde ein Monitoring des Flusses Ems bei Westbevern durchgeführt. Der in der Vergangenheit vielfach durch den Menschen in seiner Morphologie veränderte Fluss, kann sich seit rund acht Jahren durch die Rückbaumaßnahmen des Ems-Auen-Schutzkonzeptes (EASK) größtenteils wieder eigendynamisch entwickeln. Mittels einer Gewässerstrukturgütekartierung des Landesumweltamtes NRW sowie dem Uferbewertungsverfahren nach FILZEK wurde der Ist-Strukturzustand an vier Untersuchungsabschnitten (UA) erhoben. Der Vergleich mit den Referenzkartierungen aus den Jahren 2001 und 1999 führte zu unterschiedlichen Ergebnissen für die jeweils untersuchten Bereiche von Sohle, Ufer und Gewässerumfeld. So unterliegt die Sohle an allen UA auch heute noch den Auswirkungen ihrer ehemaligen Begradigung und schneidet sich unverändert weiter ein. Eine Aufwertung ihrer Struktur ist auch in den kommenden Jahren aufgrund mangelnder Fähigkeit zur Regeneration nicht zu erwarten. Im Gegensatz hierzu wurde an allen entfesselten Ufern eine erhöhte Eigendynamik festgestellt. In sichtbaren Uferstrukturen wie Totholz und Abbruchufern spiegelt sich diese wieder. Bei der Auswertung von Luftbildern konnte an allen UA ein Uferversatz sowie die Vergrößerung der Wasserfläche beobachtet werden. Diese Erkenntnisse stützen die Annahme, dass der Fluss versucht ist, sein gestörtes Breiten-Tiefenverhältnis seit Uferentfesselung mit nun möglicher Breitenerosion auszugleichen. Die Einbringung von Gewässerrandstreifen durch das EASK führt bei den entsprechenden UA zu einer deutlichen Aufwertung in der Strukturgüte. Leitbildgerechte Vegetation ist nur in Form von vereinzelt Weidengebüsch sowie aufkommendem Rohrglanz-Gras (*Phalaris arundinacea* L.) als Indikator für ein sich autogen entwickelndes Vegetationsumfeld vorzufinden. Ein die Erosion wie Vegetation wahrscheinlich beeinflussender Faktor ist die an allen UA ganzjährig stattfindende extensive Beweidung. Dieser Faktor sowie die hier überall festgestellte Ufererosion sollten in Folgearbeiten an den hier gewählten Aufnahmestellen mit dem Laserscanner Optech Ilris 3D untersucht werden. Seit der Durchführung des EASK ist es insgesamt zu einer Strukturhöhung der Ems im Bereich Westbevern gekommen. Der hier betrachtete Zeitraum von rund acht Jahren lässt vor dem Hintergrund einer wechselnden Intensität der Einflüsse auf die Morphologie, weitere Strukturveränderungen in Richtung Leitbild, zu einem naturnahen Fließgewässer annehmen.