

**Modellprojekt – „Hunte 25“**  
**Phase I: Vorbereitungsphase (Datenrecherche, Grundlagen)**  
**(2005-2006)**

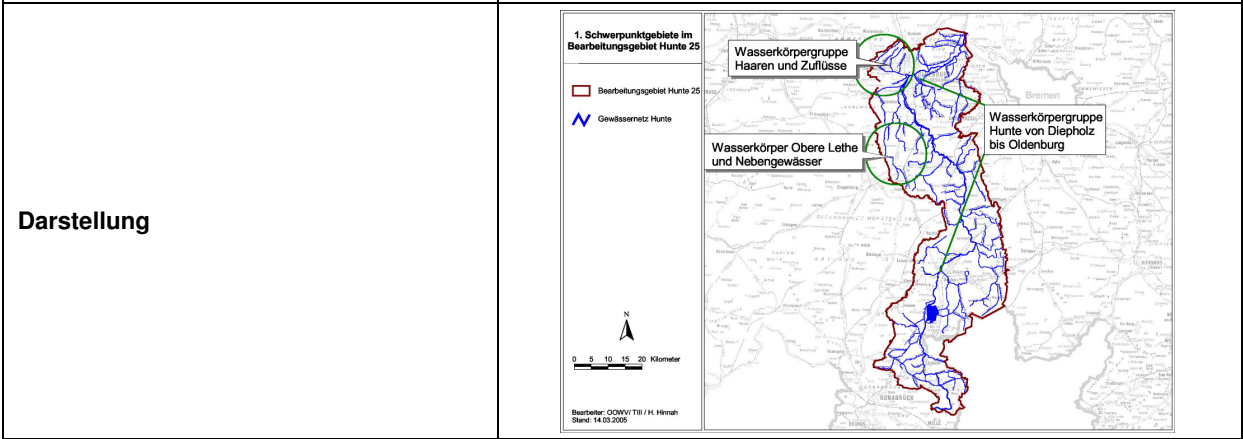
**Bezeichnung des Vorhabens/  
Zielsetzung**

Modellprojekt „Hunte 25“ – Projekt zur exemplarischen Umsetzung der WRRL im Bearbeitungsgebiet Hunte 25; umfasst drei Teilprojekte:

- Teilprojekt Hunte: Planung und Umsetzung strukturverbessernder Maßnahmen mit begleitendem maßnahmenbezogenem Monitoring (1)
- Teilprojekt Lethe: Aufstellung einer ganzheitlichen Mengen- und Gütebewirtschaftung von Oberflächengewässer und Grundwasser (2)
- Teilprojekt Haaren: Immissionsorientierte Anforderungen an Misch- und Niederschlagswassereinleitungen im städtischen Raum (3)

**Projekthalte**

- Exemplarische Auswahl von Maßnahmevorschlägen zur Strukturverbesserung insbesondere aus den Gewässerentwicklungsplänen, die eine hohe Wirksamkeit bzgl. der Verbesserung des ökologischen Zustandes der Hunte und ihrer Nebengewässer erwarten lassen: Planung, Umsetzung, operatives Monitoring (1)
- Aufstellung einer ganzheitlichen Mengen- und Gütebewirtschaftung von Oberflächengewässer und Grundwasser unter Einbeziehung der Verockerungsproblematik, Aufbau und Betrieb eines integralen Monitoringnetzwerkes zur Verifizierung der Zieldefinitionen und Identifizierung von Maßnahmen, darauf aufbauend Entwicklung von Maßnahmevorschlägen (2)
- Umsetzung der Ziele der WRRL im städtischen Raum: immisionsorientierte Anforderungen an Misch- und Niederschlagswassereinleitungen auf Basis des BWK- Merkblattes Nr. 3 sowie erweiterter Modellberechnungen, optimierte Maßnahmenplanung mit dem Ziel der hydraulischen und stofflichen Entlastung der aufnehmenden Gewässer (3)
- Erstellung eines Maßnahmenkatasters: Übersicht über bereits umgesetzte Maßnahmen und vorhandene Maßnahmenplanungen für Oberflächengewässer für das gesamte Hunteinzugsgebiet




**Gewässer**  
Wasserkörper-Nr./ Wasserkörpergruppen

- WKG 25007 Hunte von Diepholz bis Oldenburg sowie exemplarisch kleinere Nebengewässer (1)
- WK 25063 Obere Lethe und Nebengewässer (2)
- WKG 25001 Haaren und ihre Zuflüsse (3)
- Maßnahmenkataster: alle Wasserkörper im Einzugsgebiet

<b>Projektträger</b>	Hunte-Wasseracht Sannumerstr. 4, 26197 Großenkneten Herr Buschan Tel.: 04487 927919; Fax.: 04487 9279-30 E-Mail: <a href="mailto:hans-dieter.buschan@hunte-wasseracht.de">hans-dieter.buschan@hunte-wasseracht.de</a>
<b>Zeitraum</b>	Phase I: Nov. 2005 bis: Nov. 2006 Phase II: Dez. 2006 bis Nov. 2008 Phase III (Teilprojekt Hunte): Dez. 2007 bis Okt. 2009
<b>Projektspezifische Ergebnisse</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ausführungs-Planung unter Berücksichtigung verschiedener Renaturierungsansätze (Laufverlängerung, Totholzeinbau zur Strukturverbesserung, Förderung der Eigendynamik durch Strömunglenkung, Verbesserung der Sohlstrukturen durch Kieseinbringung). Prüfung der planungsrechtlichen Realisierbarkeit und Voraussetzungen für die Umsetzung dieser Maßnahmen (Vorbereitung des Flächenerwerbs, Aufstellung der Genehmigungsunterlagen, hydraulische Untersuchungen und Berechnungen). Die Durchführung der Maßnahmen ist einerseits in der Hunte, andererseits in einem Nebengewässer der Hunte in Phase II vorgesehen.</li> <li>• Erarbeitung modellhafter Grundlagen: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ alternative Lösungsmöglichkeiten zur Laufverlängerung unter Beachtung der Hochwasserneutralität</li> <li>○ Nachbildung der Wirkung von Strömunglenkern für kleine Nebengewässer der Hunte mit Hilfe eines Modellgerinnes (3-D-Modell); Verifizierung und Optimierung vorhandener Konzepte zum Einbau von Strömunglenkern (z.B. Delme-Konzept) (1)</li> </ul> </li> <li>• Erstellung eines instationären integrierten Oberflächenwasser/ Grundwassermodells;  Ausweisung von räumlich und zeitlich heterogenen, effluent und influenten Strömungszuständen im System Obere Lethe – Grundwasser unter besonderer Berücksichtigung der Ahlhorner Fischteiche</li> <li>• Großräumige Wasserbilanz;</li> <li>• Konzept-Modell der Verockerung im Untersuchungsgebiet;;</li> <li>• Ausweisung potentieller Bereiche zur Entstehung von Ocker;</li> <li>• Abbildung der chemisch-biologischen Charakteristik (2)</li> <li>• Im Aufbau: Niederschlags-Abfluss-(N-A-)Modell unter Berücksichtigung der stofflichen Belastung aus Regen- / Mischwasser-(RW/MW)-Kanalnetzen;  Datenbeschaffung / Messungen für die Kalibrierung des N-A-Modells</li> <li>• Im Aufbau: Vergleich und Kritik „Vereinfachtes“ / „Detailliertes Nachweisverfahren“ nach M3/BWK;</li> <li>• Datenbeschaffung Gewässerstrukturgüte von 62 km (3)</li> <li>• Maßnahmenkataster: Erfassung von 157 durchgeführten bzw. geplanten Maßnahmen an Oberflächengewässern in Form von Datenblättern sowie GIS; Darstellung als interaktive Karte</li> </ul>
<b>Ergebnisse mit landesweiter Relevanz</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die Ergebnisse der modellhaften Grundlagen zur Wahrung der Hochwasserneutralität bei Laufverlängerung größerer Fließgewässer am Beispiel der Hunte und das Modell zur Wirkung von Strömunglenkern exemplarisch für kleine Nebengewässer der Hunte sind landesweit relevant für vergleichbare Gewässertypen. (1)</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Die angewandte Methodik zur Erstellung eines instationären integrierten Oberflächenwasser/Grundwassermodells ist landesweit relevant für Oberflächengewässer- und Grundwasserkörper mit ähnlichen Eigenschaften und unter der Voraussetzung ähnlicher Belastungen aus diffusen und punktuellen Quellen. Die Relevanz ist landesweit, unter besonderer Berücksichtigung der Landschaftsentwässerung (Drainagen), die vermutlich einen Einfluss auf die Verockerungserscheinungen haben. (2)</li> <li>• Die Methodik ist landesweit relevant grundsätzlich für Oberflächengewässer und Kanalnetze mit ähnlichen Eigenschaften. Die landesweite Übertragung der Arbeits- / Nachweismethodik auf die Aufstellung von Generalentwässerungsplänen mit immisionsorientierter Betrachtungsweise ist zu empfehlen. (3)</li> <li>• Die Vorgehensweise zur Erarbeitung des Maßnahmenkatalogs kann landesweit als Grundlage für die weitere Bewirtschaftungsplanung genutzt werden (Erhebungsbögen für geplante/umgesetzte Maßnahmen, Datenstruktur des GIS-Projektes, Idee der interaktiven Karte zur Ansicht des Projektes auch ohne GIS für die breitere Öffentlichkeit). Es erleichtert die Integration bereits vorhandener Planungen und die Nutzung der Erfahrungen von bereits umgesetzten Maßnahmen mit positiven Erfolgen in die zukünftige Maßnahmen-/Bewirtschaftungsplanung.</li> </ul>
<p><b>Verifikation der Inhalte des Berichtes 2005 gelungen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Da insbesondere über das Monitoring im Rahmen des Modellprojektes eine Überprüfung des Berichtes 2005 erfolgen kann, können zum jetzigen Zeitpunkt noch keine Aussagen hierzu getroffen werden. Das maßnahmenbezogene Monitoring ist in Phase II und III vorgesehen. (1)</li> <li>• Die Verockerungsproblematik der Lethe wurde bestätigt. (2)</li> <li>• Eine Belastung der Haaren durch die Mischwasserüberläufe insbesondere nach Starkniederschlägen wurden bestätigt. (3)</li> </ul>
<p><b>Handlungsempfehlungen für das künftige Vorgehen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Es wird empfohlen, dass „WRRL-Maßnahmen“ im Genehmigungsverfahren nicht den üblichen Prüfungsschritten unterliegen sollten, insbesondere wenn bereits Fachplanungen diesbezüglich vorliegen (z.B. Gewässerentwicklungspläne), die bereits mit Wasserwirtschaft und Naturschutz abgestimmt sind. (1)</li> <li>• Unklar ist die konkrete Ausprägung der Verockerungsproblematik. Hier sollten einzelne Strecken in ein Monitoring- / Versuchsprogramm einbezogen werden, mit dem Ziel den Verockerungsweg nachzuzeichnen und Gegenmaßnahmen zu entwickeln. (2)</li> <li>• Die erforderlichen Nachweise / Arbeitsergebnisse für die Aufstellung von Generalentwässerungsplänen sollten auf immisionsorientierte Betrachtungsweisen ausgeweitet werden. (3)</li> <li>• Die Erstellung eines Maßnahmenkatalogs zur Vorbereitung der Bewirtschaftungspläne ist zu empfehlen.</li> </ul>

<p><b>Finanzielle Auswirkungen</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kosten müssen zurzeit eingeplant werden für eine umfassende Genehmigungsplanung (u.a. ausführliche Karten und hydraulische Berechnungen) inklusive Prüfung der Naturschutzbelange sowie für eventuellen Flächenerwerb. Bei einer anteilmäßigen finanziellen Förderung von Maßnahmen zur Umsetzung der WRRL durch das Land wird empfohlen unbare Eigenleistungen z.B. von Verbänden als Finanzierungsmöglichkeit zur Deckung des Restbetrages anzuerkennen. Hierdurch wird die Eigeninitiative und das Engagement insbesondere der Verbände gestützt und die Umsetzung von Maßnahmen erheblich gefördert. (1)</li> <li>• Kosten können entstehen durch: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Grunderwerb – Vergrößerung Gewässerrandstreifen</li> <li>○ Umgestaltung Flusslauf (Niedrigwasseranhebung)</li> <li>○ Monitoring Ocker, Stickstoff, Freisetzungspfade</li> <li>○ Baumaßnahmen: Drainage verringern</li> <li>○ Ausgleichzahlungen an Landwirte bei Wiedervernässung - Erstellung großräumiger Modelle zur Mengen- und Gütebewirtschaftung (2)</li> </ul> </li> <li>• Kosten können anfallen für: <ul style="list-style-type: none"> <li>○ Nachweise / Monitoringmaßnahmen im Rahmen der Aufstellung von ausgeweiteten immissionsorientierten Generalentwässerungsplänen</li> <li>○ Förderung des Umbaus von Misch- zu Trennkansystemen (3)</li> </ul> </li> </ul>
<p><b>Problemfelder für die Erreichung der Ziele nach Art. 4 EG-WRRL</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Probleme könnten sich ergeben bzgl. der Flächenverfügbarkeit bzw. des Flächenerwerbs bei der Umsetzung von Maßnahmen. Hier ist ein gewisser Zeit- und ggf. Kostenfaktor einzuplanen um Flächen durch runde Tische, Gespräche etc. zur Verfügung gestellt zu bekommen. Die Prüfung von Naturschutzbelangen beim Genehmigungsverfahren zu Gewässerrenaturierungsmaßnahmen könnte zu Zeitverzug, Interessenskonflikten Wasserwirtschaft und Naturschutz und somit zu zusätzlichen Kosten (Ersatz, Ausgleichsmaßnahmen) führen. Hierfür müssten landes-(bundes-)weit Lösungen erarbeitet werden. Der umfangreiche zeitliche Rahmen von der Idee über die Planung und das Genehmigungsverfahren bis zur Umsetzung von Maßnahmen ist zu berücksichtigen bei der Aufstellung von Maßnahmenplänen. (1)</li> <li>• Ein Problemfeld stellen der Eintrag und die Umsetzung von Stickstoff, die Verteilung reaktiven Materials im Untergrund sowie das Auftreten von Ocker in der Landschaft dar. Hier sind bislang keine handhabbaren Ansätze zur Quantifizierung gegeben. Damit ist auch eine entsprechende Steuerung mit dem Ziel einer ganzheitlichen Mengen- und Gütebewirtschaftung zum jetzigen Zeitpunkt noch nicht möglich. (2)</li> <li>• Begrenzender Faktor für Verbesserungsmaßnahmen im baulichen Bestand (Wohngebiete, Gewerbe, Innenstadt) bzgl. Misch- und Niederschlagswassereinleitungen ist die räumliche Begrenzung. (3)</li> </ul>

<p><b>Sonstiges/Besonderheiten</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Erarbeitung des Projektes in Kooperation mit dem OOWV</li> <li>• Umsetzung von exemplarischen strukturverbessernden Maßnahmen (1)</li> <li>• Das vorhandene Grundwasser/Oberflächenwasser-Modell kann in weiteren Projekten angewendet werden, z.B. Vernäsungsuntersuchungen etc. (2)</li> <li>• Überarbeitung der Nachweisverfahren nach M3-BWK (3)</li> <li>• Da das Maßnahmenkataster u.a. die bereits umgestalteten Wanderungshindernisse erfasst, können diese Daten zur Validierung der Datenbank „Querbauwerke“ genutzt werden</li> </ul>
<p><b>Ansprechpartner(in) im NLWKN</b></p>	<p>NLWKN Betriebsstelle Brake-Oldenburg  Heinestr. 1; 26919 Brake  Frau Petra Neumann  Tel.: 04401 926-328; Fax.: 04401 926-100  E-Mail: <a href="mailto:petra.neumann@nlwkn-bra.niedersachsen.de">petra.neumann@nlwkn-bra.niedersachsen.de</a></p>
 <p><b>Link:</b></p>	<p>Internetauftritt Modellprojekt Hunte 25  <a href="http://www.hunte-25.de">http://www.hunte-25.de</a>  Gebietskooperation Hunte 25; Modellprojekt Hunte 25  <a href="http://www.wasserblick.net/servlet/is/39791/">http://www.wasserblick.net/servlet/is/39791/</a></p>