

# Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna

## Definition und Kartieranleitung

### Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna

Geschütztes Biotop nach § 30 Abs. 2 S. 1 Nr. 6 BNatSchG

EUNIS Habitatklassifikationen A5.3, A5.36, A5.361, A5.3611, A5.362 (DAVIES et al. 2004)

Stand: Oktober 2011

BfN-Kartieranleitung für die deutsche AWZ

---

## Definition

Dieser Biotoptyp kommt auf Flächen des küstenfernen Meeresbodens (Wassertiefe > 15 m) in der deutschen Nordsee vor. Er ist Teil der Biotoptypen 01.02.08.01/02 (Riecken et al. 2006) und zeichnet sich durch das Vorkommen von Seefedern (z.B. *Virgularia mirabilis*, *Pennatula phosphorea*) und eine erhöhte Dichte grabender Krebsarten (besonders *Nephrops norvegicus*, *Calocaris macandreae*, *Upogebia deltaura*, *Upogebia stellata*, *Callianassa subterranea*) aus. Der Biotoptyp wird durch das Vorkommen von Seefedern determiniert, die eine besonders hohe Empfindlichkeit gegenüber mechanischen Störungen und Schädigungen aufweisen.

---

## Beschreibung

„Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna“ sind alle feinsubstratigen Sedimente (Biotoptypen 01.02.08.01/02) in der deutschen Nordsee, die bei einer Wassertiefe von > 15 m auftreten und neben Seefedern von einer oder mehreren der oben aufgeführten grabenden Arten besiedelt werden. Jede der grabenden Arten bildet spezifische Gangsysteme im Sediment aus. Diese erlauben das tiefe Eindringen von sauerstoffreichem Wasser in den Boden und bieten damit Lebensraum für weitere Arten. Kommen mehrere der o. g. bohrenden Arten vor, können ihre Gänge miteinander verbunden sein. Die Grabaktivität der bohrenden Megafauna und deren quasi „biotopverbessernde“ Wirkung hat durch Attraktionseffekte eine stark unregelmäßige Verteilung der übrigen Infauna in diesem Biotoptyp zur Folge.

---

## Korrespondierende Biotoptypen

01.02.08 Feinsubstratbiotope der küstenfernen Meeresgebiete der Nordsee (nach Riecken et al 2006).

## Assoziierte Biotoptypen

keine

---

## Verbreitung

Der Biotoptyp ist europaweit in der Nordsee und im NO Atlantik zu finden.

Der potentielle Verbreitungsraum ergibt sich aus der Verbreitung aller charakterisierenden Arten und umfasst in der deutschen Nordsee insbesondere das Elbeurstromtal inkl. des Bereiches südlich von Helgoland sowie die angrenzenden Gebiete mit feinsubstratigen Sedimenten (Biotoptypen 01.02.08.01/02) in Tiefen > 15m. Gegenwärtig gibt es keine bekannten Vorkommen von Seefedern in der deutschen Nordsee.

In der deutschen Ostsee kommt der Biotoptyp nicht vor.

---

## Gefährdung

Die „Schlickgründe mit bohrender Bodenmegafauna“ sind grundsätzlich durch Nähr- und Schadstoffeinträge, bodenberührende Fischerei, Erdöl- und Erdgasexploration und -gewinnung, Verlegung von Rohren und Kabeln sowie durch den Bau von Offshore-Windparks gefährdet.

Von besonders negativer Bedeutung für die Biotope und insbesondere die Seefedern ist die zerstörerische Wirkung der Baumkurren- und Grundscheppnetzfisherei. Hierbei ist insbesondere die Fischerei auf den Kaisergranat (*Nephrops norvegicus*) zu nennen. Sie kann das schlickige Sediment bis in 30 cm Tiefe beeinflussen und fragile Faunenelemente wie die Seefedern komplett und dauerhaft zerstören.

---

## Schutz

Es ist essentiell einen naturnahen und ungestörten Zustand des Biotoptyps zu erhalten bzw. wiederherzustellen. Neben der Reduzierung des Eintrags von Nähr- und Schadstoffen sind insbesondere hinsichtlich der Fischerei mit bodenberührenden Fanggeräten nutzungsfreie Gebiete notwendig. Dadurch können sowohl Bestände einzelner Arten als auch komplexe, empfindliche Biotopstrukturen geschützt werden und zudem Regenerationsflächen für Seefedern entstehen.

Werden Seefedern nachgewiesen, so ist zum Schutz um jede Fundstelle ein nutzungsfreie Schutzraum von 500 m Radius notwendig.

---

## Literatur

DAVIES, C. E., D. MOSS & M. O. HILL, 2004: EUNIS habitat classification revised 2004. - (Report to: European Environment Agency - European Topic Centre on Nature Protection and Biodiversity) 307 S.

KÜNITZER, A., D. J. BASFORD, J. A. CRAEYMEERSCH, J.-M. DEWARUMEZ, J. DÖRJES, G. C. A. DUINEVELD, A. ELEFThERIOU, C. H. R. HEIP, P. HERMAN, P. KINGSTON, U. NIERMANN, E. RACHOR, H. RUMOHR & P. A. W. J. DE WILDE, 1992: The benthic infauna of the North Sea: Species distribution and assemblages. - ICES Journal of Marine Science 49: 127-143.

FIGGE (1981): Sedimentverteilung in der Deutschen Bucht. - Karte Nr. 2900, Deutsches Hydrographisches Institut, Hamburg.

OSPAR COMMISSION, 2008: Case reports for the OSPAR List of threatened and/or declining species and habitats. - Biodiversity Series 261. [http://www.ospar.org/documents/DBASE/Publications/p00358\\_case%20reports%20species%20and%20habitats%202008.pdf](http://www.ospar.org/documents/DBASE/Publications/p00358_case%20reports%20species%20and%20habitats%202008.pdf),

RACHOR, E., R. BÖNSCH, K. BOOS, F. GOSSELCK, M. GROTHJAHN, C.-P. GÜNTHER, M. GUSKY, L. GUTOW, W. HEIBER, P. JANTSCHIK, H.-J. KRIEG, R. KRONE, P. NEHMER, K. REICHERT, H. REISS, A. SCHRÖDER, J. WITT & M. L. ZETTLER, in Vorbereitung: Rote Liste der bodenlebenden wirbellosen Meerestiere. - Rote Liste gefährdeter Tiere Deutschlands. Schriftenreihe für Landschaftspflege und Naturschutz

RACHOR, E. & P. NEHMER, 2003: Erfassung und Bewertung ökologisch wertvoller Lebensräume in der Nordsee. - (Abschlussbericht für das F+E-Vorhaben FKZ 899 85 310 BfN)) Alfred-Wegener-Institut für Polar- und Meeresforschung, Bremerhaven: 175 S.

RIECKEN, U., P. FINCK, U. RATHS, E. SCHRÖDER & A. SSYMANK, 2006: Rote Liste der gefährdeten Biotoptypen Deutschlands - zweite fortgeschriebene Fassung 2006. - Naturschutz und Biologische Vielfalt 34: 318.

---

## Kartierungshinweise

Mit Hilfe von hydroakustischen Voruntersuchungen (bspw. Seitensichtsonar) werden die entsprechenden Sedimenttypen identifiziert. Die Verifizierung dieser Aufnahmen (ground truthing) erfolgt durch Unterwasservideo und Greiferproben.

Das entsprechende Probennahme-/Stationsdesign zur Kartierung der § 30-Biotop ist am Ergebnis der hydroakustischen Voruntersuchungen auszurichten. Falls Vorkommen von Feinsand und Schlick durch o.g. Methode nicht eindeutig voneinander unterschieden werden können, sind Greiferproben und zum Nachweis von *Nephrops norvegicus* Dredgezüge (z. B. gemäß BSH-Standartuntersuchungskonzept, STUK, in der aktuell gültigen Fassung) zu nehmen und bei der Auswertung die nachfolgenden angegebenen Konkretisierungen zu beachten.

Der Biotoptyp liegt vor, wenn:

1) pro Station das Sediment in mindestens zwei von drei Van-Veen-Greiferproben einen Silt-/Tonanteil von >10 % (gemäß Figge 1981) aufweist und somit eine Ausprägungen der Biotoptypen 01.02.08.01 / 01.02.08.02 (gemäß Riecken et al. 2006) gegeben ist;

und

2) die Wassertiefe > 15 m beträgt;

und

3) Seefedern vorkommen

und

4) grabende Krebsarten wie *Nephrops norvegicus*, *Calocaris macandreae*, *Upogebia deltaura*, *Upogebia stellata*, *Callinassa subterranea* in einer erhöhten Dichte nachgewiesen werden.

Aufgrund der Seltenheit von Seefedern in deutschen Meeresgebieten ist jeder den o.g. Bedingungen entsprechende Einzelnachweis unabhängig von seiner Größe als Biotop definiert.

### **Hinweise zur Erfassung von Seefedern**

Der Nachweis von Seefedern erfolgt in der Regel durch Dredgeproben, die allerdings meist zum Tod der gefangenen Tiere führen. Zur Schonung dieser in der deutschen Bucht sehr seltenen Vorkommen muss daher sofort bei einem positivem Nachweis einer Seefeder im Zuge einer Felderfassung auf weitere Untersuchungen mit einer Dredge verzichtet werden und die weitere Meeresgrunduntersuchung im betroffenen Gebiet mit UW-Videountersuchungen (Schleppvideo und ROV nach StUK 3) fortgeführt werden, durch welche ggf. auch die Wohnröhrendichte z. B. von *Nephrops norvegicus* ermittelt werden kann. Kopien der UW-Videoaufzeichnungen sollten dem BfN zur Verfügung gestellt werden.