

Kennblatt: Eutrophierungsdaten

Datenbeschreibung

Nährstoff-Monitoring in der Deutschen Bucht

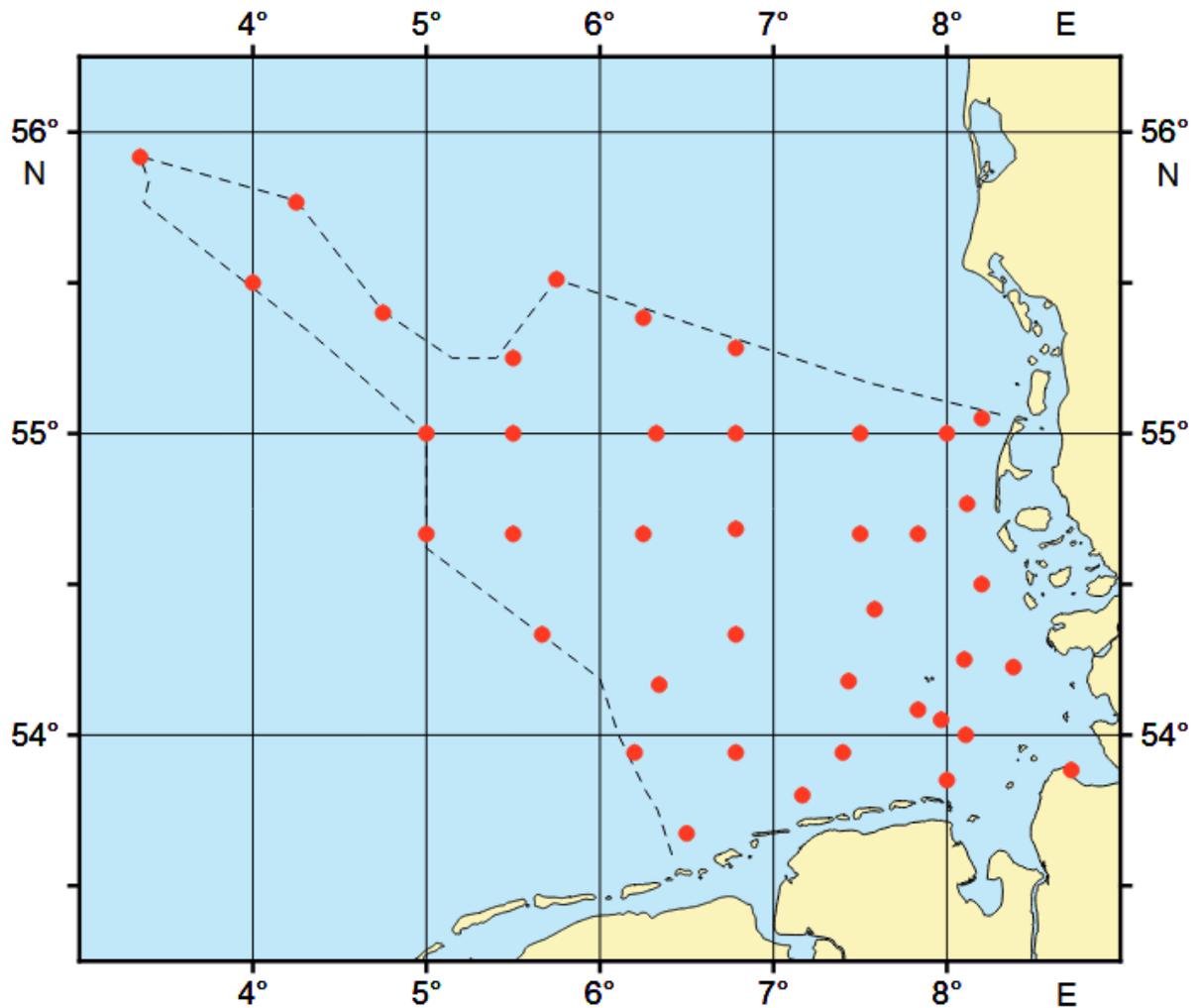
Nährsalze wie Phosphat und anorganische Stickstoffverbindungen (Nitrat, Nitrit, Ammonium) sowie Silikat sind für das Leben im Meer von grundlegender Bedeutung. Sie sind lebensnotwendige Substanzen für den Aufbau des Phytoplanktons (der im Meer treibenden mikroskopisch kleinen einzelligen Algen), auf dessen Biomasseproduktion die gesamte marine Nahrungskette basiert. Da diese Substanzen das Wachstum fördern, werden sie als Nährstoffe bezeichnet. Nährstoffe gelangen insbesondere über die Flüsse und über die Atmosphäre in die Meeresgewässer. Zu hohe Einträge, bedingt durch Industrie, Verkehr und Landwirtschaft führten in den 70er und 80er Jahren zu einer starken Anreicherung der Nährstoffe im Meerwasser und somit zur Überdüngung (Eutrophierung), die heute noch in den Küstenregionen andauert. Eine Folge davon kann zum Beispiel das verstärkte Auftreten von Algenblüten (Phytoplankton und Grünalgen) sein. Sterben diese ab und sinken zu Boden, kommt es zu vermehrter Sauerstoffzehrung durch den Abbau organischer Substanz, was zu Sauerstoffmangelsituationen in Bodennähe führen kann.

Zur Überwachung der Meeresumwelt auf Auswirkungen durch Eutrophierung wird die räumliche und zeitliche Verteilung der Nährstoffe regelmäßig analysiert. Das BSH führt dazu viermal im Jahr an festen geographischen Positionen eines Stationsnetzes Überwachungsfahrten durch.

Kurzbeschreibung:	Eutrophierungsdaten von Stationen in Nord- und Ostsee
Dimension:	4D (3D (Breitengrad, Längengrad, Tiefe) + Zeit)
Dateiname:	Diverse, siehe Datenzugriff
Zeitliche Ausdehnung:	Aktuelle und historische Daten über mehrere Jahre (unterschiedlich bei den verschiedenen Parametern)
Parameter:	Nitrat+Nitrit, Nitrit, Ammonium, DON, PON, Gesamt-N, Phosphat, Gesamt-P, Silikat, POC, DOC, Sauerstoff
Räumliche Ausdehnung:	Ausschließliche Wirtschaftszone (AWZ) in Nord- und Ostsee
Projektion / Bezugssystem:	Geographische Koordinaten mit WGS 84 (EPSG: 4326)

Bilder

Lage der Messorte für die Nährstoffuntersuchungen in der Wassersäule - Deutsche Bucht



Formatbeschreibung

Ocean Data View (ODV) Format

Das ODV-Format ist ein ASCII-Ausgabeformat für Profil-, Zeitreihen- und Trajektorien­daten, die in den BSH-Datenbanken gespeichert sind.

Die ODV-Dateien können direkt in das ODV visualisation and analysis software package importiert werden. Die Software ist für nicht-kommerzielle, nicht-militärische Forschung und für Lehrzwecke frei verfügbar und kann beim Alfred-Wegener Institut heruntergeladen werden

(<https://odv.awi.de/software/download/>).

Format:

Das Datenformat entspricht dem einer Tabellenkalkulation - eine Sammlung von Zeilen (Kommentar, Spaltenüberschrift und Daten), wobei jede Datenzeile die gleiche feste Anzahl von Spalten hat. Die Datenzeilen enthalten drei Arten von Spalten

- Spalten für Metadaten
- Datenspalten für die Primärvariable (eine Spalte für den Wert und eine für das Qualifizierungskennzeichen)
- Datenspalten - zwei Spalten pro Variable (Wert und Kennzeichen)

mit Zeilen, die genau dieselben Parameter enthalten, die als "Stationen" bezeichnet werden.

Die Daten können auch einfach in Excel eingelesen und dort weiterverarbeitet werden.

Datenzugriff

Parameter	Medium	Atom-Feed
Nitrat+Nitrit	Wasser	https://www.geoseaportal.de/atomfeeds/MO_H_NTRZ_de.xml
Nitrit	Wasser	https://www.geoseaportal.de/atomfeeds/MO_H_NTRI_de.xml
Ammonium	Wasser	https://www.geoseaportal.de/atomfeeds/MO_H_AMON_de.xml
gelöster organischer Stickstoff (DON)	Wasser	https://www.geoseaportal.de/atomfeeds/MO_H_DON_de.xml
partikulärer organischer Stickstoff (PON)	Wasser	https://www.geoseaportal.de/atomfeeds/MO_H_PON_de.xml
Gesamtstickstoff	Wasser	https://www.geoseaportal.de/atomfeeds/MO_H_NTOT_de.xml
Phosphat	Wasser	https://www.geoseaportal.de/atomfeeds/MO_H_PHOS_de.xml
Gesamtphosphor	Wasser	https://www.geoseaportal.de/atomfeeds/MO_H_PTOT_de.xml
Silikat	Wasser	https://www.geoseaportal.de/atomfeeds/MO_H_SLCA_de.xml
Partikulärer Organischer Kohlenstoff (POC)	Wasser	https://www.geoseaportal.de/atomfeeds/MO_H_POC_de.xml
Gelöster organischer Kohlenstoff (DOC)	Wasser	https://www.geoseaportal.de/atomfeeds/MO_H_DOC_de.xml
Gelöster Sauerstoff	Wasser	https://www.geoseaportal.de/atomfeeds/MO_H_DOXY_de.xml

Referenzen

ODV-Software	https://odv.awi.de/software/download/
--------------	---