Links

- Abschlussberichte zum Kooperationsprojekt GROWA+ NRW 2021 (04.12.2015 –31.12.2019)

DIN Search Link

DIN Search Link Nitrit

Normen für Nitrat-Analysen

Diese Normen sind zur Analyse von Nitrat in NRW zugelassen (s. Verzeichnis der Untersuchungsverfahren LKrWG - Stand Januar 2023

DIN ISO 15923-1
Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von ausgewählten Parametern mittels Einzelanalysensystemen - Teil 1: Ammonium, Nitrat, Nitrit, Chlorid, Orthophosphat, Sulfat und Silikat durch **photometrische Detektion** (ISO 15923-1:2013), Ausgabe 2014-07

DIN 38405-9
Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Anionen (Gruppe D) - Teil 9: **Photometrische Bestimmung** von Nitrat (D 9), Ausgabe 2011-09

DIN 38405-29
Deutsche Einheitsverfahren zur Wasser-, Abwasser- und Schlammuntersuchung - Anionen (Gruppe D) - Teil 29: **Photometrische Bestimmung** von Nitrat mit **Sulfosalizylsäure** (D 29); ISO 7890-3:1988, modifiziert, Ausgabe 1994-11

DIN EN ISO 10304-1
Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von gelösten Anionen mittels **Flüssigkeits-Ionenchromatographie** - Teil 1: Bestimmung von Bromid, Chlorid, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphat und Sulfat (ISO 10304-1:2007); Deutsche Fassung EN ISO 10304-1:2009, Ausgabe 2009-07

DIN EN ISO 13395
Wasserbeschaffenheit - Bestimmung von Nitritstickstoff, Nitratstickstoff und der Summe von beiden mit der **Fließanalytik (CFA und FIA)** und **spektrometrischer Detektion** (ISO 13395:1996); Deutsche Fassung EN ISO 13395:1996, Ausgabe 1996-12

Literatur

- Frank Herrmann & Frank Wendland (2020): GROWA+ NRW 2021 - TEILBERICHT IIa: Modellierung des Wasserhaushalts in Nordrhein-Westfalen mit mGROWA. Forschungszentrum Jülich, November 2020. online
- H. Bogena, R. Kunkel, T. Schöbel, H. P. Schrey und F. Wendland (2003): Die

Grundwasserneubildung in Nordrhein-Westfalen. Schriften des Forschungszentrums Jülich, Reihe Umwelt/Environment Band/Volume 37, ISBN 3-89336-329-7, online

- LANUV (o.D.): Vorbereitung Grundwasserbeprobung am xx.yy.ZZZZ, an der Messstelle 4711/0815 in Grundwasserhausen (NRW) - Fragen bzgl. der Grundwasserüberwachung (z.B. Nitrat und Ammonium). online
- LANUV (2014): Nitrat im Grundwasser - Situation 2010 bis 2013 und Entwicklung 1992 bis 2011 in Nordrhein-Westfalen. LANUV-Fachbericht 55, online
- LANUV (2015): Übersicht der Ergebnisse aus der zweiten Bestandsaufnahme Grundwasser und aktueller Grundwasserzustand (2. BWP, 2015), online
- LANUV (2016): Trinkwasser-Ringversuch 3/2016 - A1, Anionen, Bromat, Chlorid, Cyanid gesamt, Fluorid, Nitrat, Nitrit, Phosphor, Sulfat, Trübung, online
- LANUV (2018): Leitfaden zur Anwendung von Qualitätsanforderungen an Grundwasserstands- und -gütemessstellen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in Nordrhein-Westfalen, online
- LANUV (2018b): Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie in Nordrhein-Westfalen Leitfaden zur Bestandsaufnahme Grundwasser (Rahmenkonzeption), Stand: 14.12.2018 , online
- LANUV (2018c): Umsetzung der Europäischen Wasserrahmenrichtlinie in Nordrhein-Westfalen - Leitfaden zur Bestandsaufnahme Grundwasser (Rahmenkonzeption). Stand: 14.12.2018 online
- LANUV (2018d): Leitfaden zur Anwendung von Qualitätsanforderungen an Grundwasserstands- und -gütemessstellen nach EG-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in Nordrhein-Westfalen. Sept. 2018 online
-  LANUV (2020): Aktueller Grundwasserzustand in NRW - Ergebnisse des 3. Monitoringzyklus (2013-2018) und der 3. Bestandsaufnahme Grundwasser. LANUV, 2020-02-19, online
- LANUV (2020): Übersicht der Ergebnisse aus der dritten Bestandsaufnahme Grundwasser und aktueller Grundwasserzustand (3. BWP, 2020/21), online
- LANUV (2020): Das Grundwassermessnetz in Nordrhein-Westfalen – Vorgaben und praktische Umsetzung, online
- LANUV (2023): Verzeichnis der Untersuchungsverfahren LKrWG - Stand Januar 2023 online
- BMU (2016): Nitratbericht 2016 - Gemeinsamer Bericht der Bundesministerien für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit sowie für Ernährung und Landwirtschaft, online
- BMU (2020): Nitratbericht 2020 - Gemeinsamer Bericht der Bundesministerien für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit sowie für Ernährung und Landwirtschaft, online
- MKULNV NRW (2015): Bewirtschaftungsplan 2016-2021 (Teil Grundwasser) für die nordrhein-westfälischen Anteile von Rhein, Weser, Ems und Maas, online
- MULNV NRW (2020): Bewirtschaftungsplan 2022-2027 für die nordrhein-westfälischen Anteile von Rhein, Ems und Maas - Kurzfassung - (Entwurf), online
- Umweltbundesamt (2020): FAQs zu Nitrat im Grund- und Trinkwasser, online
- BMLRT (2019): Grundwasser, Poren-, Karst-, und Kluftgrundwasserleiter - Was verstehen wir unter Grundwasser, Grundwasserleiter und Typen von Grundwasserleitern?, online

- LBEG Niedersachsen (Geozentrum Hannover): Grundwasserleitertypen der oberflächennahen Gesteine 1 : 500 000, online

International

-  Hang Zhang, Qiong Wu, Yonggang Li, Sha Xiong (2021): Simultaneous Detection of Nitrate and Nitrite Based on UV Absorption Spectroscopy and Machine Learning online
  - In Spectroscopy Supplements, Advances in UV-vis-NIR Spectroscopy, Volume 36, Issue S12 online
- Elad Yeshno, Shlomi Arnon, and Ofer Dahan (2019): Real-time monitoring of nitrate in soils as a key for optimization of agricultural productivity and prevention of groundwater pollution online
- Hu Wang, Aobo Ju and Lequan Wang (2021): Ultraviolet Spectroscopic Detection of Nitrate and Nitrite in Seawater Simultaneously Based on Partial Least Squares online

Patents

https://patentimages.storage.googleapis.com/8d/b4/d0/dff494045585aa/US8444937.pdf

https://patentimages.storage.googleapis.com/2f/bc/c1/fe265f1574ce20/WO2018104939A1.pdf

From:
https://wiki.eolab.de/ - **HSRW EOLab Wiki**

Permanent link:
https://wiki.eolab.de/doku.php?id=eolab:gw:lit:start&rev=1705174531

Last update: **2024/01/13 20:35**