



Jahresbericht 2019

des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie



Umwelt und Geologie

Jahresbericht 2019

**des Hessischen Landesamtes
für Naturschutz, Umwelt und Geologie**

Wiesbaden, 2020

Impressum

ISSN 1610-496X

ISBN 978-3-89026-389-2

Jahresbericht 2019

des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie

Titelbild: - Weinberge Geisenheim © Adobe Stock/David Brown
- Europäische Sumpfschildkröte (*Emys orbicularis*) © AdobeStock/bennytrapp
- Das Naturdenkmal Helfensteine © HLNUG
- Bergbach © Adobe Stock/Holger Schultz

Redaktion: Cornelia Löns-Hanna, Lars Möller, Franziska Vogt, Helmut Weinberger, Kerstin Wolf, Volker Zeisberger

Layout: Nadine Senkpiel

Herausgeber, © und Vertrieb:
Hessisches Landesamt für Naturschutz, Umwelt und Geologie
Rheingaustraße 186
65203 Wiesbaden

Telefon: 0611 69 39-111

Telefax: 0611 69 39-555

E-Mail: vertrieb@hlnug.hessen.de

www.hlnug.de

Das HLNUG auf Twitter:

https://twitter.com/hlnug_hessen

Diese Broschüre wurde mit FSC-Zertifizierung gedruckt.

Nachdruck – auch auszugsweise – nur mit schriftlicher Genehmigung des Herausgebers.

Inhalt

	Vorwort	5
	Organigramm	7
	Neues aus dem HLNUG	9
	Jahreschronik 2019	21
W 1	JEAN-MARIE MÜLLER, YANNIK STEUDTER, ANNA IDA HOLLER & GREGOR BUCHHOLZ Insektensterben in Fließgewässern?.....	31
W 2	JENS MAYER, THOMAS BERGMANN & HOLGER MARTIN Organische Spurenstoffe in hessischen Fließgewässern	43
W 3	CORNELIA LÖNS-HANNA 100-jährliches Starkregenereignis im Mai 2019 in Nord- und Osthessen	51
W 4	GEORG BERTHOLD & FABIAN JACOBI Die N ₂ /Argon-Methode – dem „heimlichen“ Nitrat auf der Spur	59
N 1 N 2 N 3	M. WEIBBECKER, T. BERG, C. GESKE, Y. HENKY, S. JOKISCH, M. JÜNEMANN, N. KRUMMEL, D. MAHN, A. OPITZ, L. SCHWENKMEZGER & K. WERNING Der FFH-Bericht 2019: Ergebnisse und Schlussfolgerungen für Hessen.....	71
N 2	LISA SCHWENKMEZGER Klimawandel und biologische Vielfalt	83
N 2	ANDREAS OPITZ & CHRISTIAN GESKE Ergebnisse des ersten hessischen Berichts invasiver gebietsfremder Arten 2019 nach Art. 24, Verordnung (EU) Nr. 1143/2014.....	89
N 3	STEPHAN KARGER, INGO PFISTERER & KNUT WERNING Der Weg ist das Ziel: „Management Biodiversitätsdaten“	95
I 1	HARALD HOECKNER, SONJA SINGER-POSERN & CHRISTINE ZARDA KLIMPRAX Stadtklima Kommunale Klimaanpassung in Hessen – Hitze und Gesundheit	105
I 2	DIANA ROSE & STEFAN JACOBI Ultrafeine Partikel in der Außenluft – ein neues lufthygienisches Thema?	115
I 2	KERSTIN WOLF & STEFAN JACOBI Silvesterfeuerwerk – ein Luftqualitätsproblem?.....	123
I 3	BENNO STOFFELS, EGILL ANTONSSON & JENS CORDES Ammoniak- und Staubemissionen von Schweineställen.....	135
I 4	LUKAS HEROK VON GARNIER & NORBERT VAN DER PÜTTEN Gesamtlärmkartierung und potentiell ruhige Gebiete.....	143
I 5	DOMINIQUE RIES Hessens Dauermessstelle für Radon in der Bodenluft.....	151

G1 G4 W4	SVEN RUMOHR, HANNAH BUDDE, ROUWEN LEHNÉ & JOHANN-GERHARD FRITSCHÉ Der hessische Geothermie Viewer ist online	161
G1 G3	ROUWEN LEHNÉ, TATJANA LAUPENMÜHLEN, HEINER HEGGEMANN & LENA JEDMOWSKI Geowissenschaftliche Begleitung der Radonstrategie Hessen zur Ausweisung von Radonvorsorgegebieten	167
G1	ANNE KÖTT Eine besondere Auszeichnung – 5 weitere hessische Zeugnisse der Erdgeschichte als „Nationaler Geotop“ prämiert	177
G2	BENJAMIN HOMUTH Mikroseismizität in Hessen – Die Erdbebenserie bei Bad Schwalbach im Taunus	187
G1 W4	HANNAH BUDDE, CHRISTIAN HOSELMANN, GUDRUN RADTKE, HEINER HEGGEMANN & ROUWEN LEHNÉ Geologische 3D – Modellierung in der Untermainebene.....	193
	Lehrtätigkeit an Universitäten/Hochschulen	202
	Veröffentlichungen des HLNUG	203
	Anschriften der Autorinnen und Autoren	205

Vorwort

Liebe Leserin, lieber Leser,

in dem hier vorliegenden Jahresbericht für das Jahr 2019 möchten wir Ihnen wieder einen Überblick über die vielfältigen Aufgaben unserer Fachbereiche Wasser, Naturschutz, Luft, Lärm, Klimawandel und Anpassung, Strahlenschutz sowie Geologie geben.

Im Naturschutzbereich wurde 2019 mit dem vierten Nationalen Bericht gemäß Art. 17 der Flora-Fauna-Habitat (FFH)-Richtlinie ein umfassender Beitrag vorgelegt, der den Erhaltungszustand der Lebensraumtypen und Arten der FFH-Richtlinie dokumentiert. Welche Ergebnisse es beim Erhaltungszustand der FFH-Arten und Lebensräume in Hessen gibt, darüber informiert Sie ein ausführlicher Beitrag in diesem Jahresbericht.

Zeichnet sich der deutliche Rückgang an flugfähigen Insekten auch in unseren Fließgewässern ab und welche Parameter könnten dabei einen signifikanten Einfluss auf das Insektenvorkommen haben? Diesen Fragen geht ein Beitrag zur Gewässerökologie nach. Weitere Beiträge aus dem Wasserbereich beschäftigen sich mit organischen Spurenstoffen in hessischen Fließgewässern, mit einem 100-jährlichen Starkregenereignis und mit dem Abbau von gelöstem Nitrat in Böden und Grundwasserleitern.

Zu den Folgen des Klimawandels gehört auch eine Zunahme der Hitzetage, was sich auf das Klima in den Städten auswirkt. Das Projekt KLIMPRAX Stadtklima untersuchte die temperaturbedingten Folgen des Klimawandels und die Betroffenheit der menschlichen Gesundheit in Städten und Kommunen mit dem Ziel, notwendige Anpassungsmaßnahmen zu unterstützen. Im Bereich der Luftreinhaltung rückt zunehmend der sogenannte Ultrafeinstaub in den Fokus. Welche Untersuchungsergebnisse es zu diesem Luftschadstoff in Hessen gibt, können Sie ebenfalls in diesem Jahresbericht nachlesen.

Der Mensch ist in seinem täglichen Leben radioaktiver Strahlung ausgesetzt. Dazu trägt auch das im Boden natürlich vorkommende Edelgas Radon bei. Radon gilt heute als Hauptursache für die natürli-



che Strahlenexposition des Menschen und ist die zweithäufigste Ursache für Lungenkrebs nach dem Rauchen. In Hessen wurde daher ein neues und umfangreiches Messprogramm gestartet, um eine repräsentative Radonkarte zu erstellen. Begleitet wird das Projekt von den Fachbereichen Strahlenschutz und Geologie im HLNUG, die einen jeweils eigenen Beitrag zu diesem Thema liefern.

Neben den hier kurz vorgestellten und vielen weiteren Themen aus den eingangs genannten Bereichen, informieren wir Sie im Jahresbericht 2019 auch über besondere Ereignisse, Neuigkeiten und Publikationen aus dem HLNUG.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre und danke den Autorinnen und Autoren für ihre Beiträge.

A handwritten signature in blue ink that reads "Thomas Schmid". The signature is written in a cursive, flowing style.

Prof. Dr. Thomas Schmid
Präsident des Hessischen Landesamtes
für Naturschutz, Umwelt und Geologie

Hessisches Landesamt für
Naturschutz, Umwelt und Geologie



Für eine lebenswerte Zukunft



Organigramm

