



Jahresbericht 2021

Das Jahr 2021 in der mittelhessischen Umweltverwaltung

Bodenschätze

Umweltschutz Abfallentsorgungsanlagen

Grundwasserschutz

Umweltschutz Renaturierung Stoffströme

Landwirtschaft Energieerzeugung

Abwasser Gentechniksicherheit

Trinkwasserversorgung Windenergie

Transporte Gewässergüte

Organische Abfälle Wasserwirtschaft

Deponien Steinbrüche Abwasserbehandlung

Biogas Talsperren



Grußwort des Regierungspräsidenten

Liebe Leserinnen und Leser,

und wieder geht ein Jahr vorüber, das ganz anders verlaufen ist, als wir es uns vorgestellt oder gewünscht haben. Corona beeinflusst das Leben in unserem Land, in der ganzen Welt. Diese Pandemie verändert vieles, was feste Gewohnheiten für uns und unser Zusammenleben waren: Wir fliegen zum Beispiel weniger. Der Urlaub findet, sofern überhaupt, innerhalb Deutschlands statt. Das Auto bleibt häufiger stehen. Viele arbeiten im Homeoffice und verändern entsprechend ihr Verhalten. Das hat Folgen, positive und negative. Ein geringeres Verkehrsaufkommen sorgt für weniger CO₂-Belastungen. Im Homeoffice steigt aber der Energieverbrauch genauso wie die Nutzung von Wasser und Abwasser. So viele Versandhändler wie im Moment waren bestimmt noch nie unterwegs, mit den entsprechenden Auswirkungen auf unsere Innenstädte – aber auch für das Aufkommen an Haushaltsabfällen.



Auch unabhängig von Corona verändert sich unsere Gesellschaft. Umwelt- und Klimaschutz wurden noch nie so viel Bedeutung beigemessen wie heute. Wir stehen vor einer Transformation unserer Wirtschaft, unserer Industrie – ja vor einer Transformation unserer Gesellschaft. Das Ziel lautet Klimaneutralität bis spätestens 2050. Dabei geht es aber nicht nur um Energieerzeugung und -verbrauch oder Mobilität. Es geht auch um den Schutz unserer Lebensgrundlagen in Wasser, Luft und Boden.

Die Inanspruchnahme der notwendigen Infrastrukturen und der technischen Anlagen verändert sich. In einer Behörde, deren Zuständigkeit von A wie Abfall bis Z wie Zuwanderung reicht, merken wir diese Veränderungen an vielen Stellen.

Das Regierungspräsidium sorgt für den Schutz der Bevölkerung durch seine Aufsicht in den Bereichen Gewerbeamt, Brand- und Katastrophenschutz, Arbeitsschutz, Strahlen- und Verbraucherschutz, Landwirtschaft, Pflanzenschutz, Forstrecht oder Natur-, Arten- und Umweltschutz. Besonders die Überwachung potenziell umweltschädlicher Einrichtungen bildet einen Schwerpunkt unserer Tätigkeit.

Für unsere Umwelta Abteilung liegt dabei das Augenmerk sowohl auf Wasser, Boden, Luft und Klima als auch auf den Wechselwirkungen zwischen ihnen.

Mit dem vorliegenden Bericht ermöglichen wir Ihnen einen kompakten und interessanten Einblick in das Tätigkeitsfeld und in aktuelle Aufgabenstellungen der Umwelta Abteilung des Regierungspräsidiums Gießen.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre und verspreche erkenntnisreiche Informationen.

A handwritten signature in black ink, which appears to read 'Ch. Ullrich'.

Ihr
Dr. Christoph Ullrich
Regierungspräsident

Vorwort der Abteilungsleiterin

Sehr geehrte Leserinnen und Leser,



im Jahr 2021 haben wir in der Umweltabteilung des Regierungspräsidiums Gießen wieder viele Projekte unterstützt und gestemmt, Anträge bearbeitet, Genehmigungen auf den Weg gebracht und Überwachungen durchgeführt. Das fünfjährige Bestehen der von unseren engagierten Kolleginnen und Kollegen begleiteten Wasserschutzgebiets-Kooperation in Lauterbach-Maar zwischen den Stadtwerken Lauterbach und den im Gebiet wirtschaftenden Landwirten zeigt, dass Grundwasserschutz und Landwirtschaft nicht im Widerspruch stehen müssen. Im Bereich der Renaturierung von Fließgewässern bin ich auf die Umsetzung des hessenweit ersten Projektes aus dem Landesprogramm „100 Wilde Bäche für Hessen“ ganz besonders stolz – lesen Sie hierzu den Beitrag zur Renaturierung der Dietzhölze in Eschenburg. Und begeistert bin ich auch von der RP-Filmproduktion „Natürlich verbunden – die Lahn

und ihre Zuflüsse“ – schauen Sie sich unbedingt das Video auf unserer Homepage an. Allesamt wirklich eindrucksvolle Projekte, die trotz der fortwährenden Corona-Krise realisiert werden konnten.

Die Überwachungstätigkeit im Umweltbereich konnte aufgrund der Hygiene- und Kontaktbeschränkungen wie bereits im letzten Jahr nicht vollumfänglich durchgeführt werden. Eine technische Verbesserung bei der Immissionsschutzüberwachung, wie zum Beispiel von hohen Schornsteinen oder weiträumigen Betriebsgeländen, stellt der Einsatz einer neu angeschafften Drohne dar. Trotz der coronabedingten Einschränkungen wurden die von der EU vorgeschriebenen IED-Kontrollen und viele weitere wichtige Überwachungstätigkeiten durchgeführt. Besondere Aufmerksamkeit hat vor dem Hintergrund der Hochwasserkatastrophe 2021 in Rheinland-Pfalz und Nordrhein-Westfalen die Talsperrenaufsicht in Mittelhessen und die Hochwasserrisikomanagementplanung erlangt. Zur Verbesserung des ökologischen Zustands des Oberflächenwasserkörpers „Untere Schlitz“ im Sinne der EU-Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) hat die Stilllegung der sanierungsbedürftigen Kläranlage Angersbach und der Anschluss der Abwasserreinigung an die leistungsstärkere Kläranlage in Lauterbach beigetragen, die zudem an den neuesten Stand der Technik angepasst wird. Auch eine Abfallbehandlungsanlage wird nach langen Jahren des Verwaltungsstreitverfahrens und erfolgreichen Verhandlungen meiner Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter nun rechtskonform an den neuesten Stand der Technik angepasst. Dies wird zu einer deutlichen Verbesserung der örtlichen Immissions-situation führen.

Im Jahr 2021 wurden rund 200 ha Fläche in Mittelhessen bauleitplanerisch zur Neuversiegelung vorbereitet. Im Rahmen des vorsorgenden Bodenschutzes haben wir durch unsere Prüfungen dazu beigetragen, dass die Beeinträchtigungen so gering wie möglich gehalten werden. Wie schwierig es sein kann, den Klimaschutz zu gestalten, können Sie an dem Beitrag zur Genehmigung eines Windparks mit sechs Windenergieanlagen in Niederasphe erfahren.

Eine besondere Herausforderung in diesem Jahr waren auch die anspruchsvollen Genehmigungen nach dem Bundesimmissionsschutzgesetz für die Fa. BioNTech Manufacturing Marburg GmbH für die Corona-Impfstoffproduktion am Marburger Pharma-Standort oder die strahlenschutzrechtliche Genehmigung für das Zentrum für synthetische Mikrobiologie an der Philipps-Universität Marburg. Zum Vollzug des Gentechnikgesetzes wurde eine bundesweite Fachfortbildung in Mittelhessen veranstaltet.

Neben unserer eigentlichen Facharbeit haben ein Teil der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter auch noch sehr erfolgreich bei der Bewilligung von Corona-Überbrückungshilfen mitgeholfen und damit einen großen Beitrag zur Bewältigung der Pandemiefolgen geleistet.

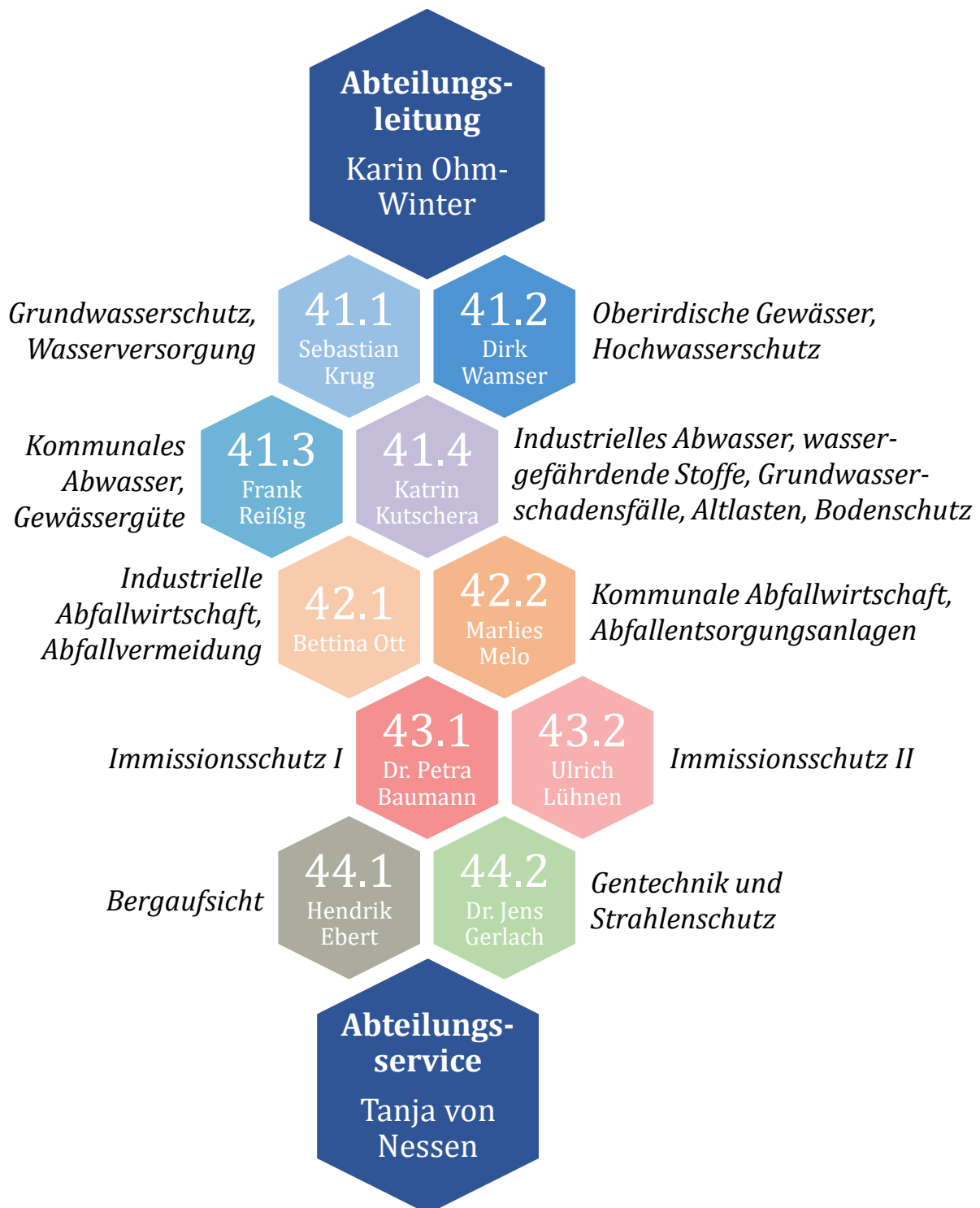
Ich wünsche Ihnen viel Freude beim Lesen unseres Jahresberichts. Und bleiben Sie gesund!

Karin Ohm-Winter

Karin Ohm-Winter
Abteilungsleiterin Umwelt



Aufbau der Abteilung IV



Inhaltsverzeichnis

Dezernat 41.1 - Grundwasserschutz, Wasserversorgung

Gewässerschutz und Landwirtschaft sind kein Widerspruch -
Fünfstufiges Bestehen der Wasserschutzgebiets-Kooperation Lauterbach-Maar 10

Dezernat 41.2 - Oberirdische Gewässer, Hochwasserschutz

Lebendige Flüsse - Auf dem Weg zu naturnahen Flusslandschaften in Mittelhessen 14
Aktueller denn je: Hochwasserschutz in Mittelhessen 19

Dezernat 41.3 - Kommunales Abwasser, Gewässergüte

Kostensparnis und Schonung der Umwelt - Das Abwasser der
Gemeinde Wartenberg wird künftig in der Kläranlage Lauterbach gereinigt 22

Dezernat 41.4 - Industrielles Abwasser, wassergefährdende Stoffe, Grundwasserschadensfälle, Altlasten, Bodenschutz

Verlieren wir den Boden unter unseren Füßen? -
Vorsorgender Bodenschutz zum Erhalt unserer Lebensgrundlagen 25

Dezernat 42.1 - Industrielle Abfallwirtschaft und Abfallvermeidung Klimaschutz in der Abfallwirtschaft -

Schrottsammler, Treibhausgase und der „Green Deal“ 29

Dezernat 42.2 - Kommunale Abfallwirtschaft / Abfallentsorgungsanlagen

Modernisierung einer Schredderanlage in Lahntal-Goßfelden -
Eine Anlage zur Lagerung und Behandlung von metallischen Abfällen
muss an den heute geltenden Stand der Technik angepasst werden 31

Dezernat 43.1 - Immissionsschutz I

Klimaschutz, erneuerbare Energien und Immissionsschutz -
Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen 35

Dezernat 43.2 - Immissionsschutz II

Neue Perspektiven für die Umwelta Abteilung / Impfstoffproduktion in Marburg -

Der Einsatz einer Drohne für die behördliche Überwachungsarbeit // Umwelta Abteilung
genehmigt Impfstoffproduktion der BioNTech Manufacturing Marburg GmbH

37

Dezernat 44.1 - Bergaufsicht

Glückauf! - Ein Gruß aus dem Dezernat Bergaufsicht

39

Dezernat 44.2 - Gentechnik und Strahlenschutz

Von Isotopenforschung, Molekularbiologie und synthetischer Biologie -

Strahlenschutzdezernat genehmigt ein neues Zentrum für Isotopenforschung der
Uni Marburg // Fachfortbildung zum Vollzug des Gentechnikgesetzes

41

Gewässerschutz und Landwirtschaft sind kein Widerspruch

► **Fünffähriges Bestehen der Wasserschutzgebiets-Kooperation Lauterbach-Maar**

Sauberes, frisches und unbelastetes Trinkwasser, frisch gezapft aus dem Hahn – für uns eine Selbstverständlichkeit? Ja, könnte man antworten, denn dank der strengen Überwachung dieses „Lebensmittel Nr. 1“ können wir uns jederzeit auf dessen einwandfreie Qualität verlassen. Wenn man jedoch in Betracht zieht, dass hierfür zehntausende Menschen Tag für Tag in Wasserwerken, Wasserversorgungsunternehmen, Kommunen und Behörden ihren Dienst tun, um das Grundwasser vor Beeinträchtigungen zu schützen, es zu gewinnen, aufzubereiten und zu den Verbrauchern zu leiten, so wird doch deutlich, dass die für uns alle so gewohnte Trinkwasserversorgung bei Weitem nicht selbstverständlich ist.

Das wichtigste Instrument zum unmittelbaren Schutz unserer Trinkwasservorkommen sind die sogenannten Wasserschutzgebiete (WSG). Mittels einer Verordnung werden in der Umgebung der Trinkwassergewinnungsanlagen Schutzzonen ausgewiesen und verschiedene Bestimmungen zum Schutz des Grundwassers festgesetzt. Letzteres sind beispielsweise Verbote oder sonstige Regelungen zum Bau von Straßen und Gebäuden, zum Betrieb von Industrieanlagen, zur Niederbringung von Erdwärmebohrungen oder für die Ablagerung von Bodenmaterial und Abfällen. Einen ganz wesentlichen Teil stellen jedoch Regeln und Verbote zur landwirtschaftlichen Flächennutzung dar. Denn die Aufbringung von Dünge- und Pflanzenschutzmitteln, aber auch eine intensive Bodenbearbeitung oder eine intensive Beweidung können Stoffeinträge in das Grundwasser verursachen. Diese

wirken sich auf die Qualität des gewonnenen Trinkwassers nachteilig aus. Insbesondere der Eintrag von Nitrat in das Grundwasser, welches einer aktuellen Studie der Justus-Liebig-Universität Gießen zufolge zu einem Anteil von 89 % aus der Landwirtschaft und insbesondere der Düngung stammt, bereitet den Wasserversorgern große Probleme. Denn ab einem Gehalt von 50 mg/L Nitrat darf das Wasser nicht mehr zu Trinkwasserzwecken genutzt werden. Die Entfernung des Nitrates aus dem Wasser ist technisch aufwendig und sehr teuer – Grund genug, das Problem an der sprichwörtlichen Wurzel zu packen und Regeln für die Landbewirtschaftung festzulegen. Ein wichtiger Schritt dafür, dass die Bürgerinnen und Bürger auch künftig bedenkenlos einwandfreies Trinkwasser aus dem Hahn zapfen und trinken können.

Je größer die Nitratbelastung des jeweiligen Grundwasservorkommens ist, umso strikter sind daher die in den Schutzgebietsverordnungen verankerten Bestimmungen für die Landwirtschaft. In Gebieten mit sehr hoher Nitratbelastung (> 25 mg/l) werden heute sogar flächenspezifische Vorgaben in Abhängigkeit der vorliegenden Bodenarten gemacht. Das heißt, dass auf unterschiedlichen Ackerschlägen je nach der jeweils vorherrschenden Nitrataustragsgefährdung unterschiedliche Bestimmungen einzuhalten sind.

Die Erfahrungen zeigen, dass es im Sinne des Grundwasserschutzes zielführend ist, die Landwirtinnen und Landwirte bei der Umsetzung derartig komplexer Regelungen fach-

lich zu begleiten. Zu diesem Zwecke dienen die sogenannten „Wasserschutzgebiets-Kooperationen“, also freiwillige privatrechtliche Vereinbarungen zwischen dem jeweiligen Wasserversorger und den im Wasserschutzgebiet wirtschaftenden Landwirtinnen und Landwirten. Ziel einer solchen Kooperation ist die Schaffung eines offenen und transparenten Dialogs. Alle Mitglieder der Kooperation können fortan von umfangreichen Beratungsangeboten eines vom Wasserversorger beauftragten Fachberaters profitieren.

Mit Empfehlungen zum Düngemanagement, dem Zwischenfruchtanbau und dem maßvollen Umgang mit Pflanzenschutzmitteln kann die Vereinbarkeit des Grundwasserschutzes mit einer rentablen Landbewirtschaftung im Wasserschutzgebiet sichergestellt werden. Die flexiblen Vorgaben der Kooperationsver-

einbarung ersetzen die starren Regelungen in der Wasserschutzgebietsverordnung.

Die WSG-Kooperation „Lauterbach Maar“ feiert fünfjähriges Jubiläum

Westlich des Lauterbacher Ortsteiles Maar im Vogelsbergkreis liegt der Tiefbrunnen Maar, welcher jährlich zwischen 80.000 und ca. 100.000 Kubikmeter Grundwasser für die örtliche Trinkwasserversorgung fördert. Im Jahr 2015 wurde aufgrund zuletzt deutlich angestiegener Nitratwerte ein neues Wasserschutzgebiet mit entsprechenden landwirtschaftlichen Bestimmungen festgesetzt.

Eine Kartierung der Bodenverhältnisse wurde durchgeführt, um die Nitrataustragsgefährdung für jeden Ackerschlag zu untersuchen und entsprechend dieser Ergebnisse zielge-

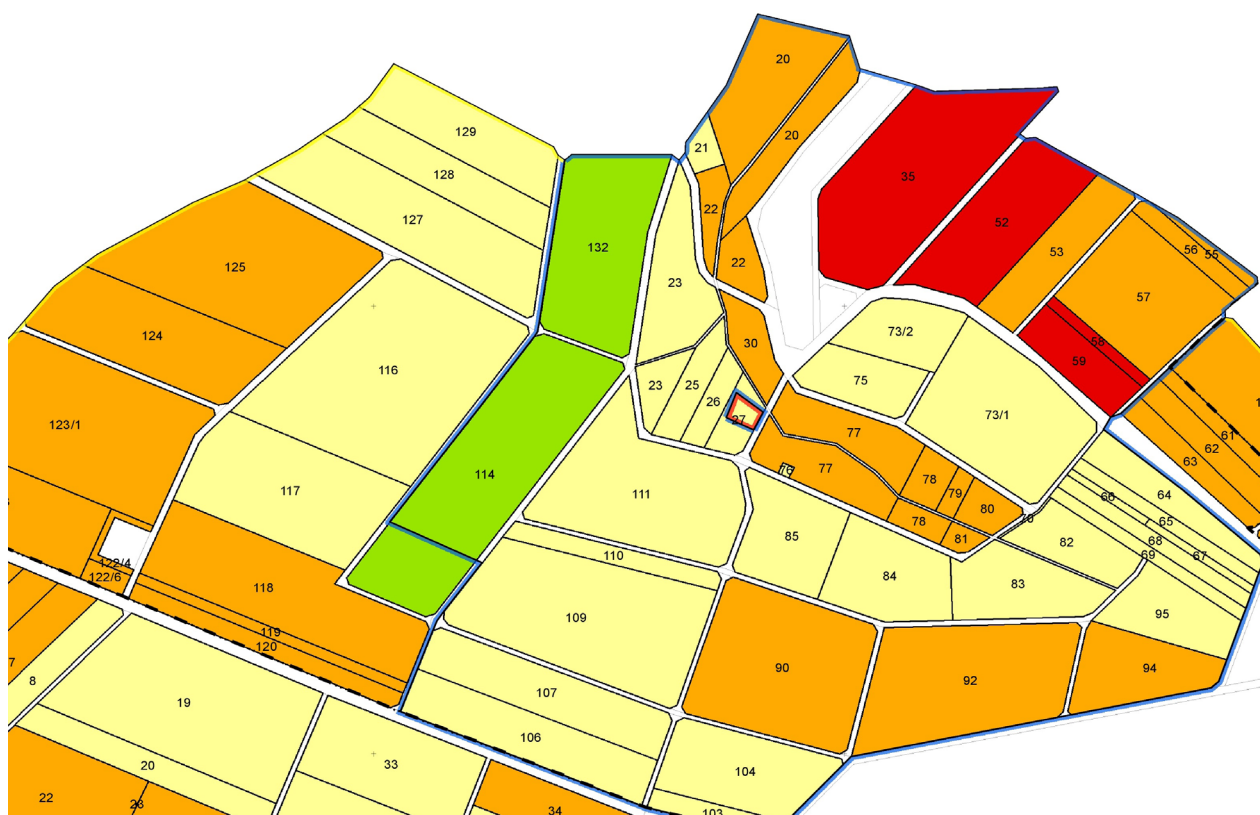


Abbildung 1: Exemplarischer Ausschnitt einer Karte zum potentiellen Nitrataustrag von Ackerschlägen. Rot: Aus tragsgefährdung sehr hoch, orange: hoch, gelb: mittel, grün: gering © HLNUG, Büro Schnittstelle Boden.

richtete Bestimmungen in der Wasserschutzgebietsverordnung festzulegen.

Ein Jahr nach Festsetzung des Wasserschutzgebietes wurde schließlich im September 2016 eine freiwillige Kooperationsvereinbarung zwischen den Stadtwerken Lauterbach und den im Gebiet wirtschaftenden Landwirtinnen und Landwirten geschlossen und durch das RP Gießen genehmigt. Die Bemühungen des Wasserversorgers zur Vereinbarung einer Kooperation stießen bei den landwirtschaftlichen Betrieben auf eine positive Resonanz und ein hohes Engagement für den Grundwasserschutz. So unterliegen fortan 93 % der Acker- und 80 % der Grünlandflächen des Wasserschutzgebietes der Kooperationsvereinbarung.

Die Kooperationsvereinbarung enthält zwar ebenso wie bereits die WSG-Verordnung entsprechende Auflagen für die landwirtschaftliche Nutzung. Diese können allerdings anders als in der Verordnung individuell entsprechend den jeweiligen Standortbedingungen angepasst werden. „Ziel der Kooperation ist, die Landwirtinnen und Landwirte nicht mit Verboten als Verursacher hoher Nitratwerte im Grundwasser anzuprangern, sondern sie in den Bemühungen um eine bessere Grundwasserqualität mit ins Boot zu nehmen“, erläuterte damals Gerd Einloft, zuständiger Bearbeiter im Dezernat Grundwasserschutz, Wasserversorgung. Regierungspräsident Dr. Christoph Ullrich betonte angesichts der Gründung der Kooperation, dass die „Überwachung und der Vollzug des gesetzlichen Grundwasserschutzes im Wege freiwilliger Vereinbarungen zu mehr Akzeptanz unter den Betroffenen und in der Bevölkerung führen“.

Von dem agrarwissenschaftlichen Ingenieurbüro Schnittstelle Boden erhalten die Mitgliedsbetriebe der Kooperation nunmehr seit

fünf Jahren eine gezielte Beratung zur grundwasserschonenden Bewirtschaftung ihrer Flächen. Hierfür werden jährlich im Frühjahr und Herbst die Stickstoffgehalte des Bodens untersucht, im Sommer der Nitratgehalt im Pflanzensaft der Kulturpflanzen ermittelt und Nährstoffgehalte der Wirtschaftsdünger (Gülle, Mist, etc.) analysiert. Auf Grundlage dieser gewonnenen Daten erstellt das Büro jedes Jahr eine auf den tatsächlichen Bedarf der Kulturen angepasste Düngeplanung, welche den Landwirtinnen und Landwirten die entsprechenden Aufbringungsmengen schlaggenau vorgibt. Auf diese Weise können die Beraterinnen und Berater auch aktuelle Witterungsverhältnisse, das Nachlieferungsvermögen der Böden in Abhängigkeit der jeweils zuvor angebauten Kulturen und diverse sonstige Einflussfaktoren berücksichtigen. So ist sichergestellt, dass die Kulturpflanzen stets ausreichend Nährstoffe für ein gesundes Wachstum erhalten, aber nach der Ernte kein zu großer ungenutzter Stickstoffvorrat im Boden verbleibt, der über den Winter in das Grundwasser ausgewaschen werden kann. Über die verpflichtende Winterbegrünung werden die Nährstoffe zudem an einer Verlagerung in die Tiefe gehindert.

Flankiert werden diese Maßnahmen von Feldbegehungen zu verschiedenen Themen, einer jährlichen Informationsveranstaltung und regelmäßigen Beratungsrundschreiben. So kann ein ständiger Erfahrungsaustausch zwischen allen Beteiligten stattfinden und die Bewirtschaftungsempfehlungen Jahr für Jahr verbessert werden.

Da die grundwasserschützenden Maßnahmen mit einem erhöhten Aufwand für die Landwirtbewirtschaftler verbunden sind, erhalten die Betriebe von den Stadtwerken Lauterbach hierfür einen finanziellen Ausgleich. Die Stadtwerke profitieren im Gegenzug davon, dass ein weiterer Anstieg des Nitratge-

haltes im Grundwasser verhindert wird und eine Trinkwasseraufbereitung folglich nicht erforderlich ist. Jedoch ist hierbei auch stets zu bedenken, dass es bei einer Brunntiefe von 58 m durchaus Jahrzehnte dauern kann, bis sich die Umstellung der Landbewirtschaftung im Grundwasser bemerkbar macht. Denn das Wasser sickert nur sehr langsam durch die verschiedenen Bodenschichten.

Die Stadtwerke Lauterbach, die landwirtschaftlichen Betriebe und das Ingenieurbüro Schnittstelle Boden freuen sich angesichts des fünfjährigen Jubiläums der Kooperation über die gute Zusammenarbeit für das gemeinsame Ziel des Grundwasserschutzes, was zum Erhalt der hohen Lebensqualität in Lauterbach beiträgt. Für das Dezernat 41.1 des Regierungspräsidiums Gießen, welches die Initiierung der Kooperation und auch die

weitere Kooperationsarbeit intensiv begleitet hat, ist das Lauterbacher Projekt ein gutes Beispiel, dass Landwirtschaft und Grundwasserschutz nicht im Widerspruch stehen müssen. Zum fünfjährigen Bestehen wird damit auch aus Gießen herzlich gratuliert!

Ansprechpartner

Dr. Moritz Leps

Moritz.Leps@rpgi.hessen.de

Dezernat 41.1 - Grundwasserschutz, Wasserversorgung



Abbildung 2: Feldbegehung im Wasserschutzgebiet Lauterbach-Maar.

© Stadtwerke Lauterbach - mit freundlicher Genehmigung

Lebendige Flüsse - Auf dem Weg zu naturnahen Flusslandschaften in Mittelhessen

- ▶ **100 Wilde Bäche für Hessen - Die Renaturierung der Dietzhölze in Eschenburg**
- ▶ **Verbindungen schaffen: die Wiederherstellung der Durchgängigkeit an Kreuzungsbauwerken**
- ▶ **Öffentlichkeitsarbeit mal anders: die RP-Filmproduktion „Natürlich verbunden - die Lahn und ihre Zuflüsse“**

Die Renaturierung der Dietzhölze in Eschenburg

Die Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie (WRRL) in Hessen hat ein neues Instrument. Bis 2027 sollen alle Oberflächengewässer und auch das Grundwasser gemäß der WRRL in einen guten ökologischen und chemischen Zustand gebracht werden. Um dieses Ziel voranzutreiben, wurde in Hessen das Programm „100 Wilde Bäche für Hessen“ ins Leben gerufen. Die Besonderheit hierbei: die Kommunen, welche originär für die Renaturierung



Abbildung 3: Eine neu angelegte Hochflutmulde an der Dietzhölze.
© RP Gießen

der Bäche zuständig sind, werden während des gesamten Planungsprozesses einschließlich der Organisation sowie des Flächenmanagements über die Ausschreibung bis hin zur Umsetzung von der Hessischen Landgesellschaft (HLG) begleitet und unterstützt.

Dass dieses Programm gut angenommen wurde, zeigt sich in der Zahl der Bewerbungen: insgesamt waren 290 Bewerbungen für 217 Bäche eingegangen. Von diesen wurden 100 Bäche ausgewählt, 138 Kommunen können die Unterstützung für die Renaturierung für sich in Anspruch nehmen – davon vier im Lahn-Dill-Kreis. Als erstes Projekt wurde nun die Dietzhölze im Gemeindegebiet Eschenburg fertiggestellt. Initiiert von der Gemeinde Eschenburg und mit tatkräftiger Unterstützung durch die HLG wurden auf einer Länge von 3,2 km verschiedenste Renaturierungsmaßnahmen umgesetzt. Dem zuvor monoton in seinem geradlinigen Bett verlaufenden Gewässer wurde durch Uferaufweitungen und Hochflutmulden seine Struktur zurückgegeben.

Flachwasserzonen und schnell fließende Bereiche wechseln sich nun im Gewässerverlauf ab, im Sommer entstehen in den neu angelegten Seitenarmen Stillgewässer, die auch mal austrocknen können und dürfen.

Auf diese Weise entstehen neue Lebensbereiche für eine Vielzahl von Gewässerbewohnern. Jungfische tummeln sich im flachen Wasser und finden unter dem eingebrachten Totholz Schutz. Junger Weidenaustrieb entsteht an den Ufern und aus eigens in den Renaturierungsbereich eingebrachten Baumstämmen und sorgt so für eine naturnahe Ufervegetation. Eisvögel finden ein reichhaltiges Nahrungsangebot und in der nun vor Erosion geschützten Steilwand gute Nistmöglichkeiten.

Die Durchwanderbarkeit der Dietzhölze wurde durch die Umwandlung mehrerer Sohlabstürze – darunter ein 1,20 m hohes Wehr – in Form von rauen Rampen wiederhergestellt. Alleine für die Umgestaltung dieses Wehres wurden rund 500 Tonnen Basalt aus Greifenstein und Diabas aus Hartenrod in das Gewässer eingebracht. Die Anlieferung durch Lastwagen hat drei Tage in Anspruch genommen.

Aber nicht nur die tierischen Lebensgemeinschaften profitieren von dem Projekt. Die Entfernung standortfremder Ufergehölze wie Fichten und Neophyten wie dem Staudenknöterich und dem Riesenbärenklau schafft



Abbildung 4: Diese neu angelegte raue Rampe sorgt nun für Durchwanderbarkeit der Dietzhölze.
© RP Gießen

neue Habitate für heimische Pflanzenarten, darunter auch die geschützte Sumpfschwertlilie.

Und nicht zuletzt dient eine solche Renaturierung auch immer dem Hochwasserschutz. Bei steigendem Wasserstand – z. B. im Frühjahr nach der Schneeschmelze oder nach stärkeren und anhaltenden Regenfällen – füllen sich die neu angelegten Hochflutmulden. Das Wasser kann zudem leichter in die angrenzenden Flächen abfließen und wird dort auf natürlichem Wege zurückgehalten oder kann in das Grundwasser versickern. Das Hochwasser verteilt sich und es dauert länger bis es die unterhalb liegende Dill erreicht.

Die naturnahe Gestaltung der Dietzhölze in der Gemeinde Eschenburg hat rund 265.000 € gekostet. Das Land Hessen hat die Maßnahme in Höhe von 223.000 € gefördert und somit 85 % der Kosten übernommen.

Verbindungen schaffen: die Wiederherstellung der Durchgängigkeit an Kreuzungsbauwerken

In unseren Fließgewässern stellen Kreuzungsbauwerke wie Brücken, Durchlässe, Verrohrungen, Furten und Überleitungen durch ihre häufig betonierte Sohle und in diesem Zusammenhang entstandene Abstürze für zahlreiche aquatische Organismen eine Einschränkung in ihrer Lebensweise dar, da sie die Durchwanderbarkeit der Gewässer einschränken und zusammenhängende Ökosysteme voneinander trennen können. Ein Ziel der WRRL ist die Erreichung eines guten ökologischen Zustands unserer Gewässer. Um diesen guten ökologischen Zustand zu erreichen, muss die Passierbarkeit an Kreuzungsbauwerken gewährleistet werden, also die Möglichkeit der aquatischen Lebewesen, ein von Menschenhand geschaffenes Bauwerk möglichst ungehindert zu durchqueren. Der Zustand unserer Gewässer und damit

die Kontrolle zur Erreichung der Ziele der WRRL bemisst sich in großen Teilen am Artenreichtum der Gewässer. Werden also einzelne Gewässerabschnitte voneinander durch Kreuzungsbauwerke getrennt, kann dies zu Störungen im Gewässersystem führen und somit die Bewertungsergebnisse der Gewässer verschlechtern, wodurch der gute ökologische Zustand in weite Ferne rücken kann.

Nachfolgend werden einige Faktoren genannt, die zu Einschränkungen der Durchwanderbarkeit von Kreuzungsbauwerken führen.

Befestigte Gewässersohlen

Oft wird die Gewässersohle an Brücken und anderen Kreuzungsbauwerken betoniert oder gepflastert. Dieser künstliche Verbau entspricht nicht den natürlichen Bedingungen, wodurch die Strömungsverhältnisse im Gewässer erheblich verändert werden. Gerade Arten, die auf niedrigere Fließgeschwindigkeiten zur Querung angewiesen sind,

werden damit stark in ihrer Fortbewegung eingeschränkt. Ehemals im Gewässer liegendes Sohlsubstrat wird auf dem nun flachen Untergrund fortgespült und es kann sich kein unregelmäßiges Profil ausbilden, welches Ruhezeiten im Gewässerabschnitt schafft. In Niedrigwasserzeiten kann das geradlinige Profil der Gewässersohle dafür sorgen, dass eine Durchwanderung aufgrund der niedrigen Fließtiefen komplett unterbunden wird. Diese Problematik kann bei allen durch Menschenhand geschaffenen Bauwerkstypen auftreten.

Sohlabstürze und Sohlgefälle

Bilder von springenden Lachsen während der Laichwanderungen, die einige Meter hohe Abstürze überwinden, sind vielen Menschen hinreichend bekannt. Kleinere Fischarten und Makrozoobenthos haben jedoch bei Weitem nicht die Leistungsfähigkeit, hohe Abstürze zu überwinden und scheitern teils an Stufen von nur fünf Zentimetern Höhe. Oft finden sich diese kleinen Abstürze an Verrohrungen und



Abbildung 5: Unpassierbarer Rohrdurchlass am Tiefenbach bei Braunfels.

© wrrl.hessen.de

Durchlässen. Durch die veränderten Fließbedingungen kann es zu Auskolkungen vor und hinter dem jeweiligen Bauwerk kommen, die einen Absturz hervorrufen. Auch das Gefälle innerhalb eines Gewässerabschnitts spielt eine wesentliche Rolle bei der Migration von Fischen und Makrozoobenthos. Nimmt das Gefälle der Gewässersohle einen zu steilen Verlauf, kommt es zu hohen Fließgeschwindigkeiten, die teils unüberwindbar für einige Arten sind. Zu hohe Sohlabschürfe und zu große Sohlgefälle können dazu führen, dass ganze Teilpopulationen einzelner Arten im Gewässer voneinander isoliert werden.

Wasserturbulenz und Anbindung an die Uferzonen

Durch das Entstehen von starken Turbulenzen an und in Kreuzungsbauwerken kann das Orientierungsvermögen der Fische gestört werden. Dies erschwert den Fischen die Durchwanderung und beeinträchtigt die Schwimmleistung der Fische durch den erhöhten Energieaufwand.

Nicht nur die Wasserlebewesen durchwandern Kreuzungsbauwerke, sondern auch Landtiere wie Marder- und Mäusearten, Dachse und Füchse. Daher sollte eine Lauffläche innerhalb des Bauwerks geschaffen werden, um auch diesen Tieren die Wanderung zu ermöglichen.

Veröffentlichung des RP Gießen

Im vergangenen Jahr wurde in Zusammenarbeit mit der damaligen Masterstudentin Sonja Steegmüller im Rahmen eines Praktikums im Dezernat 41.2 an einem Maßnahmenkatalog zur Schaffung der linearen Durchgängigkeit an Kreuzungsbauwerken gearbeitet. Dieser Katalog kann von der Webseite des RP Gießen (<https://intrap-giessen.hessen.de/Oberirdische-Gewaesser>) heruntergeladen werden.

Er fasst dem Anwender die wesentlichen Kriterien auf einen Blick zusammen, die es beim Bau von Kreuzungsbauwerken zu beachten gilt, um die lineare Durchgängigkeit der Gewässer zu erhalten. Mithilfe des Katalogs

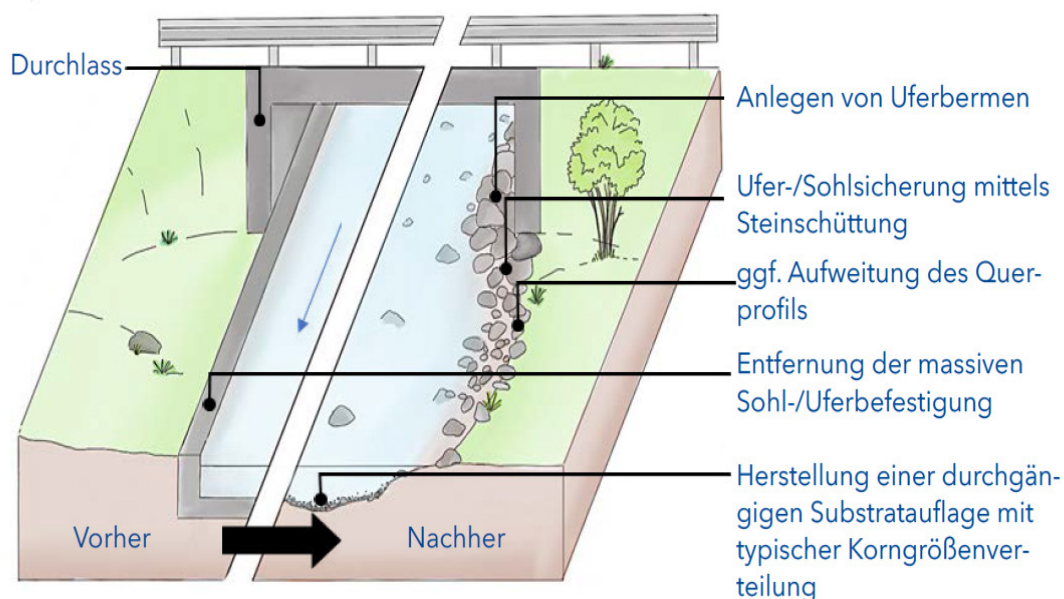


Abbildung 6: Prinzipskizze zur Umgestaltung eines Durchlasses mit massiver Betonsohle. © S. Steegmüller

können häufig kosteneffiziente Maßnahmen gefunden und umgesetzt werden, gerade im Hinblick auf Instandsetzungsarbeiten und Neubauten von und an Kreuzungsbauwerken. Die Straßenbauverwaltung ist als Betreiberin vieler Brückenbauwerke für den guten Zustand gemäß § 36 Abs. 1 Wasserhaushaltsgesetz (WHG) verantwortlich und steht somit in der Pflicht, dass künftig keine schädlichen Gewässeränderungen durch Brücken- und andere Kreuzungsbauwerke hervorgerufen werden.

Öffentlichkeitsarbeit mal anders: die RP-Filmproduktion „Natürlich verbunden - die Lahn und ihre Zuflüsse“

Das Dezernat 53.2 (Artenschutz, Biodiversität, Fischerei, Naturschutzdaten) hat gemeinsam mit dem Dezernat 41.2 (Oderirdische Gewässer und Hochwasserschutz) im Jahr 2020 einen eigenen Film zum Thema Gewässerentwicklung mit Blickrichtung Biodiversität produziert.

Bei einer gemeinsamen Fortbildungsveranstaltung im Jahr 2019 lernten wir den Filmemacher Kristof Reuther aus Wien kennen, der in der Veranstaltung einen seiner Filme präsentierte. Wir waren alle gleichermaßen begeistert und es entstand die Idee, dass ein solcher Film auch für unsere Arbeit sehr bereichernd wäre. Dass eine gute Öffentlichkeitsarbeit umfangreiche Renaturierungsprojekte deutlich vereinfacht, ist dem Dezernat 41.2 nicht erst seit Bestehen des Gießener Lahnfensters bekannt. Dieses ermöglicht in Stadtnähe tiefe Einblicke in die Unterwasserwelt unserer Lahn. Das Filmprojekt fand von Anfang an von allen Seiten Unterstützung, so dass auch die Finanzierung aus Biodiversitätsmitteln schnell geklärt war.

Als Filmemacher konnte Kristof Reuther gewonnen werden, der ja ohnehin den Anstoß für das Projekt gegeben hatte. Er ist Master-

student im Fachbereich Gewässerökologie und beschäftigt sich in seiner Freizeit mit dem Thema Filmproduktion.

Nachdem wir die inhaltlichen Themen, das Format und die Zielgruppe abgestimmt hatten, galt es noch geeignete Drehorte und Interviewpartner zu finden. Für die Drehorte konnten wir auf die Ortskenntnisse vor allem aus Gewässerschauen zurückgreifen. Als Interviewpartner konnten wir Frank Plettenberg vom Angelsportverein Edingen gewinnen, der mit der Oberen Fischereibehörde bereits als Beauftragter für die Wiederansiedelung des Lachses zusammenarbeitet.

An drei Drehtagen im Sommer 2020 wurden dann die Aufnahmen gemacht. Bei bestem Wetter und guter Laune hatten wir großen Spaß, Kristof Reuther unsere wunderschönen Gewässer in Mittelhessen zu zeigen und unsere Arbeit zu erläutern. Den fertigen Film mit dem Titel „Natürlich verbunden - die Lahn und ihre Zuflüsse“ konnten wir im Sommer 2021 veröffentlichen. Er ist auf unserer Homepage zu finden (<https://rp-giessen.hessen.de/umwelt-natur/altlasten-boden-gewasser/oberirdische-gewasser>) und kann zudem über den abgebildeten QR-Code auf YouTube angeschaut werden.



Ansprechpartnerinnen

Brigitta Mikus und Sabrina Keuser

Brigitta.Mikus@rpgi.hessen.de
Sabrina.Keuser@rgpi.hessen.de

Dezernat 41.2 - Oberirdische Gewässer, Hochwasserschutz

Aktueller denn je: Hochwasserschutz in Mittelhessen

- ▶ Die Hochwasserrisikomanagementplanung in den Einzugsgebieten von Rhein und Weser
- ▶ Dem Wasser Einhalt gebieten: Die Talsperrenaufsicht des Dezernates 41.2

Die Hochwasserrisikomanagementplanung in den Einzugsgebieten von Rhein und Weser

Aufgrund des § 75 WHG waren durch die Bundesländer erstmals zum 22.12.2015 sogenannte Hochwasserrisikomanagementpläne (HWRMP) zu erstellen. Für den Regierungsbezirk Gießen wurde damals der HWRMP Lahn mit den betrachteten Nebengewässern Ohm, Dill und Kleebach erstellt.

Beim HWRMP handelt es sich um eine auf Schutz und Vorsorge in der Zukunft gerichtete Planung, die bis zum 22.12.2021 und danach alle sechs Jahre unter Berücksichtigung der voraussichtlichen Auswirkungen des Klimawandels auf das Hochwasserrisiko zu überprüfen und erforderlichenfalls zu aktualisieren ist. Im derzeit laufenden zweiten Zyklus wurde

aus Zwecken der Vereinheitlichung in Deutschland beschlossen, dass jeweils ein länderübergreifender HWRMP je Flussgebietseinheit von den Flussgebietsgemeinschaften (FGG) erstellt wird. Für den Regierungsbezirk Gießen sind dies die HWRM-Planungen für Rhein und Weser. Mit den neuen Plänen für Weser und Rhein gelten die bisherigen Hochwasserrisikomanagementpläne nur noch als Hintergrunddokumente. Der bestehende HWRM-Plan Lahn aus dem Jahr 2015 gilt damit als Risikogebiet und Bestandteil der HWRM-Planung für den Rhein (vgl. <https://hlnug.de/themen/wasser/hochwasser/hochwasserrisikomanagement>).

Im zweiten Zyklus wurden zunächst nur dringende Änderungen der Hochwasserkulisse sowie vereinzelte Schwerpunkte im HWRMP aktualisiert. Die Hintergrunddokumente für die Fulda im Vogelsbergkreis



Abbildung 7: Hochwassersituation an der Ohm bei Kirchhain.
© RP Gießen

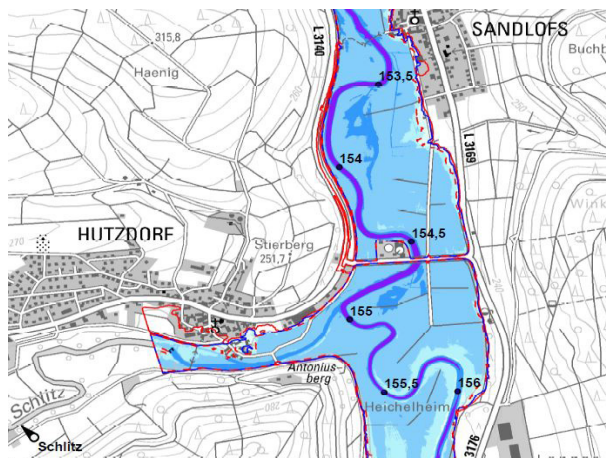


Abbildung 8: Ausschnitt der Hochwassergefahrenkarte der Fulda.
© RP Gießen

wurden mit Hilfe einer 2D-Strömungssimulation neu erstellt und begleitend ein Überschwemmungsgebiet amtlich am 20.09.2021 festgesetzt.

Als Erneuerung wurden die Maßnahmen in das sogenannte Fachinformationssystem Maßnahmen-programm (FIS-MaPro) überführt sowie die Aktualisierung des HWRM-Viewers durchgeführt (<https://hwrn.hessen.de/mapapps/resources/apps/hwrn/index.html?lang=de>).

Zum Zwecke der Behörden- und Öffentlichkeitsbeteiligung wurden die Entwürfe der länderübergreifenden HWRM-Pläne Rhein (22.03.2021 bis 22.06.2021) und Weser (22.12.2020 bis 22.06.2021) mit den zugehörigen Umweltberichten und Hintergrundinformationen ausgelegt.

Für den kommenden dritten Zyklus wird angestrebt, die aus der Beteiligung gewonnenen Erkenntnisse über die Risikogebiete, bezüglich Hochwasser-Ge-

fahrenkarten (HWGK) und Risikokarten (WHRK), soweit erforderlich einzuarbeiten.

Dabei sollen 2D-Strömungssimulationen zum Einsatz kommen, deren Ergebnisse in einem geographischen Informationssystem (GIS) sehr effizient bearbeitet und verwendet werden können.

Dem Wasser Einhalt gebieten: Die Talsperrenaufsicht des Dezernates 41.2

Die Zulassung von Deichen- und Dammbauten einschließlich der dadurch entstehenden Stauanlagen, wie etwa Talsperren und Hochwasserrückhaltebecken (HRB), liegt vollständig in der Zuständigkeit der Oberen Wasserbehörde (Dez. 41.2). Anders als die Zulassung dieser Bauwerke verbleibt die Zuständigkeit für die Überwachung der Deiche und kleinen Stauanlagen bei den Unteren Wasserbehörden. Die Obere Wasserbehörde des Regierungspräsidiums Gießen ist abweichend auch dann für die Überwachung von Tal-



Abbildung 8: Blick über die Wasserfläche der Talsperre Seeweier im Landkreis Limburg-Weilburg. © RP Gießen

sperren zuständig, wenn die Höhe deren Absperrbauwerke mehr als 5 m beträgt und deren Stauinhalt mehr als 100.000 m³ umfasst (§ 43 Abs. 2 und 3 HWG). Aufgrund der hessischen Verwaltungsvorschrift über die Wasseraufsicht bei Planung, Bau, Betrieb und Unterhaltung von Talsperren werden diese jährlich mit Kolleginnen und Kollegen des Hessischen Landesamtes für Naturschutz, Umwelt und Geologie (HLNUG), Dezernat Geologische Belange der Landesplanung und Georisiken, besichtigt.

Die Verwaltungsvorschrift legt hohe Maßstäbe für die Bauwerke der Talsperren selbst, deren Betrieb, aber auch für die behördliche Überwachung fest. Generell gilt für den Hochwasserschutz, dass möglichst einfache und robuste sowie zwingend redundante Konstruktionen gewählt werden sollten.

Auch HRB sind rechtlich gesehen Talsperren, wenn sie die entsprechenden Dimensionen überschreiten. Aus technischer Sicht (DIN 19 700) werden Talsperren aus Beton oder Mauerwerk (wie etwa die bekannte Edertalsperre) und HRB aus Erd- bzw. Zonendämmen unterschieden.

In der Talsperrenaufsicht des RP Gießen befinden sich 15 Talsperren sowie 17 kleinere Stauanlagen. Die Talsperren HRB Lich, Niddatalsperre, Antrifftalsperre und HRB Heidelberg wurden an das RP Darmstadt bzw. das RP Kassel abgegeben, da diese im Grenzbereich liegen und von Verbänden mit Hauptschwerpunkt in den benachbarten Regierungspräsidien betrieben werden.

Die Mehrheit der meist verbandsgeführten Talsperren sind HRB ohne Dauerstau. Diese werden auch grüne Becken genannt, da sie die meiste Zeit des Jahres

„trocken liegen“, die Flächen des Rückstaubereiches in dieser Zeit für die Landwirtschaft (insb. Beweidung) zur Verfügung stehen und nur im Hochwasserfall eingestaut werden. Doch nicht immer ist der Hochwasserschutz die primäre Funktion der Talsperren. Für die sogenannte „Rehbachkette“ im Lahn-Dill-Kreis mit den Talsperren Krombachtalsperre, Talsperre Driedorf sowie vier weiteren Stauanlagen, steht die Wasserkraftnutzung zur Stromerzeugung im Fokus. Im Falle des Heisterberger Weiher und des Seeweiher steht die Freizeitnutzung an erster Stelle. Aber auch Exoten wie etwa ehemalige Sedimentationsbecken oder zukünftige Becken von Pumpspeicherkraftwerken sind als Talsperren zu bewerten und zu überwachen.

Zusätzlich besteht für Talsperren laut Verwaltungsvorschrift die Pflicht für eine vertiefte Sicherheitsüberprüfung alle 10 bis 20 Jahre. Bei HRB ohne Dauerstau wird dabei ein gezielter Einstau unter kontrollierten Bedingung durchgeführt. Bei Talsperren mit Dauerstau, wie etwa der Aartalsperre, dem Seeweiher, dem HRB Breidenstein/Perf oder dem Heisterberger Weiher wird das Becken im Zuge der vertieften Sicherheitsprüfung vollständig entleert.

Ansprechpartner

Florian Vielhauer und Andreas Hildebrand

Florian.Vielhauer@rpgi.hessen.de

Andreas.Hildebrand@rgpi.hessen.de

Dezernat 41.2 - Oberirdische Gewässer, Hochwasserschutz

Kostensparnis und Schonung der Umwelt

► **Das Abwasser der Gemeinde Wartenberg wird künftig in der Kläranlage Lauterbach gereinigt**

Moderne Kläranlagen haben vielfältige Anforderungen zu erfüllen. Sie sollen das Abwasser weitgehend reinigen, möglichst wenige Reststoffe (Klärschlamm, Rechengut, Sand) produzieren und insbesondere energieeffizient (klimaschonend) arbeiten. In allen Handlungsfeldern besteht für die Kläranlage der Stadt Lauterbach (Ausbaugröße: 40.000 Einwohnerwerte (EW)) und die Kläranlage der benachbarten Gemeinde Wartenberg-Angersbach (Ausbaugröße: 4.000 EW) akuter Handlungsbedarf. Hinzu kommt, dass die Lauter als Teil des Oberflächenwasserkörpers „Untere Schlitz“ durch die Abwassereinleitung aus der KA Angersbach hinsichtlich der Ammonium- und Phosphorbelastung derzeit signifikant beeinträchtigt wird.

Aus diesem Grunde wurde entschieden, die sanierungsbedürftige Kläranlage in Angersbach stillzulegen und das Abwasser künftig in die Kläranlage Lauterbach einzuleiten und dort zu reinigen. Die Kläranlage Lauterbach verfügt neben dem Vorklärbecken und den zwei Nachklärbecken durch die Kombination aus einer Tropfkörperanlage (siehe Abb. 1) mit untenliegendem Belebungsbecken (siehe Abb. 2) über einen ungewöhnlichen Kläranlagenaufbau.

Dieser atypische Aufbau hat dazu geführt, dass sowohl die ausreichende Bemessung der Anlage als auch ihre Leistungsfähigkeit sehr aufwändig geprüft werden musste. Es galt zu bewerten, inwiefern die Abwässer von



Abbildung 9: Tropfkörper mit untenliegendem Belebungsbecken im Hintergrund auf der Kläranlage Lauterbach.

© RP Gießen

Angersbach zusätzlich in der Anlage gereinigt werden können und dies letztendlich auch zu einer Entlastung hinsichtlich der Gewässerbelastung führen kann.

Entscheidend bei der Änderung des ursprünglichen Betriebs ist die Verbesserung des ökologischen Zustands im Sinne der Zielerreichung der WRRL für den Oberflächenwasserkörper „Untere Schlitz“ durch den Anschluss der Kläranlage Angersbach an die größere, leistungsfähigere Kläranlage Lauterbach.

Der potenzielle Anschluss der Kläranlage Angersbach an die Kläranlage Lauterbach wurde im Vorfeld daher gutachterlich untersucht. Der Gutachter konnte nachweisen, dass die Orientierungswerte für Ammonium- und Ammoniak-Stickstoff in der Lauter unterhalb der Kläranlage Angersbach im aktuellen Zustand erheblich überschritten werden. Mit der Einleitung aus der Kläranlage Angersbach liegt somit fraglos eine signifikante Belastung vor, die das Erreichen des guten ökologischen Zustandes im Sinne der WRRL verhindert.

Gemäß der gutachterlichen Bewertung kann durch die Stilllegung der Kläranlage Angersbach und den Anschluss an die Kläranlage Lauterbach die Belastung der Lauter mit sauerstoffzehrendem CSB (chemischer Sauerstoffbedarf) um voraussichtlich ca. 50 % vermindert werden. Beim fischtoxischen Ammonium bzw. Ammoniak beträgt die prognostizierte Verminderung sogar ca. 97 %.

Die Belastung mit Gesamtphosphatphosphor (Pges) in der Lauter ist ebenfalls signifikant auf die Einleitung aus der Kläranlage Angersbach zurückzuführen: Aktuell trägt die Kläranlage Angersbach mit einem Anteil von 31,19 % eine erhebliche Pges-Fracht bezogen auf die Gesamtfracht aller sieben Direkteinleiter im Oberflächenwasserkörper „Untere Schlitz“

bei. Dies ist insbesondere deshalb bemerkenswert, da die Kläranlage Angersbach nur einen Anteil von 7,3 % aller Einwohnerwerte der sieben einleitenden Kläranlagen stellt und nur rund 8 % der insgesamt eingeleiteten Abwassermenge liefert.

Wenngleich im Gutachten bereits oberhalb der Einleitestelle eine deutliche Vorbelastung an Gesamtphosphatphosphor festgestellt worden ist, kann durch Stilllegung der Kläranlage Angersbach laut Gutachten eine Verringerung der Belastung um 89 % erreicht werden.

Aufgrund dieser voraussichtlich starken Reduktion der Belastungsparameter sind die Bedingungen für die potenzielle Gewährung einer Zuwendung gemäß der Förderrichtlinie zur Umsetzung der WRRL im Zusammenhang mit der Einleitung von Abwasser erfüllt. Der Finanzierungsantrag liegt aktuell zur Prüfung im Umweltministerium.

Ein weiterer zentraler Aspekt des Antrags ist die Umstellung der Schlammbehandlung in der Kläranlage Lauterbach von einer energieintensiven aeroben thermischen Schlammstabilisierung auf eine energieeffiziente anaerobe Schlammstabilisierung (d.h. eine Vergärung) mit dem Ziel einer weitgehend energieautarken Kläranlage.

Zudem ist eine Mitbehandlung von Klärschlämmen anderer Kläranlagen vorgesehen. Die bisherige Verfahrenstechnik der aeroben thermischen Stabilisierung ist dagegen etwa 30 Jahre alt und entspricht nicht mehr dem Stand der Technik.

Der Energiebedarf der Kläranlage beläuft sich derzeit auf rund 800.000 kWh/a und weist daher ein deutliches Einsparpotenzial im Vergleich zu anderen Kläranlagen in vergleichbarer Größenklasse auf.

Durch die anaerobe Schlammstabilisierung soll zukünftig energiereiches Gas produziert werden, welches in einem Blockheizkraftwerk auf der Kläranlage zu Strom und Wärme umgewandelt wird. Durch den Betrieb des Blockheizkraftwerkes könnten rund 300.000 kWh/a produziert werden und dazu beitragen, dass die Kläranlage künftig möglicherweise vollständig energieautark arbeiten kann.

Nach umfangreichen Voruntersuchungen und intensiven Gesprächen zwischen dem Planer und der zuständigen Wasserbehörde, dem Dez. 41.3 des RP Gießen, wurde kürzlich die wasserrechtliche Zulassung zum Gesamtvorhaben erteilt.

Ob ein weiterer Ausbau der biologischen Stufe der Kläranlage Lauterbach erforderlich werden wird, ist noch nicht abschließend entschieden. Hier wird aktuell geprüft, ob ein in-

novatives Verfahren zur Anwendung kommen kann, welches einen Ausbau des Belebungsbeckens entbehrlich machen könnte. Dabei wird durch den Einsatz von sogenannten Granule das Schlammabsetzverhalten im Belebungsbecken verbessert. Über Hydrozyklone erfolgt eine Separierung der Schlämme in Überschussschlamm, Rücklaufschlamm und unter Rückgewinnung der Granule. Die Leistungsfähigkeit der biologischen Reinigungsstufe könnte so ohne größere bauliche Maßnahmen deutlich verbessert werden.

Ansprechpartnerin:

Dr. Veronika Wesp

Veronika.Wesp@rpgi.hessen.de

Dezernat 41.3 – Kommunales Abwasser, Gewässergüte



Abbildung 10: Belebungsbecken der Kläranlage Lauterbach während Wartungsarbeiten.

© RP Gießen

Verlieren wir den Boden unter unseren Füßen?

► **Vorsorgender Bodenschutz zum Erhalt unserer Lebensgrundlagen**

Boden leistet so viel und findet doch so wenig Beachtung. Boden ist dabei viel mehr, als Untergrund für Häuser und Bauwerke. Er ist unsere Lebensgrundlage, wir brauchen ihn für unsere Lebensmittelerzeugung, er ist Lebensraum für sämtliche Tiere und Pflanzen auf unserem Planeten. Unser Boden spielt zudem eine wichtige Rolle im natürlichen Wasserkreislauf, indem Regenwasser aufgenommen, gefiltert und dem Grundwasser zugeführt wird. Hierbei dient Boden sowohl der Trinkwassergewinnung als auch dem Hochwasserschutz.

Gleichzeitig erfüllt naturbelassener Boden eine wichtige Klimafunktion. Denn durch Verdunstungsprozesse an der Oberfläche einschließlich der vorhandenen Vegetation wird die Umgebung gekühlt. Zudem ist der Boden ein enorm bedeutsamer Kohlenstoffspeicher, insbesondere unter Wald oder an Grünland- und Moorstandorten.

Doch durch Siedlung und Verkehr wird Boden bereits seit vielen Jahrzehnten im hohen Maße verbraucht, abgetragen, versiegelt und in seinen lebenswichtigen Funktionen irreversibel zerstört. Der anhaltend hohe Bodenverbrauch entzieht uns und nachfolgenden Generationen die Lebensgrundlage, macht uns abhängiger von Lebensmittelimporten aus fragwürdigen Anbaubedingungen (z.B. von ehemaligen Regenwaldstandorten) und verstärkt nachweislich die aktuellen Klimaprobleme.

Zudem führen Bodenverdichtungen zu Beeinträchtigungen der ökologischen Funktionen von Böden, d.h. insbesondere Versickerung, Wasserspeicherung und -verfügbarkeit, Durchwurzelbarkeit und die Funktion als Koh-

lenstoffsенке werden deutlich negativ beeinflusst oder gehen gar vollständig verloren. Dies kann eine Erhöhung der Hochwassergefahr, den Verlust der Bodenkühlleistung aufgrund reduzierter Verdunstung und geringere Ertragsfähigkeit zur Folge haben.

Boden muss daher geschützt werden und zwar in einem deutlich größeren Umfang als bislang. Daher gibt es das Bundes-Bodenschutzgesetz (BBodSchG). Dieses schützt im Interesse der Allgemeinheit den Boden mit seinen Funktionen im Naturhaushalt, den sogenannten ökologischen Bodenfunktionen. Werden diese beeinträchtigt, so stellt das auf längere Sicht und im aktuellen Ausmaß eine „Gefahr für die Allgemeinheit“ dar. Der Ansatz der Gefahrenabwehr zielt in diesem Zusammenhang darauf ab, hinreichend wahrscheinliche und damit klar erkennbare Schadensverläufe in einem zeitlich und örtlich begrenzten Rahmen abzuwehren.

Die ersten Weichen für Bodenverlust werden in der Regional- und Bauleitplanung gestellt, d.h. wenn großflächige Überbauungen geplant sind. Allein in der Region Mittelhessen mit seinen fünf Landkreisen werden pro Jahr rund 300 Bauleitpläne seitens der Gemeinden aufgestellt oder geändert. Bei diesen handelt es sich zwar nicht immer um Neubebauungen auf der sprichwörtlichen „grünen Wiese“, dennoch ist auch bei uns ein starker Trend zum Flächenverbrauch und zur Neuversiegelung insbesondere von landwirtschaftlichen Böden zu verzeichnen.

Nach den dem Dezernat 41.4 vorliegenden Zahlen wurden im Jahr 2021 rund 200 ha Fläche zur Neuversiegelung bauleitplanerisch vorbereitet (Stand: Ende November).



Abbildung 11: Boden ist mehr als nur Baugrund - Großbaustelle in Mittelhessen.

© RP Gießen

Um die negativen Folgen für den Boden so gering wie möglich zu halten, müssen in der Bauleitplanung die „Belange des Bodenschutzes“ adäquat berücksichtigt werden. Daher prüft die Obere Bodenschutzbehörde (Dezernat 41.4) die vorgelegten Flächennutzungspläne und Bebauungspläne, inwieweit das Schutzgut Boden angemessen berücksichtigt und gewürdigt wurde.

Ein besonderer Fokus liegt hierbei auf dem vorsorgenden Bodenschutz, d. h. dem Schutz von natürlichem „unverbauten“ Boden mit seinen natürlichen Funktionen und Eigenschaften. Während Bauherren Boden meist nur als Baugrund betrachten, fordern wir, dass die Beeinträchtigungen so gering wie möglich gehalten werden.

Beispiel Bodenverdichtung und Neuversiegelung:

Baumaßnahmen gehen fast immer einher mit Bodenverdichtungen. Größere Bodenverdichtungen stellen eine schädliche Bodenveränderung i.S.d. § 2 Abs. 3 BBodSchG dar. Ab 2.000 m² Versiegelung, Bodenabtrag

bzw. Bodenverdichtung geht die Bundes-Kompensationsverordnung bereits davon aus, dass eine erhebliche Beeinträchtigung besonderer Schwere vorliegen kann.

Aber auch bei Bauvorhaben weit unter 2.000 m² (Bagatellgrenze) muss darauf geachtet werden, dass natürliche Bodenfunktionen nicht beeinträchtigt werden. § 4 Abs. 1 BBodSchG enthält die Pflicht: „Jeder, der auf den Boden einwirkt, hat sich so zu verhalten, dass schädliche Bodenveränderungen nicht hervorgerufen werden.“ Daher sind Eigentümer, Besitzer und diejenigen, die Verrichtungen auf einem Grundstück durchführen, dazu verpflichtet, Vorsorge gegen das Entstehen schädlicher Bodenveränderungen zu treffen (§ 7 BBodSchG). Zudem ist nach dem Hessischen Altlasten- und Bodenschutzgesetz sicherzustellen, dass Böden vor Erosion, Verdichtung und vor anderen nachteiligen Einwirkungen auf die Bodenstruktur geschützt werden (§ 1 Abs. 1 Nr. 2 HAltBodSchG).

Aus diesem Grund besteht aus Sicht des vorsorgenden Bodenschutzes oftmals ein grundlegender Einwand gegen vorgesehene Neu-

versiegelung. Insbesondere gilt dies, wenn mit der Planung ein hochwertiger Ackerboden durch Bebauung für die Allgemeinheit unwiederbringlich verloren geht.

Böden in Hessen und ihre Funktionsbewertungen sind im Internet über den Boden-VIEWER Hessen frei zugänglich: <https://bodenviewer.hessen.de>.

Auch das Baugesetzbuch gibt vor, dass „mit Grund und Boden sparsam und schonend umgegangen werden soll und die Neu-Inanspruchnahme von Flächen und Bodenversiegelung auf das notwendige Maß zu begrenzen ist“ (§ 1a Abs. 2 BauGB); sog. Flächenrecycling und Innenentwicklung (Nutzung von Baulücken und Leerstand) haben hierbei absoluten Vorrang. Bei der großen Anzahl an Neubaugebieten wird ersichtlich, dass hierbei eine große Diskrepanz zwischen Anspruch und Wirklichkeit besteht.

Wenn eine Inanspruchnahme von Boden gewissermaßen unvermeidbar ist, sind „Vermeidungs- und Minderungsmaßnahmen“ un-


umgänglich, die den Boden und seine Funktionen weitestgehend schützen - zum Beispiel durch:

- Vermeidung von Bodenverdichtungen u.a. durch Berücksichtigung der Bodenfeuchte beim Befahren und deutlicher Abgrenzung nicht zu befahrender Bereiche
- Sachgerechte Zwischenlagerung und Wiedereinbau des Oberbodens (DIN 19639, DIN 19731)
- Fachgerechter Umgang mit Bodenaushub
- Baustelleneinrichtung und Lagerflächen im Bereich bereits verdichteter bzw. versiegelter Böden
- Reduzierung des Versiegelungsgrads z.B. durch Vorgaben zur Verwendung versickerungsfähiger Beläge und Höhen statt Breitenbau
- Einsatz einer sachverständigen, bodenkundlichen Baubegleitung

und vieles mehr.



Abbildung 12: Baumaßnahmen gehen meist mit einem vollständigen Verlust der natürlichen Bodenfunktionen einher. © RP Gießen



Derzeit mangelnde gesetzliche Vorgaben zur Bodenkompensation in der Bauleitplanung und unzureichende Wertgebung für Böden innerhalb der naturschutzfachlichen Kompensationsregelung führen dazu, dass Bodenverbrauch weiterhin nicht adäquat vermieden, ausgeglichen oder ersetzt wird. Aus Sicht der Oberen Bodenschutzbehörde des Regierungspräsidiums Gießen heißt dies: ja, wir verlieren den Boden unter unseren Füßen!

Ansprechpartnerin

Marie Wagner

Marie.Wagner@rpgi.hessen.de

Dezernat 41.4 - Industrielles Abwasser, wassergefährdende Stoffe, Grundwasserschadensfälle, Altlasten, Bodenschutz

Klimaschutz in der Abfallwirtschaft

► Schrottsammler, Treibhausgase und der „Green Deal“

Das Dezernat 42.1 ist leider immer wieder mit Altmetallsammlern befasst, die es mit den gesetzlichen Bestimmungen nicht so genau nehmen. So werden in vielen Fällen Anzeigen über das Befördern von Abfällen und die Sammlung bei privaten Haushalten nicht bei uns vorgelegt und die Fahrzeuge nicht mit einem großen „A“ gekennzeichnet, obwohl beides gesetzlich vorgeschrieben ist. Auch werden Gegenstände sehr oft zunächst einmal mitgenommen, später gesichtet und bei Nichtgefallen irgendwo in der Landschaft abgelagert. Die Kosten für die Entsorgung dieser Abfälle trägt letztendlich die Allgemeinheit, das heißt jeder Einzelne von uns .

Das größte Problem besteht allerdings darin, dass die Altmetallsammler auch gefährliche Abfälle mitnehmen, die dann meist anders als ordnungsgemäß entsorgt werden. Dies betrifft hauptsächlich Altöl, Farben, Lacke, ungereinigte Ölfässer, Motoren mit Betriebsflüssigkeiten oder Autobatterien. Die Mitnahme derartiger Abfälle durch Altmetallsammler ist nicht zulässig.

Was ebenfalls nicht von Altmetallhändlern eingesammelt werden darf, ist die so-

genannte „Weiße Ware“, also Waschmaschinen, Kühlschränke & Co. Insbesondere Kühlschränke sind in diesem Zusammenhang hochproblematisch, denn viele ältere Geräte, die jetzt ausgemustert werden, enthalten Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) als Kältemittel. Dieses Treibhausgas hat wegen seiner Reaktionsträgheit eine hohe Verweildauer in der Atmosphäre. Es steigt deshalb bis in die Stratosphäre auf und schädigt dort die Ozonschicht. Hierdurch wird der Treibhauseffekt stark angeheizt und somit der Klimawandel beschleunigt.

Um dem entgegenzutreten, hat die europäische Kommission im Jahr 2019 ein Konzept mit dem Ziel erarbeitet, bis 2050 die Netto-Emissionen von Treibhausgasen auf null zu reduzieren. Durch diesen sogenannten European Green Deal (Europäischer Grüner Deal) soll Europa als erster Kontinent klimaneutral werden.

Anfangen muss dies dezentral „im Kleinen“, denn jeder Kühlschrank, der ordnungsgemäß demontiert und verwertet wird, anstatt seine FCKW in einem versteckten Waldstück ungeordnet in die Luft zu blasen, zählt. Nur so



Abbildung 13: Lagerplatz von sogenannter „weißer Ware“.

© RP Gießen

ist es darüber hinaus auch möglich, Stoffkreisläufe zu schließen und möglichst alle Einzelteile eines Gerätes im Sinne der Kreislaufwirtschaft einer ordnungsgemäßen Verwertung zuzuführen.

Hier liegt einer der Arbeitsschwerpunkte im Dezernat 42.1. Dies gilt sowohl vor Ort in den Betrieben, wo wir die Kreislaufwirtschaft als Teil des „Green Deals“ forcieren, als auch bei der konsequenten Verfolgung von Ordnungswidrigkeiten und Gesetzesverstößen. So führen wir zahlreiche Ordnungswidrigkeitsverfahren auch im Bereich der illegalen Entsorgung von Elektrogeräten durch, in denen teilweise empfindliche Bußgelder von über 800,- € verhängt werden.

Fazit: Wenn Sie ein Elektrogerät zu entsorgen haben, geben Sie es bitte nicht einem Altmetallhändler mit. Bitte informieren Sie sich im gemeindlichen Mitteilungsblatt oder auf den Internetseiten der Gemeinden und Kreise über Entsorgungsmöglichkeiten. So

kann jeder einzelne von uns die Ressourcenschonung unterstützen, dem Klimawandel entgegenzutreten und den European Green Deal voranbringen.

Ansprechpartnerin:

Michaela Bender

Michaela.Bender@rpgi.hessen.de

Dezernat 42.1 - Industrielle Abfallwirtschaft, Abfallvermeidung



Abbildung 13: Der Europäische Grüne Deal (European Green Deal) ist eine Initiative der EU-Kommission, nach der die EU bis 2050 klimaneutral werden soll. © EU Kommission

Modernisierung einer Schredderanlage in Lahntal-Goßfelden

- ▶ **Eine Anlage zur Lagerung und Behandlung von metallischen Abfällen muss an den heute geltenden Stand der Technik angepasst werden**

Die Scholz Recycling GmbH betreibt am Standort Lahntal-Goßfelden eine Anlage zur zeitweiligen Lagerung und Behandlung von Eisen- und Nichteisenschrotten. Öffentliche Bekanntheit erlangte die Anlage durch ein massives Brandereignis im Jahr 2011, damals noch unter der Verantwortung der seinerzeitigen Betreiberin Marburger Rohstoffverwertung Johannes Völker GmbH (MRV), bei dem große Mengen sogenannter Schredderleichtfraktion (SLF) unter starker Rauchentwicklung verbrannten.

Außerdem engagierte sich die örtliche Bürgerinitiative „Windrose“ - wiederholt auch in Presse, Funk und Fernsehen - für ein behördliches Einschreiten.

Auch aufgrund dieses Brandereignisses wurden die Anlage und das Anlagenumfeld in der Folge intensiv überwacht. Dabei trat einerseits zutage, dass nach Auffassung des Regierungspräsidiums Gießen der vor Ort betriebene Schredder nicht mehr dem Stand der Technik entsprach und auch durch den



Abbildung 14: Blick auf ein Lager für metallische Abfälle.

© RP Gießen, mit freundlicher Genehmigung durch die Fa. Scholz Recycling GmbH

Regelbetrieb, sowie durch (nicht gänzlich vermeidbare) Explosionen innerhalb des Schredders schädliche Schadstoffemissionen entstehen können.

Zur Wiederherstellung eines rechtmäßigen Zustands wurden vom Dez. 42.2 mehrere Anordnungen erlassen, die allesamt von der alten Betreiberin beklagt wurden. Die Beendigung des Verwaltungsstreitverfahrens gegen die zentrale Sanierungsanordnung aus dem Jahr 2013 war auch 2018 noch nicht absehbar.

Nach einem gescheiterten Mediationsverfahren konnte – auch aufgrund eines Eigentümerwechsels – nach schwierigen Verhandlungen Mitte 2019 aber ein öffentlich-rechtlicher Vertrag über ein Änderungsgenehmigungsverfahren zur Sanierung der Anlage und zur Beendigung des Klageverfahrens geschlossen werden.

Das Änderungsgenehmigungsverfahren selbst war fachlich ausgesprochen komplex. Letztlich konnte aber am 20.10.2021 die Genehmigung für die Sanierung der Anlage erteilt werden.

Das Änderungsgenehmigungsverfahren im Überblick

Genehmigt wurden im Wesentlichen umfangreiche emissionsmindernde Maßnahmen, unter anderem eine Neueinhausung des Schredders, weiterer Teile der nachgeschalteten Sortierung sowie des Schredderleichtfraktionslagers, die Ertüchtigung und Erweiterung der Abgasreinigungseinrichtung, die Errichtung mehrerer Wasservernebelungs- und Bedüsungseinrichtungen zur Staubbiederschlagung, die Sanierung der befestigten Betriebsoberflächen und weitere organisatorische Maßnahmen.

Die Gesamtanlage umfasst das vollständige Betriebsgelände und besteht aus mehreren genehmigungsbedürftigen Anlagenteilen. Prägend für das Betriebsgelände ist neben der zeitweiligen Lagerung von Eisen- und Nichteisenschrotten insbesondere die Schredderanlage, die ihrerseits eine Vorsortierung und Postschreddersortierung, Ein- und Ausgangsläger für Schrotte, ein SLF-Lager sowie eine, zukünftig zweisträngige, Abgasreinigungs-



Abbildung 15: Luftbild der Gesamtanlage in Lahntal-Goßfelden.

© RP Gießen, mit freundlicher Genehmigung durch die Fa. Scholz Recycling GmbH

einrichtung enthält. Weiterhin wurden Anlagenteile zur Behandlung gefährlicher Abfälle und zur sonstigen Behandlung der Schrotte (d.h. nicht gefährlicher Abfälle) genehmigt. Dies umfasst u.a. eine Schrottschere, eine Anbauschere und eine Baggersortierung, die aufgrund ihrer hohen Durchsatzkapazitäten jeweils bereits selbstständig genehmigungsbedürftig wären. Zwischenlager für die zeitweilige Lagerung gefährlicher und nicht gefährlicher Abfälle runden das Standortportfolio ab.

Da im öffentlich-rechtlichen Vertrag neben den „Schlussfolgerungen zu den besten verfügbaren Techniken (BVT) gemäß der Richtlinie 2010/75/EU des Europäischen Parlaments und des Rates für die Abfallbehandlung“ (BVT-Schlussfolgerungen) auch der Entwurf der seinerzeit in Novellierung befindlichen „Technischen Anleitung zur Reinhaltung der Luft“ (TA Luft) als Stand der Technik vereinbart wurden, waren diese beiden Regelwerke, teilweise im Vorgriff auf deren Rechtsverbindlichkeit, umfangreich zu berücksichtigen. Die Neufassung der TA Luft ist zum 01.12.2021 in Kraft getreten und konnte im Genehmigungsverfahren in der nun geltenden Fassung bereits berücksichtigt werden, was eine abermalige Sanierungsanordnung (auf den Stand der Technik nach TA Luft 2021) entbehrlich macht und was nur mit dem Einvernehmen der Anlagenbetreiberin möglich war.

Neben organisatorischen Maßnahmen wurden umfangreiche bauliche und betriebliche Anforderungen an die Schredderanlage und ihre Abgasreinigungseinrichtung gestellt.

Das Messintervall für die wiederkehrenden Schadstoffmessungen wurde deutlich verkürzt und beträgt für Schwermetalle, Benzol, polychlorierte Biphenyle (PCB) sowie Dioxine, Furane und dioxinähnliche PCB ein statt wie bisher drei Jahre. Da ein neuer Abluftreini-

gungsstrom installiert wird, sind aufgrund des Verdünnungsverbots der TA Luft bestimmte Parameter in beiden Abgasteilströmen zu messen. Aufgrund des hohen Emissionsmassenstroms der Gesamtanlage wurden für die Parameter Gesamtstaub und Gesamtkohlenstoff eine kontinuierliche Emissionsmessung verfügt. Das gilt dann, wenn nicht durch fortlaufende Feststellung der Wirksamkeit der Einrichtungen zur Emissionsminderung mit ausreichender Sicherheit festgestellt werden kann, dass die Emissionsbegrenzungen nicht überschritten werden.

Den entsprechenden Nachweis müsste die Betreiberin noch in einem separaten Verfahren führen. Falls dies gelingt, ist die Einhaltung der Emissionsbegrenzungen der beiden fraglichen Schadstoffparameter aber immer noch halbjährlich für beide Teilströme durch eine unabhängige Messstelle ermitteln zu lassen.

Da das im Genehmigungsverfahren vorgelegte Immissionsgutachten ergab, dass neben den Emissionen durch den Schornstein der Schredderanlage insbesondere die diffusen Emissionen des gesamten Betriebsgeländes maßgeblich zur Immission auf den umliegenden Flächen beitragen, wurden auch hierzu umfangreiche Minderungsmaßnahmen verfügt, sofern sie von der Antragstellerin nicht ohnehin bereits vorgesehen waren.

Um den Sanierungserfolg bestätigen zu können, wurde eine Immissionsmessung über einen Zeitraum von einem Jahr verfügt. Diese Maßnahme war bereits im öffentlich-rechtlichen Vertrag vereinbart worden.

Weitere Auflagen der Genehmigung betreffen unter anderem den Lärmschutz, die Abfallwirtschaft, den Bodenschutz, den Arbeitsschutz und die Anlagensicherheit. So ist

beispielsweise zukünftig alle fünf Jahre eine sicherheitstechnische Überprüfung der Anlage durch einen unabhängigen Sachverständigen vornehmen zu lassen.

Ausblick und Fazit

Für die Fertigstellung der einzelnen Gewerke wurden im öffentlich-rechtlichen Vertrag jeweils verschiedene Fristen zwischen einem und 15 Monaten vereinbart, die mit der Bestandskraft des Bescheides zu laufen beginnen. Da Bestandskraft Ende November 2021 eingetreten ist, müssen die genehmigten Maßnahmen also im Frühjahr 2023 abgeschlossen sein.

Zusammenfassend sollte sich nach Umsetzung der Maßnahmen eine deutliche Verbesserung der Immissionssituation auf den umgebenden Flächen des Anlagenstandortes einstellen. Die Antragstellerin hat die grundsätzliche Eignung der angedachten Maßnahmen im Genehmigungsverfahren gutachterlich nachgewiesen. Trotzdem ist nach Umsetzung der Maßnahmen deren Wirksamkeit durch die Immissionsmessungen für Luftschadstoffe und Lärm, wie bei solchen Vorhaben üblich, nochmals separat nachzuweisen.

Ansprechpartner

Dr. Florian Peuckert

Florian.Peuckert@rpgi.hessen.de

Dezernat 42.2 - Kommunale Abfallwirtschaft,
Abfallentsorgungsanlagen

Klimaschutz, erneuerbare Energien und Immissionsschutz

► **Mit Windstrom gegen die Klimakrise: Genehmigungsverfahren für Windenergieanlagen**

Das Thema erneuerbare Energien und deren Ausbau hat vor dem Hintergrund der aktuellen Herausforderungen des Klimawandels und dem erklärten Ziel der hessischen Landesregierung, den Energieverbrauch von Strom und Wärme bis zum Jahr 2050 möglichst zu 100 % aus erneuerbaren Energien zu decken, weiterhin eine hohe Bedeutung. Laut dem „Monitoringbericht 2020 - Energiewende in Hessen“ des hessischen Ministeriums für Wirtschaft, Energie, Verkehr und Wohnen trugen im Jahr 2019 erneuerbare Energien mit mehr als 50 % zur Stromerzeugung in Hessen bei, davon entfielen wiederum ca. 52 % auf die Windenergie, gefolgt von Photovoltaik (21 %) und Biogas (11 %).

Zuständig für die Durchführung von Genehmigungsverfahren und die immissionsschutzrechtliche Überwachung von Windenergieanlagen ist das Dezernat 43.1 - Immissionsschutz I des Regierungspräsidiums Gießen. Die Zuständigkeit des Dezernats erstreckt sich weiterhin beispielsweise auf immissionsschutzrechtlich genehmigungsbedürftige Anlagen

im Bereich der Nahrungsmittelproduktion, Keramikindustrie sowie der Tierhaltung und auf Schießstände.

Nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz (BImSchG) sind Anlagen, die schädliche Auswirkungen auf die Umwelt ausüben können, genehmigungspflichtig. Hierzu zählen auch Windenergieanlagen mit einer Gesamthöhe von mehr als 50 m. Je nach Größe des geplanten Windparks wird das Genehmigungsverfahren als sogenanntes vereinfachtes Verfahren (das heißt ohne Öffentlichkeitsbeteiligung; dies gilt für Windparks mit weniger als 20 Anlagen) oder als sogenanntes förmliches Verfahren (d. h. mit Öffentlichkeitsbeteiligung; für Windparks ab 20 Anlagen) durchgeführt.

Dem Antragsteller steht zudem die Möglichkeit offen, eine freiwillige Öffentlichkeitsbeteiligung zu beantragen. Welches Genehmigungsverfahren durchgeführt wird, hat Auswirkungen auf die gesetzlich festgelegte Verfahrensdauer. Bei vereinfachten Verfahren



Abbildung 16: Visualisierung des künftigen Windparks Niederasphe.

© UKA Meißen Projektentwicklung GmbH & Co. KG sowie Bioplan GbR - mit freundlicher Genehmigung.

beträgt diese drei Monate ab Vorlage eines vollständigen Genehmigungsantrags, bei förmlichen Verfahren sind es sieben Monate. Zusätzlich wird bei Windfarmen mit drei Windenergieanlagen oder mehr geprüft, ob die Durchführung einer Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) notwendig ist, die dann in jedem Falle eine Beteiligung der Öffentlichkeit nach sich ziehen würde.

Ein neuer Windpark für Mittelhessen - Der Windpark Niederasphe

Die UKA Meißen Projektentwicklung GmbH & Co. KG plante im Landkreis Marburg-Biedenkopf in der Gemeinde Münchhausen, am nördlichen Rand des Regierungsbezirk Gießen, den Windpark Niederasphe. Dieser soll aus sechs Windenergieanlagen (WEA) des Typs Vestas V162-5,4 MW bestehen, die eine Nabenhöhe von 166 m, einen Rotordurchmesser von 162 m, eine zusätzliche Fundamenterhöhung von 3 m und damit eine Gesamthöhe von 250 m aufweisen sollen. Die Nennleistung der Anlagen beträgt jeweils 5,4 MW. Der Antrag auf Errichtung und Betrieb des Windparks ist am 27.12.2018 beim Regierungspräsidium Gießen eingegangen.

Der Strombedarf eines Drei-Personenhaushaltes beträgt im Jahr (a) durchschnittlich 4,4 MWh. Der geplante Windpark Niederasphe wird unter der Annahme eines Betriebes der Anlagen in Volllast (2.000 h/a) eine Strommenge von insgesamt 64.800 MWh/a produzieren, was der Versorgung von ca. 14.700 Drei-Personen-Haushalten entspräche. Die Standortgemeinde Münchhausen mit ca. 3.500 Einwohnern könnte daher vollständig von dem Windpark Niederasphe mit Strom versorgt werden.

Aufgrund der Anzahl der beantragten sechs WEA wurde das Verfahren gemäß BlmSchG

in einem vereinfachten Verfahren ohne Öffentlichkeitsbeteiligung durchgeführt.

Im Rahmen des Genehmigungsverfahrens wurden insgesamt 18 Fachbehörden beteiligt, welche zu den jeweils potenziell betroffenen Schutzgütern, wie beispielsweise Naturschutz, Immissionsschutz, Denkmalschutz oder Baurecht Stellung genommen haben.

Bereits früh im Verfahren hat sich zudem eine Bürgerinitiative (BI) vor Ort gegründet, welche sich gegen den geplanten Windpark positionierte. Das gesamte Verfahren wurde sodann von der BI und einzelnen Privatpersonen kritisch begleitet. Neben HUIG-Anträgen erreichten zahlreiche Schreiben die Genehmigungsbehörde, in denen Hinweise und Bedenken formuliert wurden. Die vorgebrachten Hinweise wurden im Rahmen des Genehmigungsverfahrens an die jeweiligen Fachbehörden weitergeleitet und geprüft.

Da alle Genehmigungsvoraussetzungen vorlagen, konnte am 10.12.2020 die Genehmigung zur Errichtung und Betrieb des Windparks Niederasphe erteilt werden. Das Genehmigungsverfahren ist damit zwar abgeschlossen, aber der Windpark Niederasphe wird auch darüber hinaus noch im Dezernat 43.1 präsent sein: Zum einen wurde der Bescheid beklagt, zum anderen ist der beantragte und genehmigte Anlagentyp nicht mehr lieferbar, so dass aktuell eine Änderungsgenehmigung nach § 16 BlmSchG bezüglich des Anlagentypes vorliegt.

Ansprechpartnerin

Sandra Heilmann

Sandra.Heilmann@rpgi.hessen.de

Dezernat 43.1 - Immissionsschutz I

Neue Perspektiven für die Umwelta Abteilung / Impfstoffproduktion in Marburg

- ▶ **Der Einsatz einer Drohne für die behördliche Überwachungsarbeit**
- ▶ **Umwelta Abteilung genehmigt Impfstoffproduktion der BioNTech Manufacturing Marburg GmbH**

Der Einsatz einer Drohne für die behördliche Überwachungsarbeit

Sie ist klein, in jeder Höhe schwindelfrei und verfügt über die Fähigkeit, aus nahezu jeder Perspektive Foto- und Videoaufnahmen von beliebigen Situationen zu erstellen. Im Jahr 2021 wurde die technische Ausrüstung der Abteilung IV um eine Drohne erweitert.

Die Drohne verschafft den Fachdezernaten ein fliegendes Auge zur Fotodokumentation und ermöglicht die Einsichtnahme in Orte, die auf analogem Wege nur schwer zugänglich sind. Das Haupteinsatzgebiet der Drohne liegt in den Bereichen des Gewässerschutzes und in der industriellen Anlagenüberwachung. Die Drohne kam bereits in vielen Außendiensten zum Einsatz und hat sich als nützliche Ergänzung im Zuge der Modernisierung unserer behördlichen Arbeit bewährt.

Die Einsatzmöglichkeiten sind vielfältig: Ob zur Dokumentation des Vorher- und Nachherzustandes von Renaturierungsmaßnahmen, der bildlichen Darstellung von Überschwemmungsgebieten, zur umfangreichen Abbildung von Messaufbauten oder zur Überwachung von Betriebsgeländen, betrieblicher Vorgänge oder ganzen Baugebieten.

Durch die Ausstattung mit verschiedenen Stabilisatoren sowie einer hochauflösenden Kamera mit einem 1-Zoll CMOS-Sensor können sowohl am Tage als auch in der Nacht beeindruckend klare Aufnahmen in 4k-Auflösung aus einer Höhe von bis zu 120 m erstellt werden.

Mit Hilfe der Aufnahmen ist es möglich, Vorgänge aus einem anderen Blickwinkel zu betrachten und auch gegenüber Dritten anschaulich prägnant darzustellen.



Abbildung 17: Die Drohne der Abteilung IV vor einem Überwachungseinsatz.

© RP Gießen

Weitere Auskünfte zu der Drohne und zu den Einsatzmöglichkeiten können durch die jeweiligen Ansprechpartner in den Fachdezernaten erteilt werden

Umweltabteilung genehmigt Impfstoffproduktion der BioNTech Manufacturing Marburg GmbH

In Marburg an der Lahn ist der pharmaziegeprägte Standort der ehemaligen Behringwerke angesiedelt. Rund 6000 Mitarbeiter arbeiten dort in zahlreichen weltweit agierenden Unternehmen im Bereich Pharmazie und Medizintechnik. Der Umweltabteilung des Regierungspräsidiums Gießen obliegt dabei die immissionsschutzrechtliche Überwachung der Anlagen am Standort in Marburg. Darüber hinaus werden von der Umweltabteilung für bestimmte Anlagentypen die erforderlichen Genehmigungsverfahren nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz durchgeführt. Am Standort wird auch der mRNA-basierte Covid-19 Impfstoff von BioNTech/Pfizer produziert. Hierfür war eine vorhandene Anlage übernommen und in kürzester Zeit auf die technischen Anforderungen der

Impfstoffherstellung angepasst worden. Die für die Umstellung der Produktionsanlage als auch für nachfolgende Kapazitätserhöhungen erforderlichen Genehmigungen nach dem Bundes-Immissionsschutzgesetz konnten von der Umweltabteilung jeweils zeitnah erteilt werden. Damit war ein weiterer Baustein gelegt, um dem Werk die Entwicklung zu einer weltweit bedeutenden Produktionsstätte von Covid-19 Impfstoff zu ermöglichen.

In der geänderten, hochmodernen Anlage besteht neben der Herstellung des Covid-19-Impfstoffs auch die Möglichkeit monoklonale Antikörper herzustellen, die in einer breiten Palette von Behandlungen, insbesondere bei Krebserkrankungen und in der Autoimmuntherapie, eingesetzt werden können.

Ansprechpartner

Alexander Rupp und Sandra Korupp

Alexander.Rupp@rpgi.hessen.de

Sandra.Korupp@rpgi.hessen.de

Dezernat 43.2 - Immissionsschutz II



Abbildung 18: Am Pharmastandort in Marburg wird seit dem Jahr 2021 der Corona-Impfstoff von BioNTech/Pfizer produziert
© Davizro Photography - adobe.stock.com

Glückauf!

► Ein Gruß aus dem Dezernat Bergaufsicht

Jedes Fachgebiet hat seine eigene Sprache: Der Jäger zieht dem Hasen liebevoll die Löffel lang. Der Mediziner ruht in einer kurzen Pause zwischen Notfällen seinen Musculus glutaeus maximus (großer Gesäßmuskel) auf dem Hocker in der Ambulanz. Der Jurist weiß, auch wenn er grundsätzlich die Spülmaschine ausräumen muss, dass es vielleicht doch noch eine Möglichkeit gibt, darum herumzukommen.

So ist es auch und vielleicht gerade bei den Bergleuten, die historisch als eingeschworene Gemeinschaft unter großer Gefahr untertage tätig waren. Aber auch nach dem Steinkohleausstieg sind in Deutschland weiterhin tausende Kumpel untertage tätig, zum Beispiel in der Salzgewinnung in Nordhessen, wenn auch zu deutlich besseren Arbeitsbedingungen als die Bergleute vergangener Jahrhunderte. Und natürlich gibt es auch in Mittelhessen hunderte Mitarbeiter, die in den Tagebauen weiterhin Bergbau betreiben.



Abbildung 19: Schlegel und Eisen – Das traditionelle Gezähe (Werkzeug) der Bergleute und ein Symbol für Bergbau

© kamasigns - adobe.stock.com


Im sechsten Stockwerk des Gebäudes der Umweltabteilung hört man im Dezernat 44.1 - Bergaufsicht (wenn nicht gerade mal wieder alle ins Homeoffice müssen) schon mal den Bergmannsgruß „Glückauf“. Doch was bedeutet dieser Gruß eigentlich, der aus dem 16. Jahrhundert stammt?

Im Ruhrbergbau wünschen sich die Bergleute beim Schichtwechsel mit einem kräftigen „Glückauf“, dass auch der „Kumpel“ nach seiner Schicht gesund aus dem dunklen Bergwerk kommen möge. Die Silbe „auf“ bedeutet im Bergbau „nach oben“.

Im Eisenerzbergbau in Mittelhessen hatte der Bergmannsgruß „Glückauf“ eine andere Bedeutung. Hier wünschten sich die Bergleute bei Schichtwechsel „Glück“, dass auch bei Ihnen die Erzgänge „auf“-gehen.

Natürlich hat das Dezernat Bergaufsicht unter Pandemiebedingungen auch im Jahr 2021 Zulassungen erteilt, Überwachungen durchgeführt und Altbergbauauskünfte gegeben. Aber es war nicht die Zeit der festlichen Bescheidübergaben oder fotogenen Rekultivierungsbegehungen.

Weniger spektakulär aber genauso wichtig: In jedem Jahr nehmen wir uns ein Thema vor, welches wir in der Überwachung als Schwerpunkt setzen wollen. Im Jahr 2021 waren es die Bereiche Brandschutz, erste Hilfe und Sanitärbereiche in den Tagebauen, denn die Bergbehörde ist ja auch für die Umsetzung des Arbeitsschutzrechtes in den Bergbaubetrieben zuständig. Mit einer einfachen Checkliste haben wir diese Felder bei ohnehin anstehenden Überwachungen, wie den jähr-



lichen Überprüfungen der Sprengmittelwirtschaft, abgearbeitet und den Betreibern wichtige Hinweise geben können. Wie immer war die Spannweite der vorgefundenen Arbeitsschutzvorkehrungen sehr groß. Von „perfekt“ bis „stark ausbaufähig“, war alles vorhanden. Daher werden wir diesen Schwerpunkt auch im nächsten Jahr fortsetzen, um zumindest eine Betriebsstätte jedes in Mittelhessen tätigen Bergbaubetreibers angeschaut zu haben. Wenn unsere Hinweise umgesetzt werden, haben wir einen wichtigen Beitrag dazu geleistet, dass die Tagebaumarbeiter am Ende der Schicht gesund den Betrieb verlassen können.

Insofern nutzen wir diese Gelegenheit und wünschen auch Ihnen ein herzliches Glückauf! Mögen auch Sie immer aus allen schwierigen Situationen zurück an das Tageslicht kommen, bleiben Sie gesund und mögen Sie immer das Glück dieser Erde finden.
Ihr Dezernat Bergaufsicht

Ansprechpartner:

Hendrik Ebert

Hendrik.Ebert@rpgi.hessen.de

Dezernat 44.1 - Bergaufsicht

Von Isotopenforschung, Molekularbiologie und synthetischer Biologie

- ▶ **Strahlenschutzdezernat genehmigt ein neues Zentrum für Isotopenforschung der Uni Marburg**
- ▶ **Fachfortbildung zum Vollzug des Gentechnikgesetzes**

Genehmigung für ein neues Forschungszentrum der Universität Marburg

Das Team Strahlenschutz des Dezernats 44.2 nimmt im Regierungsbezirk Mittelhessen die Aufgaben des Strahlenschutzes in Industrie, Forschung, Lehre und Medizin wahr. Für den Umgang mit radioaktiven Stoffen sowie den Betrieb von Anlagen zur Erzeugung ionisierender Strahlung, zur Lagerung und Entsorgung radioaktiver Abfälle sowie für die Beförderung radioaktiver Stoffe sind Genehmigungen unter anderem nach dem Strahlenschutzgesetz (StrlSchG) erforderlich.

Die Philipps-Universität Marburg hat im Januar 2010 zusammen mit dem Max-Planck-Institut für terrestrische Mikrobiologie und der Max-Planck-Gesellschaft mit finanzieller Unterstützung durch das Hessische Exzellenzprogramm LOEWE den Aufbau eines Zentrums für Synthetische Mikrobiologie (Synmikro) begonnen. Das im Jahr 2020 fertig gestellte Zentrum für Synthetische Mikrobiologie 2 (ZSM2) ist ein Neubau, den das Land Hessen für die Durchführung von Forschungs- und Laborarbeiten zur Verfügung stellt. Das Zentrum wird interdisziplinär von Mitarbeitern des Max-Planck-Instituts für terrestrische Mikrobiologie und der Philipps-Universität in enger Zusammenarbeit genutzt.

Die Arbeiten des Forschungszentrums befassen sich mit der Frage, wie Stoffwechselpro-

zesse in Zellen funktionieren und beeinflusst werden können. Eine wichtige Methode hierbei ist der Einsatz von sogenannten „Tracern“.

Dabei werden natürliche in der Zelle vorkommende Moleküle im Labor synthetisiert und unter Verwendung von radioaktiven Isotopen markiert.

Isotope sind Atome, die sich im Aufbau des Kerns unterscheiden, aber chemisch trotzdem gleichwertig sind. Dadurch bleibt die chemische Reaktivität der Atome unverändert, sie nehmen also ganz normal am Stoffwechsel teil. Mit physikalischen und spektroskopischen Methoden lassen sie sich hingegen eindeutig unterscheiden.

Ein bekanntes Beispiel hierfür sind die Isotope des Kohlenstoffs. Das natürliche Isotop C-12 ist das mit Abstand häufigste in der Natur vorkommende Isotop des Kohlenstoffs, die Variante C-14 ist deutlich seltener und das Verhältnis der beiden Isotope wird aufgrund der jeweils verschiedenen Zerfallskonstanten und Halbwertszeiten bei der sogenannten „Radiokarbonmethode“ für Altersbestimmungen in der Archäologie eingesetzt.

Schleust man nun verschiedene Isotope gezielt in den Stoffwechsel der Zelle ein, kann man hinterher analysieren wo und wann diese markierten Bausteine in Stoffwechselprodukten wieder vorkommen und so deren Weg innerhalb der Zelle nachvollziehen.

Hierfür werden in der Regel eher kurzlebige Isotope wie Schwefel (S-35) oder Phosphor (P-32) genutzt. Je nach Forschungsvorhaben gibt es aber auch noch weitere Möglichkeiten wie beispielsweise das Wasserstoffisotop Tritium (H-3) oder Kohlenstoff (C-14).

Nachdem die nötigen technischen Voraussetzungen zum sicheren Umgang mit den radioaktiven Isotopen im Labor geprüft wurden, erhielt das Zentrum für synthetische Mikrobiologie im Frühjahr 2021 eine Genehmigung durch das zuständige Dezernat 44.2 des Regierungspräsidiums Gießen. Damit ist nun ein weiterer Baustein zur Stärkung der Forschungslandschaft in Mittelhessen geschaffen.

Molekularbiologie und synthetische Biologie - Fachfortbildung zum Vollzug des Gentechnikgesetzes

Kaum ein anderer Sektor steht durch das global dominante Thema der Corona-Pandemie derzeit so im Fokus des gesellschaftlichen Interesses wie die Gesundheitsforschung. Hessen leistet hierbei durch eine Vielzahl an

exzellenten Forschungseinrichtungen einen herausragenden Beitrag. Von zentraler Bedeutung ist dabei die Gentechnik, die sich weit über die Gesundheitsforschung hinaus rasend schnell weiterentwickelt und neue, bisher ungeahnte Möglichkeiten bietet. Dieser wissenschaftliche Fortschritt und Wissenszuwachs bedarf zeitgleich aber auch einer zeitgemäß angepassten juristischen und fachlichen Beurteilung, Risiko- und Sicherheitsbewertung sowie Technikfolgenabschätzung durch Landes- bzw. Bundesbehörden.

Vor diesem Hintergrund initiierte der Landesbetrieb Landwirtschaft Hessen (LLH) in Zusammenarbeit mit dem Hessischen Ministerium für Umwelt, Klima, Landwirtschaft und Verbraucherschutz (HMUKLV) und dem Dezernat 44.2 - Gentechnik und Strahlenschutz des Regierungspräsidiums Gießen die erste hessische Fortbildungsveranstaltung im Umweltsektor: „Vollzug des Gentechnikgesetzes“ mit dem Titel „Neue molekularbiologische Techniken und synthetische Biologie - Einstufung und Vollzugsfragen aus juristischer und fachlicher Sicht sowie Technikfolgenabschätzung“.



Abbildung 20: Aufmerksame Teilnehmer der Fachfortbildung zum Vollzug des Gentechnikgesetzes.

© RP Gießen

Für Dr. Jens Gerlach, Leiter des Dezernats 44.2 Gentechnik und Strahlenschutz am Regierungspräsidium Gießen, war dies eine Veranstaltung von allerhöchstem Stellenwert: „Derzeit gibt es keine bundesweiten Fachfortbildungen zum Gentechnikvollzug. Unser Ziel ist es daher, eine jährliche Fachfortbildung für Vertreter von Landes- und Bundesbehörden in diesem Bereich zu etablieren, bei der aktuelle themenübergreifende Schwerpunkte dargestellt und im Kontext kontrovers und kritisch diskutiert werden“, sagt Dr. Jens Gerlach.

Die Veranstaltung, bei der Vertreterinnen und Vertreter aus zahlreichen Bundesländern in Heuchelheim begrüßt werden konnten, umfasste Themen von neuen molekularbiologischen Techniken und den damit verbundenen Änderungen bekannter Organismen bis hin zur synthetischen Biologie, die zu vollständig neuartigen Organismen führen könnte. Darüber hinaus wurden Möglichkeiten der Technikabschätzung und ethische Fragen betrachtet. Für die Vollzugsbehörden ergaben sich durch die Fortbildungsveranstaltung und dem so ermöglichten Erfahrungsaustausch neue Impulse für die Einordnung neuer gentechnischer Methoden in das bestehende System des Gentechnikrechts.

Zudem konnten sich die vertretenen Fachexpertinnen und Fachexperten über die erforderlichen Risiko- und Sicherheitsbewertungen und mögliche Nachweismethoden von gentechnisch veränderten Organismen austauschen.

Ansprechpartner:

Bereich Strahlenschutz

Dr. Christian Klein

Christian.Klein@rpgi.hessen.de

Bereich Gentechnik

Dr. Jens Gerlach und Dr. Tilo Knape

Jens.Gerlach@rpgi.hessen.de

Tilo.Knape@rpgi.hessen.de

Dezernat 44.2 - Gentechnik und Strahlenschutz

Impressum:

Regierungspräsidium Gießen
Landgraf-Philipp-Platz 1 - 7
35390 Gießen

www.rp-giessen.de

facebook.com/rp.giessen

Stand: Februar 2022



www.rp-giessen.de



[facebook.com/
rp.giessen](https://facebook.com/rp.giessen)



youtube.com
Suche: rpgiessen



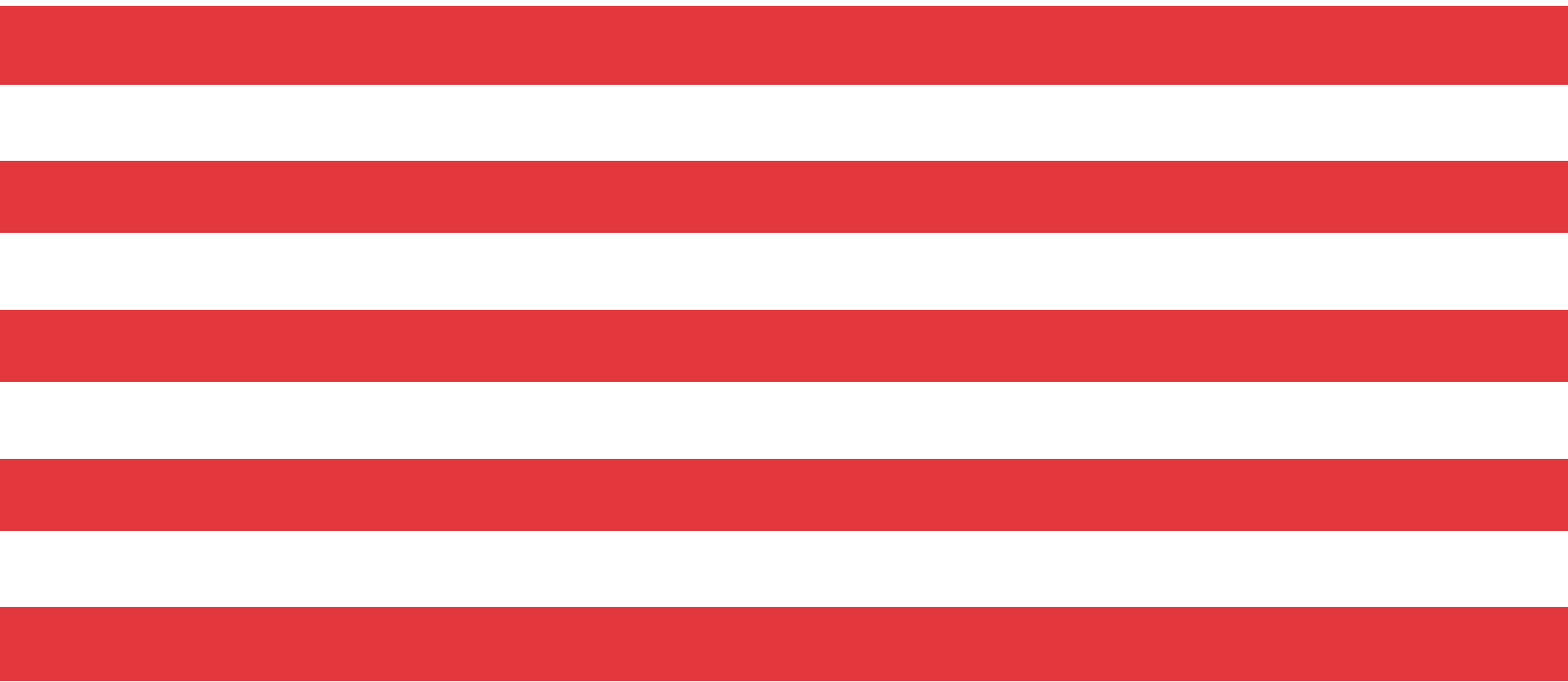




Breidenbach
Steffenberg
Münchha
Angelburg Biedenkopf
Dautphetal Wetter Rau
Dietzhöhlztal Bad Endbach Lahntal
Eschenburg Gladenbach Cölb
Haiger Siegbach **Marburg**
Dillenburg Bischoffen Weimar Amön
Breitscheid Mittenaar Lohra Fronhausen Ebsd
Driedorf Sinn **Mittelhe**
Herborn
Greifenstein Hohenahr Biebortal We
Ehringshausen Aßlar Lahnau Heuchelheim Loll
Leun **Wetzlar** Staufenb
Mengerskirchen
Merenberg Löhnberg **Gie**
Dornburg Waldbrunn Braunfels Solms Linden Ferr
Elbtal Beselich Hüttenberg Langgö
Hadamar **Weilburg** Schöffengrund Pohlhei
Elz Runkel Weilmünster
Limburg Weinbach
Brechen Villmar
Hünfelden Selters
Bad Camberg

usen
F
Wohratal
schenberg
Neustadt (Hessen)
oe
Stadtallendorf
Kirchhain Antrifttal
eburg Kirtorf **Alsfeld**
orfergrund Homberg (Ohm)
essen Grebenau
Romrod **Schlitz**
ettenberg Allendorf (Lumda) **Schwalmtal**
ar **Buseck** Gemünden (Felda)
berg Rabenau **Lauterbach**
eißen Mücke **Wartenberg**
hwald Reiskirchen
ns **Grünberg** **Feldatal** **Lautertal**
m **Laubach** **Ulrichstein** **Herbstein**
ch **Hungen** **Schotten** **Grebenhain**
Freiensteinau





B
Schwerindustrie Bodensch
Immissionsschutz G
Hochwasserschutz
Wasserkraft
Altlasten **Abfallw**
Bauschuttrecycling Industrieabw
Strahlenschutz
Bergaufsicht **Abfalltran**
Wassergefährdende Stoffe Gefährlich
Chemieanlagen
E