

# JAHRESBERICHT 2022



Verband für Flächenrecycling  
und Altlastensanierung

# JAHRESBERICHT 2022

## Inhaltsverzeichnis

### Vorworte

Flächensparen in NRW .....	04
Rückblick auf das Jahr 2022.....	05

### Drei Fragen an ...

... NRW-Umweltminister Oliver Krischer .....	06
--	----

### AAV-Fachtagung

Fachtagung „Boden und Grundwasser“ .....	08
Fachtagung „Aktuelle Rechtsfragen zum Altlasten- und Bodenschutzrecht“ .....	11

### AAV-Mitgliederbefragung

Interesse und Wertschätzung gestiegen .....	19
---	----

### Flächenrecycling & Altlastensanierung

#### **AAV-Maßnahmenplan**

Maßnahmenplan 2023 .....	21
Neue Projekte im Maßnahmenplan 2023 .....	27
▪ Altablagerung Wildparkweg, Aachen .....	27
▪ Ehemalige Wassergasanlage Bilsteinhöhle, Warstein .....	27
▪ Ehemaliger Rangierbahnhof Hengstey, Hagen .....	27

#### **Projektbeispiele**

Aus Deponie wird Naherholungsgebiet .....	28
Sauberer Boden für spielende Kinder .....	30
Neuer Platz für Wohnen und Natur .....	33
Eine unendliche Geschichte? .....	35
Ehemaliges WASAG-Sprengstoffwerk: Vorsicht geboten! .....	38

### Sachstandsbericht Sonder-Förderprogramm

Brachflächenmobilisierung für Flüchtlingsunterkünfte und dauerhaften Wohnraum .....	41
--	----

### Was wurde eigentlich aus ...

... dem ehemaligen Galvanikbetrieb in Wuppertal? .....	46
--	----

<b>Organe und Gremien</b> .....	50
---------------------------------	----

<b>Mitglieder des AAV</b> .....	57
---------------------------------	----

<b>Ansprechpartner in der Geschäftsstelle</b> .....	59
---	----

<b>So finden Sie zu uns</b> .....	60
-----------------------------------	----

<b>Autorinnen und Autoren dieses Berichts</b> .....	61
---	----

<b>Impressum und Bildnachweis</b> .....	62
---	----

# Flächensparen in NRW

Im Juni 2022 trat der Zukunftsvertrag für Nordrhein-Westfalen, die Koalitionsvereinbarung von CDU und Grünen, in Kraft. Es wurde vereinbart, dass das Prinzip der Flächensparsamkeit Leitschnur des Regierungshandelns sein soll. Dazu gehören das Flächenrecycling und die bessere finanzielle Ausstattung des AAV. Ziel ist es, den Flächenverbrauch zeitnah auf 5 Hektar pro Tag und perspektivisch auch weitergehend durch konkrete Maßnahmen zu reduzieren. Auch soll der 5-Hektar-Grundsatz in den Landesentwicklungsplan aufgenommen werden.

Landesweit sind 83.279 Flächen (Stand 2021) als Altablagerungen und Altstandorte gemeldet, davon 51.906 Altstandorte. Es handelt sich dabei um industriell oder gewerblich vorgenuzt sogenannte Brachflächen. Je nach Verfügbarkeit können diese großen Flächenreserven grundsätzlich durch Flächenrecycling wieder in den Grundstücksverkehr gebracht werden. Dabei werden auf ehemaligen Altlastengrundstücken durch den AAV wieder gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse geschaffen und der Grundwasserschutz sichergestellt. Die Aufbereitung von Brachflächen für eine Folgenutzung ist in der Regel nur in Kombination mit einer systematischen, in fachlicher wie finanzieller Sicht aufwendigen Altlastensanierung möglich. Aktuelle Beispiele dazu finden Sie in dem vorliegenden Jahresbericht. Im Sinne einer doppelten Innenentwicklung fällt der Blick der Kommunen bei der städtischen Entwicklung zunehmend auch auf die Erhaltung und Zunahme des urbanen Grüns und der Biodiversität. Was unter diesem Aspekt aus dem Standort einer ehemals hochbelasteten Galvanik in Wuppertal entstanden ist, haben wir für Sie in der Rubrik „Was wurde eigentlich aus ...“ zusammengestellt. Hinweisen möchte ich Sie auch auf den Bericht über die erfolgreiche Durchführung des Sonder-Förderprogramms zur Brachflächenmobilisierung für Flüchtlingsunterkünfte und dauerhaften Wohnraum.

Am 24. Februar 2022 begann Russland den Angriffskrieg gegen die Ukraine, mit großen Auswirkungen auf die Wirtschaft und eine deutlich überdurchschnittliche Preissteigerung. So ist der Baupreisindex seit Februar

2022 innerhalb eines Jahres um rund 21 Punkte (15 %) gestiegen. Die Auswirkungen der Preissteigerungen auf die Arbeit des Verbandes haben sich im Jahr 2022 bei den Vergabeverfahren des AAV durch eine deutlich stärkere Einpreisung von Risiken durch die Bieter gezeigt und einzelne Projekte konnten nicht wie ursprünglich geplant durchgeführt werden.

Unterstützt wird der AAV von seinen Mitgliedern aus Land, Kommunen und wichtigen Teilen der Wirtschaft Nordrhein-Westfalens. Ich möchte mich dafür bei allen Expertinnen und Experten, die sich in den Organen und Gremien des AAV engagieren, bedanken. Aufgrund der hohen finanziellen, fachtechnischen und rechtlichen Herausforderungen, denen sich die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter in den Projekten gegenübersehen, ist diese Unterstützung von großer Bedeutung für die erfolgreiche Arbeit des AAV.

Ich bedanke mich daher bei allen, die zur Finanzierung und erfolgreichen Bearbeitung der AAV-Projekte beitragen. Mein besonderer Dank gilt dabei den Mitgliedsunternehmen, die den AAV freiwillig unterstützen.

Nicht zuletzt geht mein ausdrücklicher Dank an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des AAV für ihre engagierte und hervorragende Arbeit beim Flächenrecycling und der Altlastensanierung.

Denn nur durch die Reaktivierung ehemals industriell oder gewerblich genutzter Flächen kann es gelingen, den angepeilten Flächenverbrauch bald auf 5 Hektar pro Tag zu reduzieren bzw. langfristig einen Flächenverbrauch von „Netto-Null“ zu erreichen.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre.



*Simone Raskob*  
Verbandsvorsitzende

# 2022 – ein Rückblick

Im Jahr 2022 führten wir die zweite Befragung unserer Mitglieder durch. Sie zeigte ein deutlich gestiegenes Interesse an der Arbeit des Verbandes. Mit rund einem Drittel nahmen deutlich mehr der freiwilligen und gesetzlichen Mitglieder als vor fünf Jahren an der Befragung teil. Und im Vergleich zu 2017 wurde der AAV noch viel stärker als partnerschaftlich und engagiert wahrgenommen. Die schon zuletzt starke Zuschreibung der Begriffe kompetent und lösungsorientiert stieg noch weiter an. Die Ergebnisse sind Ansporn und Herausforderung zugleich, denn es wurde auch deutlich, dass einzelne wichtige Aufgaben und Angebote des AAV oder der AAV selbst nicht ausreichend bekannt sind und unsere Mitglieder sich grundsätzlich mehr Informationen wünschen.

Das große Interesse zeigt sich auch an der Anzahl der laufenden Projekte des AAV, die seit 2014 von 44 auf 62 und damit um über 40 % gestiegen ist. Insgesamt hat der AAV seit seiner Gründung 1988 bislang 133 Projekte umgesetzt, von denen 71 abgeschlossen sind. Der bisherige Mitteleinsatz beträgt rund 204 Mio. Euro. Die Gesamtgröße der Projekte seit 2002 beträgt dabei rund 720 Fußballfelder (504 ha). Die in Durchführung befindlichen Projekte des Flächenrecyclings haben eine Gesamtgröße von 225 Fußballfeldern (159 ha). Darüber hinaus hat der AAV im Rahmen des Sonder-Förderprogramms zwölf Flächen für die Errichtung von Wohnunterkünften mit einer Gesamtgröße von 8 Hektar für circa 400 bis 500 Wohneinheiten aufbereitet. 2022 erreichten den Verband 21 Projekt-Anfragen von Kommunen aus Nordrhein-Westfalen, von denen drei in den Maßnahmenplan aufgenommen wurden.

Unseren kompletten Maßnahmenplan, eine Kurzdarstellung der neuen Projekte sowie den Sachstand zum Sonder-Förderprogramm können Sie dem Jahresbericht entnehmen. Ich möchte Sie auch auf die Berichte zu unseren Fachtagungen hinweisen, die im Jahr 2022 endlich wieder in Präsenz stattfinden konnten. Darüber hinaus möchten wir Ihnen anhand von fünf ausgewählten Projekten einen Einblick in die Arbeit des Verbandes 2022 geben. Die Durchführung der Maßnahmen erfolgt stets mit den

Kommunen als Vertragspartner und ich möchte mich für die gute Zusammenarbeit und die positiven Rückmeldungen zu dieser gemeinsamen Arbeit bedanken.

Seit mehreren Jahren werden zunehmend Schadensfälle und Verunreinigungen mit der „neuen“ Schadstoffgruppe der per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen, den sogenannten PFAS, in Boden und Gewässern bekannt. Diese werden im Land systematisch erfasst und einer Bewertung unterzogen. Auch der AAV beschäftigt sich seit einigen Jahren in Projekten mit der Untersuchung und Sanierung von PFAS-Kontaminationen, wie der Sanierung einer ehemaligen Galvanik in Remscheid, die Sie im Jahresbericht finden. Aufgrund der Mobilität, Persistenz und schwierigen Entsorgung verursachen PFAS zusätzlichen Aufwand bei der Bearbeitung.

Unterstützt wird der Verband durch seine Mitglieder. Sie sind in allen AAV-Gremien vertreten und stellen kompetente Experten sowie Netzwerke zur Verfügung. Bei allen Mitwirkenden, bei den Vertreterinnen und Vertretern der Kooperationspartner in den Organen und Gremien des AAV, dem Land, den Kommunen und der Wirtschaft, den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des AAV bedanke ich mich ganz herzlich für ihre sehr gute Arbeit, ihre Unterstützung und die ausgezeichnete Zusammenarbeit.

Zu guter Letzt möchte ich mich besonders bei Oliver Krischer, Minister für Umwelt, Naturschutz und Verkehr, für seine Antworten auf unsere drei Fragen bedanken, die auf die Themen Flächenrecycling und Altlastensanierung sowie die Reduzierung des Flächenverbrauchs eingehen.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre.



*Dr. Roland Arnz*  
Geschäftsführer

# Drei Fragen an ...

## ... NRW-Umweltminister Oliver Krischer



**Oliver Krischer**  
NRW-Umweltminister

### 1 Welchen Stellenwert haben das Flächenrecycling und die Altlastensanierung für Nordrhein-Westfalen?

Das Flächenrecycling, d. h. die Aufbereitung von ehemals genutzten Flächen, hat für Nordrhein-Westfalen einen besonderen Stellenwert, denn in unserem dicht besiedelten Land ist der Druck auf die Fläche durch die unterschiedlichen Nutzungsansprüche besonders groß. Für Wohnen, Gewerbe, Freizeit und Erholung wird weiterhin Fläche in Anspruch genommen und die natürliche Ressource Boden wird zwangsläufig immer knapper. Daher haben wir in unserer Koalitionsvereinbarung formuliert, dass das „Prinzip der Flächensparsamkeit Leitschnur unseres Regierungshandelns“ sein soll.

Warum ist Flächensparen für uns so wichtig? Durch Flächenverbrauch gehen meist wertvolle Böden verloren, die uns Nahrungsmittel und Rohstoffe liefern, Wasser filtern und Schadstoffe abbauen können. Zudem sind intakte Böden wirksame CO<sub>2</sub>- und Wasserspeicher und leisten damit einen wichtigen Beitrag zum Klimaschutz und bei der Klimaanpassung.

Angesichts dieser Bodenfunktionen ist es umso wichtiger, den zu hohen täglichen Verlust von Freiraum entschieden zu reduzieren. Zumal bereits fast ein Viertel

der Landesfläche von NRW durch Siedlungs- und Verkehrsflächen in Anspruch genommen wird.

Unser Ziel ist es deshalb, den Flächenverbrauch, d. h. die Zunahme von Siedlungs- und Verkehrsfläche, auf unter 5 Hektar pro Tag durch konkrete Maßnahmen zu reduzieren und langfristig sogar weiter zu senken. Der Bund strebt bis zum Jahr 2050 eine Flächenkreislaufwirtschaft an. Das heißt, es sollen netto keine weiteren Flächen für Siedlungs- und Verkehrszwecke beansprucht werden. Dem können und wollen wir uns nicht entziehen.

Das Ziel zu erreichen bedeutet, wir müssen das flächenschonende Bauen und das Flächenrecycling stärken und vorantreiben. Flächenrecycling ist ein wirksames Instrument, um neue Möglichkeiten für Wohnen, Industrie und Gewerbe zu schaffen und dabei gleichzeitig den Freiraumverlust zu reduzieren. Oft ist das Flächenrecycling aufgrund der früheren Nutzungen mit der vorherigen Sanierung von Altlasten verbunden. Denn aufgrund der Nutzungshistorie sind hierzulande viele Flächen schadstoffbelastet.

Daher bedarf es vielfach einer qualifizierten und systematischen Altlastenbearbeitung, bevor Flächen neu genutzt werden können. In diesen beiden Handlungsfeldern – Altlastensanierung und Flächenrecycling – leistet der AAV in Nordrhein-Westfalen einen bedeutenden und unverzichtbaren Beitrag.

### 2 Wie unterstützt das Land die Reaktivierung von Brachflächen und Altlastengrundstücken durch Flächenrecycling für eine neue Nutzung?

Zunächst einmal muss bei den Kommunen bekannt sein, welche Flächen sich für eine Reaktivierung eignen. Dazu unterstützen wir die Kommunen, ihre Potenziale an Brachflächen zu ermitteln und zu erfassen. Durch eine Erfassung von Flächenpotenzialen stellen wir den Kommunen wichtige Informationen bereit, die sie als Einstieg in die weitere Qualifizierung nutzen können. Die bereitgestellten Daten müssen vor Ort verifiziert werden, um sie dann in kommunale Brachflächenkataster zu überführen. Auch bei dieser weitergehenden Aufbereitung der Daten unterstützen wir die Kommunen. Dazu besteht die Möglichkeit der Förderung über die Bodenschutz- und Altlastenförderrichtlinie des Umweltministeriums mit einem Fördersatz von 80 %.

Anschließend ist vor Ort über die Neunutzung und Aufbereitung der erfassten Flächenpotenziale zu entscheiden. In den meisten Fällen ist vor einer neuen Nutzung eine qualifizierte Altlastenbearbeitung nötig. Besonders im Zusammenspiel von Altlastenbearbeitung und Flächenrecycling ist der AAV unverzichtbarer Akteur. Der AAV setzt nicht nur die Maßnahme um, sondern berät seine Mitglieder schon vor einem Erwerb von Brachflächen hinsichtlich der Möglichkeiten einer Flächenaufbereitung. Der AAV leistet mit seinen Aktivitäten zum Flächenrecycling und der damit verbundenen Altlastensanierung einen unverzichtbaren Beitrag, dem landesweit ständig zunehmenden Verbrauch landwirtschaftlicher Nutzfläche gegenzusteuern.

Als Umweltministerium unterstützen wir zudem die Kommunen bei Untersuchungen und Begutachtungen von belasteten Flächen, bei denen sie selbst Pflichtige sind oder in Ersatzvornahme handeln müssen, mit Fi-

nanzmitteln über die Bodenschutz- und Altlastenförderrichtlinie. Über dieses Instrument fördern wir die Kommunen sowohl bei der Gefahrenermittlung als auch bei der Umsetzung von Maßnahmen zur Gefahrenabwehr, d. h. bei der Durchführung von Sanierungsmaßnahmen.

### 3 Welche Rolle spielt die Flächenaufbereitung und die damit einhergehende Reduzierung des Flächenverbrauchs für den Klimaschutz bzw. die Klimaanpassung?

Durch die Wiedernutzbarmachung von Altlasten und Brachflächen werden naturnahe Böden an anderer Stelle nachhaltig geschützt und nicht versiegelt. Unversiegelte und intakte Böden speichern CO<sub>2</sub>, sie wirken kühlend und sie tragen zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung bei. Deshalb ist bei der Wiedernutzbarmachung verstärkt auf folgende Faktoren zu achten: Vernetzung von Grünflächen, Maßnahmen zur Regenwasserversickerung, Vermeidung von Hitzeinseln, Durchlüftung von Flächen mittels Frischluftschneisen. Somit ist die Wiedernutzung ehemals vorgentzter Flächen im Innenbereich auch eine wirksame Maßnahme zum Klimaschutz und zur Klimaanpassung.

Das Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr hat in den letzten Jahren mit diversen Förderprogrammen zur Klimaanpassung Entsiegelungs- und Begrünungsmaßnahmen sowie Vorkehrungen zur Regenwasserversickerung auf öffentlichen Flächen in Kommunen gefördert. Auch künftig werden wir wieder ein Programm mit EU-Mitteln auflegen, das dazu dient, Klimaanpassungsmaßnahmen auf kommunaler Ebene zu unterstützen.



Oktober 2022: Minister Oliver Krischer auf der Baustelle „Galvano Fischer“ in Remscheid

# Bodenschutz: Vorsorge und Nachsorge nähern sich an

AAV-Fachtagung „Aktuelle Themen des Flächenrecyclings und der Altlastensanierung“

Böden sind Lebensgrundlage und ein wertvolles Schutzgut. Die Sanierung von Altstandorten und das Flächenrecycling bleiben daher tragende Säulen beim Umgang mit der begrenzten Ressource Boden. Bei der Fachtagung „Boden und Grundwasser“ des AAV – Verband für Flächenrecycling und Altlastensanierung informierten sich am 27. Januar 2022 mehr als 250 Teilnehmerinnen und Teilnehmer online über Trends in Politik und Praxis.

## 1. EU plant Bodengesundheitsgesetz

Böden sind nicht nur Siedlungsfläche und Grundlage für wirtschaftliche Aktivitäten, sondern unverzichtbar für Klimaschutz und Artenvielfalt, für Kreislaufwirtschaft und die Erzeugung von Nahrungsmitteln. Das hat auch die EU erkannt: Im November vergangenen Jahres hat die EU-Kommission eine „Bodenstrategie bis 2030“ angekündigt. Bereits bis 2023 soll ein Vorschlag für ein neues EU-Bodengesundheitsgesetz vorliegen.

An verschiedenen Punkten tangieren Bodenstrategie und Bodengesundheitsgesetz die Praxis von Altlastensanierung und Flächenrecycling. Die EU sieht beispielsweise eine Flächenverbrauchshierarchie vor, um die Wiederverwendung bereits erschlossener Flächen zu fördern und den Neu-Verbrauch zu senken. Geschädigte Böden sollen EU-weit wiederhergestellt und kontaminierte Flächen gereinigt werden. Zudem zieht die Kommission einen „Bodenpass“ in Erwägung, der die Wiederverwendung von Bodenaushub vereinfachen soll. Das Gesetz will zudem Vorgaben für nationale Altlasten-Inventare machen und bis 2050 diejenigen Flächen saniert sehen, die ein beträchtliches Risiko für Mensch und Umwelt darstellen.

„Auch wenn Details und Maßnahmen noch offen sind, ist unbestritten, dass die EU ohne ambitionierten Bodenschutz andere Ziele ihres Green Deal nicht verwirklichen kann“, betont Prof. Dr. Jens Utermann, Leiter des Referats

Bodenschutz und Altlasten im nordrhein-westfälischen Umweltministerium (MUNV). Dazu gehören der Erhalt der Biodiversität und eine klimaschonende und nachhaltige Erzeugung von Nahrungsmitteln. Ein Expertenkreis der Bund/Länder-Arbeitsgemeinschaft Bodenschutz (LABO) wird den Prozess in einer Ad-hoc-AG begleiten. „Durch die gesetzlichen Vorhaben nähern sich vorsorgender und nachsorgender Bodenschutz ineinander verzahrend an“, betonte Dr. Ernst Werner Hoffmann, Moderator der Fachtagung und Bereichsleiter Technik beim AAV.

## 2. Koalition stellt Ampel für Bodenschutz auf Grün

Auch die neue Regierung will sich dem Thema Boden widmen. „Das Bundesbodenschutzrecht werden wir evaluieren und an die Herausforderungen des Klimaschutzes, der Klimaanpassung und den Erhalt der Biodiversität anpassen und dabei die unterschiedlichen Nutzungen berücksichtigen“, schreiben die Parteien im Koalitionsvertrag. Das Bundesumweltministerium will einen Referentenentwurf zur Novellierung des Bundes-Bodenschutzgesetzes vorlegen.

Zu den Eckpunkten der Novelle gehören: ein besserer Schutz der Böden vor stofflichen Einträgen, eine stärkere Vorsorge im nichtstofflichen Bereich unter anderem durch fachliche Standards, eine bessere Rechtsgrundlage zur Erhebung von Bodendaten und zur Datenharmonisierung sowie eine Stärkung der Rechtsgrundlage zur Entsiegelung in der Zuständigkeit des Bodenschutzes. „Was durchsetzbar sein wird, bleibt abzuwarten“, sagt MUNV-Experte Utermann. Knifflig sind in seinen Augen vor allem die Schnittstellen zu zahlreichen anderen Rechtsbereichen wie Kreislaufwirtschaftsgesetz, Pflanzenschutzgesetz und Bundeswaldgesetz, Bauordnungsrecht oder Bundesberggesetz. Hier entfalten sich häufig Nutzungs- und Interessenkonflikte.

## 3. Was ändert die Mantelverordnung?

Die vergangenen anderthalb Jahre waren für alle, die mit Böden, Bauschutt und Aushub zu tun haben, eine wichtige Zeit: Zum August 2023 tritt die Mantelverordnung in Kraft. Sie regelt Verwertung und Einbau von Recyclingbaustoffen und Bodenmaterial, Analytik und Klassifizierung, Dokumentations- und Anzeigepflichten. „Einige Änderungen vor allem bei den Pflichten zur Dokumentation sind umfangreich, sodass man sich frühzeitig damit beschäftigen sollte“, empfiehlt der Essener Fachanwalt Nikolaus Steiner.

Mit der Mantelverordnung wurde auch die Bundesbodenschutzverordnung neu gefasst. Sie sieht künftig unter anderem schärfere Vorsorgewerte für Benzo(a)pyren und polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) bei TOC-Gehalten von über ein Masseprozent vor. Für den Umgang mit verschärften Prüfwerten erarbeitet das MUNV bis zum kommenden Jahr die Arbeitshilfe „Bewertung von PAK/BaP-belasteten Böden im Hinblick auf den Wirkungspfad Boden–Mensch“.

Neben PAK sind per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS) ein Problemfall. Die Umweltministerkonferenz hat nach jahrelangen Diskussionen den Leitfadens „Empfehlungen für die bundeseinheitliche Bewertung von Boden- und Gewässerunreinigungen sowie für die Entsorgung PFAS-haltigen Bodenmaterials“ verabschiedet.

Das Problem für den Umgang mit PFAS-belasteten Standorten: Es gibt keine Feststoffwerte und damit keine



Vorsorgewerte für PFAS. Daher agierte die Praxis bislang auf Basis vorläufiger Regelungen, die sich ausschließlich an Eluatwerten orientieren. Experten erwarten, dass sich das Problem mit PFAS verschärfen wird, denn die Schadstoffe sind nicht nur auf vielen urbanen Standorten, sondern auch in vielen landwirtschaftlichen Böden nachweisbar. „Auch auf dem Land kommen wir in eine Entsorgungslücke“, prognostiziert Utermann. PFAS-Analysen werden künftig Standard bei jeder Bodenbe- und -verwertung. Allerdings könne bei Einhaltung der GFS-Werte (Wasser-Feststoff-Verhältnis 2:1) im Eluat eine schädliche Veränderung des Grundwassers oder eine schädliche Bodenveränderung ausgeschlossen werden.

## 4. AAV-Projekt Kempen: Blick in die Tiefe

An einem für die Altlastenpraxis zentralen Punkt ändert die Mantelverordnung wenig: Die Sanierung von Altstandorten ist und bleibt eine Einzelfallentscheidung, für die Maßnahmen für Sicherung, Sanierung und Nachsorge individuell entwickelt werden müssen.

Seit 2010 saniert der AAV in Kooperation mit dem Kreis Viersen und der Stadt Kempen einen Altstandort, der durch eine ehemalige chemische Reinigung massiv mit Perchloroethylen (PCE) belastet wurde. Primär- und Sekundärquelle (Leckage des Abwasserkanals) haben zu PCE-Werten von bis zu 20 mg/l geführt. Die Schadstofffahne erstreckt sich derzeit über 2,3 Kilometer in der Länge und bis zu einem Kilometer in der Breite unter der Stadt. Bodenluftabsaugung, Aushub und in-situ-chemische Oxidation haben die Belastung zwar verringert, aber bei Weitem noch nicht beseitigt.

Der Altstandort zeigt im Grundwasser ein komplexes Profil aus oberflächennahen und tiefen, aus zentralen und am Rand liegenden Bereichen. Das PCE im Grundwasser wird durch Mikroorganismen sowohl anaerob als auch aerob zerlegt (Natural Attenuation, NA). Um die unterschiedlichen Abbauprozesse im Detail zu verstehen, setzen Experten am Technologiezentrum Wasser (TZW)

*Bohrarbeiten auf dem Haldenplateau der Bergehalde Beythal in Düren*

in Karlsruhe moderne Analysemethoden ein. Durch Isotopenfraktionierung beispielsweise kann der aerobe Weg vom anaeroben unterschieden werden. „Es zeigte sich, dass insbesondere im Randbereich der Fahne das PCE durch natürlichen aeroben Abbau verringert wird“, betont Axel Müller, wissenschaftlicher Mitarbeiter am TZW. Eine Stimulierung durch Nährstoffe wie zum Beispiel Lactat konnte die Abbauraten allerdings nicht erhöhen.

Hilfreich für das Verständnis der mikrobiologischen Prozesse ist zudem ein von dem Geoökologen Dr. Wolfgang Schäfer eingesetztes Strömungs- und Transportmodell. Nach Verifizierung und Validierung des Strömungs- und Transportmodells in mehreren Kontrollebenen können Prozesse und Transport im Multi-Spezies-Modell dargestellt werden. „Im Modell lässt sich dasjenige Reaktionssystem zusammenstellen, das die beobachteten Prozesse am besten widerspiegeln kann“, erläutert Schäfer. Das Modell dient vor allem dazu, die im Untergrund ablaufenden Abbauprozesse zu quantifizieren. Außerdem konnten Strömungsänderungen, die in der Fahne die Durchmischung und damit den Schadstoffabbau beeinflussen, erfasst werden.

Eine Herausforderung besteht darin, dass die Konzentrationsmesswerte starke zeitliche Schwankungen aufweisen, betont Schäfer. In einer zweiten Stufe sollen mehrere anaerobe Spezies und unterschiedliche Abbauprodukte (Multi-Spezies-Modell) in das Transportmodell integriert werden. Ziel ist es, Prognosen zu unterschiedlichen Sanierungsszenarien abzuleiten.



Luftaufnahme der Bergehalde Beythal

## 5. AAV-Projekt Bergehalde Beythal: Gefahr durch sauren Austrag?

Ein komplexer Fall ist auch die Sanierung der Bergehalde Beythal in Düren. In die Halde wurden 3,7 Mio. m<sup>3</sup> Flotationsrückstände, Sande und Erzreste aus dem ehemaligen Blei-Zink-Bergbau verfüllt. Für die Entwicklung eines Sanierungskonzepts ist entscheidend: Wie hoch ist das Säuregenerierungspotenzial der feinkörnigen Haldenmaterialien? Reicht das Puffervermögen der Ablagerungen auf lange Zeit aus, um einen sauren Austrag von Schwermetallen zu verhindern?

Für ihre geochemisch-mineralischen Untersuchungen wurden 2019 an drei Stellen der Halde 90 cm lange Probenkerne entnommen und an der RWTH Aachen von einem Team um Prof. Dr. Thomas Rude untersucht. Die Experten analysierten die chemische Porenwasserzusammensetzung, sie ermittelten das Säuregenerierungspotenzial unter gleichzeitiger Pufferung und den Pufferungsquotienten. Mithilfe der Elektronenmikroskopie und der Röntgenfluoreszenz untersuchten sie Oxidation und Korrosion der Mineralien. Die Ergebnisse stimmen positiv: In der Halde droht durch die enthaltenen Sulfide auch langfristig kein Austrag von Schwermetallen, das Pufferpotenzial vor allem durch Carbonate ist größer als erwartet.

Für das Sanierungskonzept heißt das: „Wir benötigen anders als ursprünglich gedacht keine aktive Sickerwasseraufbereitung“, sagt Projektleiter Dr. Peter Rosner vom Ingenieurbüro Heitfeld-Schetelig. Vielmehr setzen die Beteiligten auf einen Dreiklang aus Fassen, Aufbereiten und Verringern: Das Sickerwasser wird in einer erweiterten Drainage erfasst und auf der Halde infiltriert. Geplant ist zudem ein Vertikal-Bioreaktor, in dem Sulfate und Schwermetalle abgebaut und entfernt werden. Außerdem sollen Teile der Haldenoberfläche abgedichtet werden, um die infiltrierende Wassermenge zu mindern.

Ob der Maßnahmen-Dreiklang wirtschaftlich ist, wird jetzt ermittelt, so Rosner. Insgesamt aber wäre dieses Konzept einfacher und zielführender als eine umfangreiche Sickerwasseraufbereitung. „Wenn man bei Altstandorten genau hinsieht“, resümiert AAV-Bereichsleiter Hoffmann, „eröffnen sich oft Lösungswege, die am Ende des Tages nicht nur erfolgversprechend, sondern auch wirtschaftlicher sind.“

# Neue Entwicklungen im Bodenschutzrecht und Lösung von Rechtsproblemen bei der Altlastenbearbeitung

## AAV-Fachtagung „Recht“ wieder in Präsenz

Nach zweijähriger Pause fand am 22. Juni 2022 endlich wieder im gewohnten Format die AAV-Fachtagung „Aktuelle Rechtsfragen zum Altlasten- und Bodenschutzrecht“ in der Henrichshütte in Hattingen statt. Verbandsgeschäftsführer Dr. Roland Arnz bedankte sich bei den mehr als 190 Teilnehmern für das große Interesse an der Veranstaltungsreihe. Auch AAV-Justiziar Nikolaus Söntgerath begrüßte das Auditorium und führte nach einem kurzen Überblick über die Vortragsthemen des Programms in den ersten Tagungsteil ein, der sich thematisch mit der im November 2021 veröffentlichten

neuen EU-Bodenstrategie der EU-Kommission und ihrem Vorschlag für ein Bodengesundheitsgesetz befasste.

Dr. Olaf Düwel, Niedersächsisches Umweltministerium und seit 2013 Bundesratsbeauftragter in EU-Gremien für den Themenbereich Bodenschutz, stellte im Einführungsvortrag „EU-Bodengesundheitsgesetz 2023“ heraus, dass es der EU-Kommission mit ihrem Legislativvorschlag für ein EU-Bodengesundheitsgesetz ernst sei, wengleich sich aus den bisherigen Beratungen Inhalte und rechtliche Verpflichtungen noch nicht eindeutig ablesen ließen.

### EU - Bodenstrategie



Niedersächsisches Ministerium  
für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz

## Zentrale Maßnahmen in der Bodenstrategie

- ✦ **Nachhaltige Bodenbewirtschaftung** (Regelung für Landbesitzer kostenloser Bodentests/ nachhaltige Bodenbewirtschaftung / GAP)
- ✦ **Die Kreislaufwirtschaft ankurbeln** („Bodenpass“ / „Bodengesundheitszertifikat“ für Grundstückstransaktionen / „Flächenverbrauchshierarchie“ / Netto Null bis 2050)
- ✦ **Geschädigte Böden wiederherstellen und kontaminierte Flächen sanieren**
- ✦ Wüstenbildung aktiv vorbeugen
- ✦ **Bodenforschung, -daten und -überwachung ausbauen**
- ✦ **rechtsverbindliche Ziele zur Eindämmung des und Anpassung an den Klimawandel in Erwägung ziehen** (Feuchtgebiete / organische Böden / Moore)
- ✦ **Das erforderliche gesellschaftliche Engagement und die notwendigen Gelder mobilisieren**

Vortrag Dr. Olaf Düwel

Dr. Düwel gab einen Überblick über die Entwicklung der Arbeiten an einer Bodenstrategie auf europäischer Ebene bis zum jetzigen Legislativvorschlag der EU-Kommission. Bereits zur Jahrtausendwende habe es einen Bericht der Europäischen Umweltagentur gegeben, der aufgrund seiner alarmierenden Bilanz im Hinblick auf den Boden in Europa bei der Europäischen Kommission die Initiative hervorgerufen habe, das Thema Boden in das 6. Umweltaktionsprogramm aufzunehmen und eine Bodenstrategie zu entwickeln. Dr. Düwel wies auf das Scheitern der europäischen Bodenrahmenrichtlinie hin, welche unter anderem aufgrund der fehlenden Unterstützung einiger Mitgliedsstaaten, darunter Deutschland, zurückgezogen worden war.

Aufgrund des im Jahr 2014 verabschiedeten 7. Umweltaktionspakets seien EU und Mitgliedsstaaten aufgefordert worden, einen verbindlichen Rechtsrahmen mit einem zielorientierten, verhältnismäßigen und risikobasierten Ansatz zur Regelung der Bodenqualitätsfragen zu schaffen. Hierzu wurde im Jahr 2015 von der EU-Kommission eine Expertengruppe eingerichtet, welcher Dr. Düwel als Beobachter und Berichtersteller des Bundesrates angehöre. Diese habe dann im November 2021 die Mitteilung „Bodenstrategie für 2030“ veröffentlicht, die als zentrale Maßnahme den Erlass eines Bodengesundheitsgesetzes (sog. „Soil health law“) in Form einer EU-Richtlinie vorsehe.



Vortrag Dr. Olaf Düwel

Dr. Düwel hob hervor, dass die EU-Kommission anstrebe, dem Boden denselben Rechtsstatus zu verleihen, wie ihn die Umweltmedien Luft und Wasser bereits hätten. Dies solle das EU-Bodengesundheitsgesetz gemäß der „Bodenstrategie für 2030“ etwa dadurch leisten, dass durch verschiedene Instrumentarien (Bodenpass, Begrenzung des Flächenverbrauchs durch eine „Flächenverbrauchshierarchie“) die Kreislaufwirtschaft angekurbelt, die Unbe-

denklichkeit wiederverwerteter Materialien sichergestellt und kontaminierte Flächen saniert würden („Bodengesundheitszertifikat für Grundstückstransaktionen“). Im Zusammenhang mit der Wiederherstellung geschädigter Böden wolle die EU-Kommission eine Prioritätenliste für solche Schadstoffe erstellen, die erhebliche Risiken für die Bodenqualität bergen. Des Weiteren wolle sie Optionen für die Einführung von rechtsverbindlichen Bestimmungen zur

Ermittlung schadstoffbelasteter Flächen, zur Erstellung eines Registers dieser Flächen und zur Sanierung solcher Flächen, die ein erhebliches Risiko für die menschliche Gesundheit und die Umwelt bergen, prüfen. Dass in dem Vorschlag der EU-Kommission die Unterscheidung zwischen Vor- und Nachsorge bisher fehle, sah Dr. Düwel insofern kritisch, als dass es in Deutschland bereits ein gut funktionierendes System gebe, dass zwischen vorsorgendem und nachsorgendem Bodenschutz klar trenne. Dr. Düwel gab einen Ausblick auf den Fahrplan der EU-Kommission, demzufolge voraussichtlich im zweiten Quartal 2023 das EU-Bodengesundheitsgesetz in Form einer Richtlinie erlassen werden solle. Er schloss mit der Einschätzung, dass der Erfolg der Bodenstrategie für

2030 maßgeblich von der Akzeptanz auf europäischer Ebene abhängen werde. Im Folgenden gab Herr Rechtsanwalt Dr. Achim Willand, Kanzlei Gaßner, Groth, Siederer & Coll., Berlin, mit seinem Vortrag „Neufassung BBodSchV – Auswirkungen auf laufende und abgeschlossene Untersuchungs- und Sanierungsmaßnahmen“ einen Überblick über die am 1. August 2023 in Kraft tretende neue BBodSchV und ihre Auswirkungen auf die Altlastenbearbeitung. Nach einer kursorischen Einführung in die Mantelverordnung und die hiermit neu gefasste BBodSchV ging Dr. Willand näher auf die Frage ein, ob neben zukünftigen Altlastenuntersuchungs- und -sanierungsmaßnahmen auch bereits laufende oder abgeschlossene Maßnahmen in den Anwendungsbereich der neuen BBodSchV fielen.

Vortrag Dr. Achim Willand

Dr. Willand führte aus, dass mit dem Inkrafttreten der Mantelverordnung ohne Übergangsregelung die neue BBodSchV an die Stelle der bisher gültigen Verordnung trete. Da es in der neuen Verordnung für die Untersuchung, Bewertung und Sanierung von (Altlast-)Verdachtsflächen und schädlichen Bodenveränderungen keine Übergangsregelungen gebe, stelle sich insbesondere die Frage, ob nach bisherigem Recht durchgeführte Maßnahmen aufgrund neuer bzw. verschärfter Prüf-

werte überprüft, neu bewertet und „nachgebessert“ werden müssten. Dies stehe, so Dr. Willand, im pflichtgemäßen Ermessen der zuständigen Bodenschutzbehörde. Allerdings könnten behördlichen Befugnissen im Einzelfall die Bindungswirkung geschlossener öffentlich-rechtlicher Sanierungsverträge entgegenstehen oder der Grundsatz der Verhältnismäßigkeit bei einem (Teil-)Widerruf behördlicher Untersuchungs- bzw. Sanierungsanordnungen.

### VIII. Ergänzende Untersuchungs-/Sanierungspflichten – Fazit

- Anwendung des neuen Rechts auch bei **laurenden** Maßnahmen/„abgeschlossener“ Sanierung, sofern nicht in Anordnung/ÖRV abschließend geregelt, aber:
- „alte“ **Gefährdungsabschätzung, Sanierungsuntersuchung** usw. werden nicht entwertet und können Basis für die nächsten Schritte (Sanierung) sein, aber:
- Überprüfung und erforderlichenfalls Ergänzung/Anpassung, aber: „Zusatzpflichten“ aufgrund des neuen Rechts nur innerhalb allg. rechtlicher Grenzen...



Rechtsanwalt  
Dr. Achim Willand

Auswirkungen der Neufassung der BBodSchV  
auf laufende/ abgeschlossene Maßnahmen

31

www.ggsc.de

Vortrag Dr. Achim Willand

Dr. Willand behandelte außerdem die Frage, ob die Anwendung der neuen BBodSchV zur Folge habe, dass eine Maßnahme nur durchgeführt werden könne, wenn eine vollständige Untersuchung nach den Vorgaben der neuen BBodSchV vorliege. Dies sei nach seiner Auffassung zu verneinen, da die neue BBodSchV keine Regelung dahingehend treffe, dass alle Schritte einer Maßnahme nach dem „Stand der Technik“ durchlaufen wurden. Eine „allgemeine Entwertung“ bereits vorliegender Ergebnisse von Untersuchungen/Gefährdungsabschätzungen finde daher nicht statt. Nötig werde, so Dr. Willand, eine Einzelfallbetrachtung im Sinne einer „Relevanzprüfung“, ob fehlende/veraltete Daten relevant für die Durchführung der jeweiligen Maßnahme seien.

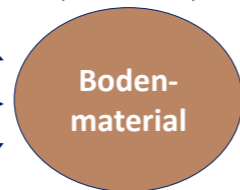
Nach der Erörterung einzelner Detailfragen aus dem Publikum und anschließender Pause beschäftigte sich der Vortrag von Herrn Rechtsanwalt Gregor Franßen, Kanzlei Franßen & Nusser, Berlin/Düsseldorf, mit den rechtlichen Rahmenbedingungen beim Umgang mit PFAS-belasteten Böden. Zu Beginn seines Vortrages hob Franßen hervor, der rechtssichere Umgang mit PFAS-belasteten Böden sei in der Praxis deshalb so schwierig, weil mindestens drei verschiedene Umweltrechtsmaterien zum Tragen kämen, die Anforderungen an PFAS-belastetes Bodenmaterial stellten: Abfallrecht, Bodenschutzrecht, Wasserrecht.

### A. Rechtsgebiete – Überblick

- Abfallrecht**  
Schadlosigkeit und Ordnungsgemäßheit der Verwertung: § 7 Abs. 3 KrWG
- Bodenschutzrecht**  
keine Besorgnis schädlicher Bodenveränderungen: § 7 BBodSchG
- Wasserrecht**  
keine Besorgnis nachteiliger Gewässer-Veränderungen: § 48 Abs. 2 WHG



**EBV**  
(ab 01.08.2023)



**BBodSchV-Novelle**  
(ab 01.08.2023)

22.06.2022

Gregor Franßen | PFAS Bodenmaterial

3

Vortrag Gregor Franßen

Franßen gab zunächst einen Überblick über normierte PFAS-Bewertungsgrundlagen, die sich aus dem geltenden Umweltrecht ergeben. Im Anschluss ging er auf den von Vertreterinnen und Vertretern der Bund/Länder-Arbeitsgruppe PFAS entwickelten Leitfaden zur PFAS-Bewertung (Stand: 21.02.2022) ein. Dieser enthält Empfehlungen für die bundeseinheitliche Bewertung von PFAS-Boden- und Gewässerverunreinigungen sowie für die Entsorgung PFAS-haltiger Materialien. Franßen stellte klar, dass der PFAS-Leitfaden gegenüber Privaten und Gerichten keine rechtliche Bindungswirkung entfalte

und eine behördeninterne Bindung erst durch die verbindliche Einführung durch Landesumweltministerien im Wege des Erlasses erzeugt werde. Gleichwohl müssten sich Unternehmen und sonstige Betroffene in der Praxis mit der Anwendung des PFAS-Leitfadens durch Behörden auseinandersetzen. In Nordrhein-Westfalen habe das Umweltministerium mit Erlass vom 04.03.2022 den PFAS-Leitfaden gegenüber den nachgeordneten Behörden für verschiedene Bereiche, unter anderem die Umlagerung von Bodenmaterial und die bodenschutzrechtliche Gefahrenbeurteilung, zur Anwendung empfohlen.

### D. Einführungserlass NRW



#### MULNV NRW: Erlass vom 04.03.2022

- Bekanntgabe des PFAS-Leitfadens des Bundes
- Empfehlung zur Anwendung in folgenden Bereichen:
  - Umlagerung (Verwertung) von Bodenmaterial
  - Deponierung von Bodenmaterial
  - Bodenschutzrechtliche Gefahrenbeurteilung
  - Bewertung von Grundwasser, Oberflächengewässer
  - Einleitung von Abwasser
- Erlass steht beim LANUV NRW zum Download bereit: [https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/boden/uploads/20220304\\_Erlass\\_Einf%C3%BChrung\\_PFAS-Leitfaden.pdf](https://www.lanuv.nrw.de/fileadmin/lanuv/boden/uploads/20220304_Erlass_Einf%C3%BChrung_PFAS-Leitfaden.pdf)

22.06.2022

Gregor Franßen | PFAS Bodenmaterial

17

Vortrag Gregor Franßen

Franßen wies darauf hin, dass der NRW-Einführungserlass in Bezug auf die Verwertung von Bodenmaterial unterhalb und außerhalb der durchwurzelbaren Bodenschicht z. T. Abweichungen vom PFAS-Leitfaden des Bundes regele, die vor allem auf die flächendeckend in Böden in NRW vorkommenden PFAS-Gehalte zurückzuführen seien. Franßen konstatierte, dass der PFAS-Leitfaden im Hinblick auf die Mantelverordnung ab dem 01.08.2023 überarbeitet werden müsse. Überdies blieben bei der Anwendung des Leitfadens unter Berücksichtigung des NRW-Erlasses Fragen offen, etwa ob zwischen Vor- und Nachsorgeanforderungen ausreichend unterschieden werde. Im Leitfaden des Bundes werde überschüssiges Bodenmaterial (kein Wiedereinbau in der Baugrube) durchweg als Abfall bewertet. Diese Vorgabe müsse dezidiert im Einzelfall hinterfragt werden.

Der Nachmittag der Veranstaltung wurde von Herrn Prof. Dr. Andreas Henke, Fachanwalt für Verwaltungsrecht, Tiefenbacher Rechtsanwälte, Dresden, mit dem Vortrag „Behördliche Ermessensentscheidungen nach dem BBodSchG“ eingeleitet. Prof. Henke wies zu Beginn darauf hin, dass die Bodenschutzbehörde bei Ermessensentscheidungen zwei wesentliche Komponenten zu unterscheiden habe: die Ermittlung und zutreffende rechtliche Bewertung des relevanten Sachverhalts (Entscheidungsgrundlage) sowie die Gewichtung der maßgebenden tatsächlichen und rechtlichen Gesichtspunkte (Entscheidungsfindungsprozess). Für den Entscheidungsfindungsprozess auf Rechtsfolgenebene hätten die Gerichte, so Prof. Henke, „Leitlinien“ entwickelt. Dazu zählten das Gebot der Berücksichtigung aller potenziell Verpflichteten, die Gleichrangigkeit sanierungsverantwortlicher Personen und die Effektivität der Gefahrenabwehr.



**Einführung**

**Berücksichtigung aller potenziell Verpflichteten**

- Die Behörde muss grundsätzlich zu allen potentiell Verpflichteten Ermittlungen im Hinblick darauf anstellen, ob ihre Heranziehung in Betracht kommt.
- Werden von vornherein nicht alle in Betracht kommenden Pflichten in den Entscheidungsprozess einbezogen, liegt ein Ermessensfehler vor (VGH München, Urt. v. 30.01.2018, Az.: 22 B 16.2099).

Die Ermittlungen zu den einzelnen potenziell Verpflichteten müssen im Zeitpunkt der Entscheidung abgeschlossen sein.

Heidelberg | Frankfurt | Stuttgart | Dresden | Chemnitz | Erfurt | Jena | Leipzig | [www.tiefenbacher.de](http://www.tiefenbacher.de) 6

Vortrag Prof. Dr. Andreas Henke

Anhand mehrerer Gerichtsentscheidungen stellte Prof. Henke heraus, wie relevant es sei, alle potenziell sanierungsverantwortlichen Personen in Altlastensanierungsfällen zu berücksichtigen. Dies vor allem deshalb, da vor den Verwaltungsgerichten häufig Konstellationen anzutreffen seien, in denen der Sachverhalt unzureichend ermittelt worden sei und Erwägungen zur Heranziehbarkeit von potenziellen Störern teilweise gänzlich fehlten. Von der Rechtsprechung demgegenüber als nicht ermessensfehlerhaft gewertet sei die Entscheidung der Behörde, Ermittlungen nach möglichen Gesamtrechtsnachfolgern, die sich nicht mit angemessenem Aufwand recherchieren ließen, abzubrechen. Dies müsse jedoch, so Prof. Henke, von der Behörde ausreichend dokumentiert werden.

Im Anschluss beleuchtete Herr Rechtsanwalt Dr. Jens Nusser, Kanzlei Franßen & Nusser, die rechtlichen Grenzen bei öffentlich-rechtlichen Vergleichsverträgen in Altlastenfällen. Durch die ausdrückliche Erwähnung des Sanierungsvertrages in § 13 Abs. 4 BBodSchG werde die Bodenschutzbehörde, so Dr. Nusser, auf eine in der Praxis bedeutsame Handlungsalternative zur Ordnungsverfügung hingewiesen: nämlich im Kontext mit sanierungspflichtigen Personen den Abschluss eines Sanierungsvertrages – häufig in Form eines Vergleichsvertrages – in Erwägung zu ziehen. Da der öffentlich-rechtliche Vergleichsvertrag an eine trotz verständiger Würdigung der Sach- oder Rechtslage bestehende Ungewissheit anknüpfe, müsse das Vorliegen der Ungewissheit in der Präambel des Vergleichsvertrages deutlich herausgearbeitet werden, so Dr. Nusser.

**A. Grundlagen des öffentlich-rechtlichen Sanierungsvertrages i.F.d. Vergleichsvertrages**

**Franßen & Nusser**  
RECHTSANWÄLTE

Beispiele für eine Ungewissheit bezüglich Sachverhalt oder Rechtslage

- Ungewissheit, ob der Vertragspartner nur Zustandsstörer oder auch Handlungsstörer ist (ggfs. relevant für die Zumutbarkeit der behördlichen Inanspruchnahme)
- Ungewissheit, ob der Vertragspartner Gesamtrechtsnachfolger des Verursachers ist, bspw. im Hinblick auf die Rechtsprechung des BGH zur GNF in die abstrakte Polizeipflicht (vgl. dazu Fehse/Nusser, ZUR 2018, 393 ff.)
- Verbleibende Ungewissheit hinsichtlich der Kausalität potentieller Verursachungshandlungen (Mobilisierung von Schadstoffen durch Baumaßnahmen, mehrere Eintragsquellen etc.)
- Ungewissheit hinsichtlich der Ausbreitungswege der Schadstoffe (Abknicken von Grundwasserschadstofffahnen etc.)
- Ungewissheit hinsichtlich der Verhältnismäßigkeit von behördlich geforderten/gewünschten Sanierungszielen

22. Juni 2022 RA Dr. Nusser AAV - Fachtagung 7

Vortrag Jens Nusser

Dr. Nusser verdeutlichte anhand verschiedener Beispiele, wie unterschiedlich entsprechende Ungewissheiten sein können. Dr. Nusser stellte klar, dass der einmal geschlossene Vergleichsvertrag grundsätzlich wirksam bleibe, auch wenn sich nach Vertragsabschluss Änderungen im Sachverhalt oder der Rechtslage ergäben. Dies gelte etwa für den Fall, dass der im Vorfeld der Sanierung ermittelte Sachverhalt wesentlich von dem abweiche, der im Rahmen der Sanierung zu Tage trete. Bleibe also der prognostizierte Erfolg der vertraglich vereinbarten Sanierung aus oder würden neue Schadstoffe entdeckt, wäre der Vergleichsvertrag weiterhin wirksam. An das Vorliegen der Voraussetzungen für die Anpassung des Vertrages oder dessen Kündigung seien, gerade bei Vergleichsverträgen, so Dr. Nusser, grundsätzlich hohe Anforderungen zu stellen. In seinem Ausblick hob Dr. Nusser nochmals die beiderseitigen Vorteile des Sanierungsvertrages in Form des Vergleichsvertrages hervor. Nicht zuletzt werde ein Sanierungsverantwortlicher verhandelte Vertragspflichten in aller Regel erfüllen. Grundsätzlich kämen rechtliche Auseinandersetzungen über die Inhalte von Sanierungsverträgen in der Praxis bislang eher selten vor, auch wenn diese selbstverständlich nicht ausgeschlossen seien.

Mit dem Vortrag von Volker Hoffmann, Rechtsanwalt in der Düsseldorfer Kanzlei Hoffmann Liebs, zum Thema „Rechtliche Unsicherheiten bei abdriftenden Schadstofffahnen im Grundwasser“ schloss sich der Nachmittagsteil der Veranstaltung. Einleitend gab Hoffmann den Teilnehmern mit auf den Weg, dass die ausschließlich grundstücksbezogene Haftung des Zustandsstörers (Grundstückseigentümer, Inhaber der tatsächlichen Gewalt und gegebenenfalls auch des früheren Eigentümers) zu Zurechnungsproblemen bei Grundwasser-Verunreinigungen führen könne – anders als die nicht grundstücksbezogene Haftung des Verursachers.

Legitimationsgründe für die Zustandsverantwortlichkeit des Grundstückseigentümers seien, so Hoffmann, die Sachherrschaft des Eigentümers in Verbindung mit der Einwirkungsmöglichkeit auf das Grundstück in Verbindung mit der Vorteilsziehung und Lastentragung der Sache. Diese Legitimationsgründe müsse man im Blick behalten, wenn es um die Problematik der Zustandsstörerhaftung bei „abdriftenden“ Schadstofffahnen gehe.

**Zustandsstörerhaftung bei abdriftenden Schadstofffahnen**

HOFFMANN LIEBS

➤ **Problematik der Zustandsstörerhaftung bei „abdriftenden Schadstofffahnen“:**

- Kann ein Grundstückseigentümer als **Zustandsstörer** auch für Untersuchungs- und Sanierungsmaßnahmen in Anspruch genommen werden, 1.) die sich auf **Grundwasserverunreinigungen / Schadstofffahnen** beziehen, die das in seinem Eigentum stehende **Quellgrundstück bereits verlassen haben** bzw. 2.) die sein Grundstück **lediglich durch- / unterfließen?**
- Insbesondere die **erste Frage** ist nach wie vor **umstritten** und vom BVerwG noch **nicht höchstrichterlich entschieden** (= uneinheitliche VG- und OVG-Rechtsprechung):
  - Bis vor einigen Jahren gab es insoweit ein gewisses „**Nord-Süd-Gefälle**“ → **Norden**: Haftung eher (+) vs. **Süden**: Haftung eher (-)
  - Scheint sich aber aufzulösen → die Tendenzen in der Rechtsprechung sind **seit ca. 2010 generell eher bejahend** → h.M.

[www.hoffmannliebs.de](http://www.hoffmannliebs.de) 18 22.06.2022

Vortrag Volker Hoffmann

Hoffmann erläuterte, dass die Frage, ob ein Grundstückseigentümer des „Quellgrundstücks“ als Zustandsstörer auch für Untersuchungs- oder Sanierungsmaßnahmen „in der Fahne“ in Anspruch genommen werden könne, nach wie vor umstritten und höchstrichterlich noch nicht entschieden sei.

Die Verwaltungsgerichtsrechtsprechung tendiere seit einigen Jahren dazu, die Heranziehbarkeit des Eigentümers in diesem Fall zu bejahen. Im Anschluss daran erläuterte Hoffmann fünf Fallkonstellationen im Zusammenhang mit der Zustandsstörerhaftung für Schadstofffahnen.

## Zustandsstörerhaftung bei abdriftenden Schadstofffahnen



➤ **Fünf beachtenswerte Konstellationen** in Bezug auf **Zustandsstörer** (zusätzlich verschiedene Unterkategorien und Besonderheiten):

1. Inanspruchnahme des Quelleigentümers für Grundwasserverunreinigungen unter seinem Grundstück (= begrenzt auf die eigene Grundstücksfläche)? → Ausgangsfall ohne abgedriftete Fahne
2. Inanspruchnahme des Quelleigentümers für „normale“ abgedriftete Schadstofffahne?
3. Inanspruchnahme des Quelleigentümers für abgerissene Schadstofffahne (= kein Kontakt mehr zum Quellgrundstück)?
4. Inanspruchnahme des Eigentümers eines Fahnengrundstücks, dessen Grundstück von der Schadstofffahne nur unter- / durchflossen wird?
5. Durch die abgedriftete und unterströmende Schadstofffahne hat sich auf einem Fahnengrundstück eine neue Bodenverunreinigung gebildet (= Sekundärquelle) → Zustandsstörerhaftung der beiden verschiedenen Eigentümer?

www.hoffmannliebs.de

21

22.06.2022

Vortrag Volker Hoffmann

Die erste Fallkonstellation ohne abgedriftete Fahne werfe keine besonderen Probleme auf und führe zur Haftung des Zustandsstörers nach allgemeinen Regeln, sofern der Zurechnungszusammenhang zwischen Bodenverunreinigung und Verunreinigung des Grundwassers objektiv feststellbar sei, so Hoffmann. Sei die Grundwasserfahne über die Grundstücksgrenzen hinaus „abgedriftet“, ohne den Kontakt zum Quellgrundstück zu verlieren, sei die Haftung des Grundstückseigentümers für Maßnahmen „in der Fahne“ ebenfalls gegeben, soweit der Zurechnungszusammenhang zwischen der Grundwasserverunreinigung im Bereich des „Fahnengrundstücks“ mit dem „Quellgrundstück“ feststehe. Ebenfalls ohne Unterschied zu der „nicht abgerissenen Fahne“ sei die Haftung des Grundstückseigentümers des „Quellgrundstücks“ gleichfalls zu bejahen, soweit die Fahne abgerissen sei: Dies ließe sich, so Hoffmann weiter, damit begründen, dass sich die in der zuvor genannten Konstellation der abgedrifteten Fahne angenommene Sozialbindung zur Folgenbeseitigung fortsetze, da die Fahne trotz „Abrisses“ ihren Ausgang am Quellgrundstück genommen habe. Der Abriss hänge zudem oft vom Zufall ab und ma-

che rechtlich keinen Unterschied. Im Rahmen einer wertenden Betrachtung müsse der Zusammenhang zwischen dem Quellgrundstück und der Fahne jedoch zweifelsfrei feststehen. Für einen Eigentümer eines „Fahnengrundstücks“, dessen Grundstück lediglich „durchströmt“ wird, greife eine Haftung als Zustandsstörer nicht ein, da die Gefahr hier vom Grundwasser und nicht vom Eigentum des Grundstückseigentümers ausgehe. Derjenige Eigentümer eines Grundstückes „in der Fahne“, auf dem – verursacht durch die Fahne – neue Bodenverunreinigungen entstanden seien, sei jedoch, so Hoffmann schließlich, jedenfalls im Hinblick auf Bodenbelastungen zustandsverantwortlich. Die Einzelfallbetrachtung stehe bei jedem Altlastensanierungsfall im Vordergrund, betonte Hoffmann abschließend noch einmal.

Nach lebhafter Diskussion, die auch beim anschließenden Ausklang noch fortgesetzt wurde, schloss AAV-Justiziar Söntgerath die Veranstaltung verbunden mit einem herzlichen Dank an die Vortragenden und die Teilnehmer sowie der Einladung zur Fachtagung „Recht“ 2023.

# Interesse und Wertschätzung gestiegen

AAV erhielt zahlreiche positive Rückmeldungen bei seiner zweiten Mitglieder-Befragung

Die zweite Befragung seiner Mitglieder im Jahr 2022 zeigte dem AAV vor allem dies: ein deutlich gestiegenes Interesse an den gesetzlichen Aufgaben und Angeboten des Verbands für Flächenrecycling und Altlastensanierung. Denn rund ein Drittel der insgesamt 562 freiwilligen und der gesetzlichen Mitglieder nahm diesmal an der Befragung teil – deutlich mehr als vor fünf Jahren. Erneut bewerteten Kommunen, Unternehmen und Landesbehörden den AAV mehrheitlich positiv und stufen die Qualität seiner Arbeit als hoch bis sehr hoch ein. Auch diesmal jedoch gab es einzelne Punkte, bei denen die Mitglieder offenbar Optimierungsbedarf sehen.

„Es hat uns sehr gefreut, wie gut unsere Arbeit erneut von der großen Mehrheit unserer Mitglieder bewertet wurde“, so AAV-Geschäftsführer Dr. Roland Arnz. „Allerdings hatte die erste Mitglieder-Befragung im Jahr 2017 auch einzelne Möglichkeiten zur Verbesserung offenbart. Und wir wollten jetzt bei der zweiten Befragung auch wissen, ob wir auf dem richtigen Weg sind.“

Das ist offenbar der Fall. Denn im Vergleich zu 2017 wurde der AAV noch viel stärker als „partnerschaftlich“ (74 %) und „engagiert“ (58 %) wahrgenommen; die schon zuletzt starke Zuschreibung der Begriffe „kompetent“ (94 %) und „lösungsorientiert“ (73 %) stieg noch weiter an. Zudem entsprechen nach wie vor die gesetzlichen Aufgaben und

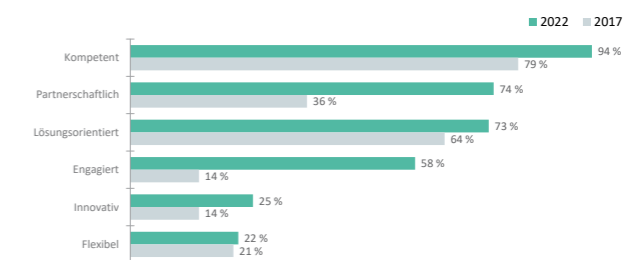
Angebote dem Bedarf von insgesamt 82 % aller Mitglieder „eher gut“ bis „sehr gut“.

Bei der Bewertung der einzelnen Aufgaben kam es jedoch zu einer Verschiebung: 75 % aller teilnehmenden Kommunen gaben an, dass die Reaktivierung von Brachflächen und Altstandorten für eine neue Nutzung einen hohen oder sehr hohen Stellenwert für sie habe. Entsprechend hoch war die Zahl derjenigen, die zu diesem Thema mehr Informationen und Beratung wünschen. Kein Wunder zudem, dass 72 % der Befragten das zeitlich begrenzte Sonder-Förderprogramm des Landes NRW zur Identifizierung und Mobilisierung von Brachflächen für dauerhaften Wohnraum, mit dessen Durchführung der AAV bis Ende 2023 beauftragt ist, als „sinnvoll“ oder „sehr sinnvoll“ bewerteten.

Teilnehmende Kommunen, die bis dato nicht mit dem AAV zusammengearbeitet hatten, wurden nach den Gründen dafür gefragt, warum sie noch kein Sanierungsprojekt angemeldet hatten. 18 % antworteten frei und gaben dabei zu erkennen, dass sie Informationsbedarf in Bezug auf den AAV und seine Aufgaben haben, weitere 18 % gaben an, dass sie den AAV bislang gar nicht kannten.

„Dass der AAV bei einigen zuständigen Stellen unserer gesetzlichen Mitglieder unbekannt ist, hat sich schon bei

**Mit welchen Begriffen würden Sie den AAV beschreiben? Die Antworten (Mehrfachnennung möglich) waren sogar positiver als vor fünf Jahren:**



der ersten Mitglieder-Befragung gezeigt. Diese Zahl ist zu hoch“, so Dr. Arnz. Hinzu komme, dass auch jene Kommunen, die den Verband kennen, offenbar nicht ausreichend über alle Aufgaben und Angebote des Verbandes informiert sind. „Deshalb arbeiten wir weiter daran, den Austausch mit den Kommunen zu intensivieren.“

Auch wenn dem Flächenrecycling eine wachsende Bedeutung beigemessen wird, stehen die „ursprünglichen“ Aufgaben des AAV weiter im Mittelpunkt des Interesses: Nahezu unverändert finden fast 90 % der befragten Kommunen die Untersuchung und Sanierung von Altlasten oder schädlichen Bodenveränderungen wichtig oder sehr wichtig. Auch werden die Beratung und fachliche Unterstützung durch den AAV – etwa bei besonderen fachlichen oder rechtlichen Schwierigkeiten – von allen Mitgliedern, die an der Befragung teilnahmen, weiterhin als sehr wichtig bewertet.

Die freiwilligen Mitglieder setzen zusätzliche Schwerpunkte. So schätzen Unternehmen den AAV unverändert vor allem als zentralen Knotenpunkt fürs Netzwerken und für den Erfahrungsaustausch, finden zum Beispiel die Teilnahme an Fachtagungen „wichtig“ (46 %) oder „sehr wichtig“ (27 %). Den Wert ihrer Mitgliedschaft stuften 73 % der teilnehmenden freiwilligen Mitglieder als „gut“ oder „sehr gut“ ein – das sind 20 Prozentpunkte mehr als 2017. Die Zahl jener, die den AAV weiterempfehlen wollen, stieg ebenfalls entsprechend an.

Aber auch die Unternehmen, die sich dem AAV angeschlossen haben, wünschen sich grundsätzlich mehr Informationen. Insgesamt jedoch sind der Verband und die meisten seiner gesetzlichen Aufgaben und Angebote den Mitgliedern inzwischen besser bekannt und vertraut als noch 2017.

# Maßnahmenplan 2023

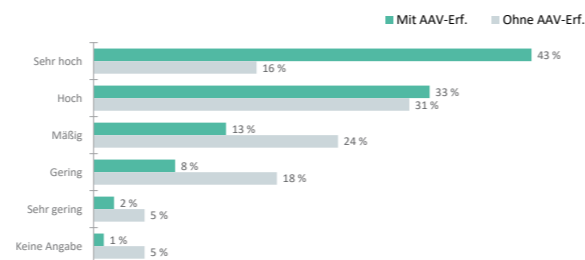
Projekt Nr.	Name der Altlast	Anmeldende Behörde	Hauptziel	Art der Altlast
7003	Ehemalige Zeche und Kokerei Massen 3/4 in Unna	Kreis Unna	GA	AS mit GW
7009	Rhenania-Halde in Stolberg-Atsch	StädteRegion Aachen	GA	AA mit GW
7014	Ehemalige Schachtanlage und Kokerei Rheinpreußen IV in Moers	Kreis Wesel	GA	AS mit GW
7024	CKW-Grundwasserschaden Bahnstraße in Kaarst-Büttgen	Rhein-Kreis Neuss	GA	AS mit GW
7034	Altlablagerung „An der Schlinke“ in Witten-Annen	Ennepe-Ruhr-Kreis	GA	AA mit GW
7040	Ehemalige Industrewäscherei Hünerbein in Düren	Kreis Düren	FR	AS mit GW
7042	Chemische Reinigung Hemesath in Kempen	Kreis Viersen	FR	AS mit GW
7044	Ehemalige Wäscherei und chemische Reinigung Raupach in Gladbeck	Kreis Recklinghausen	GA	AS mit GW
7048	Ehemalige Dachpappenfabrik Dr. Kohl in Dorsten	Kreis Recklinghausen	FR	AS mit GW
7052	Metallwarenfabrik August de Haer in Troisdorf	Rhein-Sieg-Kreis	FR	AS mit GW
7056	Altdeponie Brandheide in Castrop-Rauxel	Kreis Recklinghausen	GA	AA mit GW
7057	Ehemalige Büromöbelfabrik Fermata in Welver	Kreis Soest	GA	AS mit GW
7065	Galvano Fischer in Remscheid	Stadt Remscheid	GA	AS mit GW
7066	Habbecketal in Lennestadt	Kreis Olpe	GA	AA mit GW
7068	LCKW-Grundwasserverunreinigung in Schwalmtal-Waldniel	Kreis Viersen	GA	AS mit GW
7073	Textilreinigungsbetrieb Nagelschmidt in Rheine	Kreis Steinfurt	GA	LB mit GW
7074	Ehemalige Galvanik Blasberg in Remscheid	Stadt Remscheid	GA	AS mit GW
7075	Ehemaliges Gaswerk Roitzheimer Straße in Euskirchen	Kreis Euskirchen	FR	AS mit GW
7076	Ehemalige Chemische Reinigung Kotzenberg in Lage	Kreis Lippe	GA	AS mit GW
7080	Ehemalige Metallwarenfabrik Christophery in Iserlohn	Stadt Iserlohn/ Märkischer Kreis	FR	AS mit GW
7083	Ehemalige Metallwarenfabrik Pingel in Sundern	Hochsauerlandkreis	GA	AS mit GW
7084	Thurmfeldareal in Essen	Stadt Essen	FR	AS mit GW
7087	Grundwasserschaden Marktbrunnen in Bad Salzuflen	Kreis Lippe	GA	AS mit GW
7088	Ehemalige Wurfscheibenschießanlage in Remscheid-Tente	Stadt Remscheid	GA	AS
7089	Ehemalige chemische Reinigung Schlöp in Nettetal	Kreis Viersen	GA	AS mit GW
7091	Ehemaliges STRABAG-Areal in Soest	Stadt Soest/Kreis Soest	FR	AS mit GW
7092	Ehemaliges Gaswerk Süchteln in Viersen	Stadt Viersen/ Kreis Viersen	FR	AS mit GW
7094	Altstandort Marscheidstraße in Wickede	Gemeinde Wickede/ Kreis Soest	FR	AS
7096	Ehemalige chemische Reinigung Neue Torstraße in Lemgo	Kreis Lippe	GA	AS mit GW



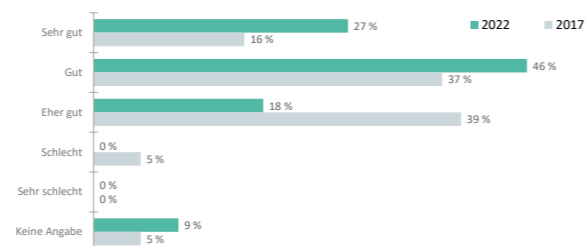
Eine Zusammenfassung der Ergebnisse finden Sie hier:

[www.aav-nrw.de/mitgliederbefragung-2022.html](http://www.aav-nrw.de/mitgliederbefragung-2022.html)

**Welchen Stellenwert hat für Ihre Kommune das Flächenrecycling für die Reaktivierung von Brachflächen und Altlastenstandorten für eine neue Nutzung?**



**Wie schätzen Sie den Wert Ihrer AAV-Mitgliedschaft ein?**



**Wie wahrscheinlich ist es, dass Sie ... ?**



Skala: 1 (sehr wahrscheinlich) bis 5 (ausgeschlossen)

Befragt wurden alle Teilnehmenden mit Ausnahme der Kommunen, die bisher noch nicht mit dem AAV zusammengearbeitet haben

Projekt Nr.	Name der Altlast	Anmeldende Behörde	Hauptziel	Art der Altlast
7097	Ehemaliges Drahtseilwerk Adolf vom Braucke und ehemalige Firma Nadler in Hemer-Ihmerterbach	Stadt Hemer/ Märkischer Kreis	FR	AS
7099	Ehemalige Schneidwarenfabrik Rasspe in Solingen	Stadt Solingen	FR	AS
7100	Ehemalige Galvanik Schweitzer in Lüdenscheid	Stadt Lüdenscheid/ Märkischer Kreis	GA	AS mit GW
7101	Altablagerung An der Diekwiese in Ibbenbüren	Stadt Ibbenbüren	FR	AA / AS
7103	Ehemaliges Gaswerk und Baubetriebshof in Emsdetten	Stadt Emsdetten	FR	AS
7104	Ehemalige Galvanik Kerkenberg in Neuenrade	Stadt Neuenrade	FR	AS
7105	Ehemalige Autowerkstatt Martinstraße in Olpe	Stadt Olpe	FR	AS
7107	Ehemaliges Gaswerk und ehemaliger Güterbahnhof in Minden	Stadt Minden	FR	AS mit GW
7108	Betriebsgelände der WEKA Destillation GmbH in Iserlohn	Stadt Iserlohn	GA	AS mit GW
7109	Ehemalige Galvanik Vollmerhaus in Plettenberg	Stadt Plettenberg	FR	AS
7110	Ehemaliges KME-Schmelzwerk in Menden	Stadt Menden	FR	AS mit GW
7114	Brachfläche Im Ried in Hamm	Stadt Hamm	FR	AS
7115	Ehemaliges Betriebsgelände der WASAG Chemie in Haltern-Sythen	Kreis Recklinghausen	GA	AS mit GW
7116	Ehemaliges Röhrenwerk Bender in Kreuztal	Stadt Kreuztal	FR	AS mit GW
7117	Ehemaliger Güterbahnhof Lippstadt in Lippstadt	Stadt Lippstadt	FR	AS
7118	Ehemalige Varta-Insel in Hagen	Stadt Hagen	FR	AS
7119	Ehemalige Textilrecyclingfirma Borgers in Halle (Westf.)	Stadt Halle	FR	AS
7120	Ehemalige Drahtzieherei Kettling in Lüdenscheid	Stadt Lüdenscheid	FR	AS
7121	LHKW-Schaden Krefelder Straße in Mönchengladbach	Stadt Mönchengladbach	GA	AS mit GW
7122	Ehemaliger Chemikalienhandel Wülfing in Gevelsberg	Ennepe-Ruhr-Kreis	GA	AS mit GW
7123	Klärschlammablagerung Rabenhof in Bielefeld	Stadt Bielefeld	FR	AA
7124	Grundwasserverunreinigung Groschopp in Viersen	Kreis Viersen	GA	LB mit GW
7125	Grube Goldberg II in Silber-Kirchhudem	Kreis Olpe	GA	AA mit GW
7126	Ehemalige Deponie Breitscheid I in Ratingen, Bauabschnitt II	Kreis Mettmann	GA	AA mit GW
7127	Blei-belastete Spielflächen in Mechernich	Stadt Mechernich/ Kreis Euskirchen	GA	Schädl. BV
7128	PFT-Schaden Fuggerstraße in Köln	Stadt Köln	GA	AS mit GW
7130	Ehemalige Astrid-Lindgren-Schule in Lüdinghausen	Kreis Coesfeld	FR	AA
7131	Ehemalige Eisen- und Gummiwerke Becker in Hagen	Stadt Hagen	FR	AS
7132	Ehemaliger Sportplatz Rathausstraße in Aachen-Laurensberg	Stadt Aachen	FR	AA
7133	Blei-belastete Kinderspielflächen in Kall	Gemeinde Kall/ Kreis Euskirchen	GA	Schädl. BV
7134	Altablagerung Wildparkweg in Aachen-Burtscheid	Stadt Aachen	GA	AA mit GW
7135	Ehemalige Wassergasanlage Bilsteinhöhle in Warstein	Stadt Warstein	GA	AS
7136	Ehemaliger Rangierbahnhof Hengstey in Hagen – SeePark Hengstey	Stadt Hagen	FR	AS

## Bergbauliche Altlasten

Projekt Nr.	Name der Altlast	Anmeldende Behörde	Hauptziel	Art der Altlast
6001	Tagebau Dom-Esch in Euskirchen	Bezirksregierung Arnsberg	GA	AA mit GW
6002	Bergehalde Beythal in Düren	Bezirksregierung Arnsberg	GA	AA mit GW

## Zurückgestellte Projekte

Projekt Nr.	Name der Altlast	Anmeldende Behörde	Art der Altlast
7071	PFT-Verunreinigung „Lager 61“ in Düsseldorf-Gerresheim	Stadt Düsseldorf	AS mit GW
7078	Ehemalige ORION-Werke in Ahlen	Kreis Warendorf	AS mit GW
7086	Ehemalige chemische Reinigung Reibnitz in Herten	Kreis Recklinghausen	AS mit GW
7102	Ehemaliges Betriebsgelände WECO in Werther (Westfalen)	Stadt Werther	AS mit GW
7111	Ehemalige Gerberei Schardt in Gummersbach-Dümmelinghausen	Oberbergischer Kreis	AS
7113	Ehemaliges Holzimprägnierwerk Fa. Ruhr KG in Nettersheim-Buir	Kreis Euskirchen	AS

## Abgeschlossene Projekte

Projekt Nr.	Name der Altlast	Anmeldende Behörde	Art der Altlast
7001	Schönebecker Schlucht/Ehemaliger chemischer Kleinbetrieb Fa. Heßling in Essen	Stadt Essen	AS mit GW
7004	Ehemalige Großwäscherei Ferster in Bornheim-Roisdorf	Rhein-Sieg-Kreis	AS mit GW
7005	Ehemalige Färberei und Großwäscherei Salzbergener Straße in Rheine	Kreis Steinfurt	AS mit GW
7006	Ehemalige Wäscherei und Chemische Reinigung Hoff in Hilden	Kreis Mettmann	AS mit GW
7007	Ehemalige Großwäscherei „An der Waldesruh“ in Mönchengladbach	Stadt Mönchengladbach	AS mit GW
7008	Elektrochemische Fabrik in Kempen (ECF)	Kreis Viersen	AS mit GW
7010	Ehemalige chemische Fabrik Rüsges & Co. in Eschweiler	StädteRegion Aachen	AS mit GW
7011	Ehemalige Schachanlage und Kokerei Emscher in Essen	Stadt Essen	AS mit GW
7012	Ehemalige Weberei Goost in Steinfurt-Borghorst	Kreis Steinfurt	AS mit GW
7015	Pilotvorhaben zum mikrobiologischen In-situ-Abbau von LCKW am Standort „Große Holtforth“ in Kamp-Lintfort	Kreis Wesel	AS mit GW
7016	Ehemalige Knochenmühle Brand in Langenfeld	Kreis Mettmann	AS mit GW

Projekt Nr.	Name der Altlast	Anmeldende Behörde	Art der Altlast
7019	Ehemalige Zinkhütte Eppinghofen in Mülheim an der Ruhr	Stadt Mülheim	AS
7020	Ehemalige Gerberei Imsande in Halle (Westf.)	Stadt Halle (Westf.)	AS
7022	Ehemalige Dachpappenfabrik der Fa. Ranke in Dortmund	Stadt Dortmund	AS mit GW
7023	Ehemalige chemische Reinigung Volz in Mönchengladbach-Giesenkiese	Stadt Mönchengladbach	AS mit GW
7025	Ehemaliges Werksgelände der Fa. UNION in Werl	Stadt Werl	AS mit GW
7026	Arsenschadensfall III Real- und Sonderschule in Bonn-Beuel	Stadt Bonn	AA
7027	Tankstelle Heeger in Hörstel-Dreierwalde	Kreis Steinfurt	AS mit GW
7029	Gewerbegebiet Brügge in Lüdenscheid	Stadt Lüdenscheid/ Märkischer Kreis	AS
7030	Holz- und Imprägnierwerk Strasser in Willebadessen-Borlinghausen	Kreis Höxter	AS mit GW
7031	Baaske Hartchrom in Wuppertal	Stadt Wuppertal	LB mit GW
7032	Lackfabrik Brocolor in Gronau	Kreis Borken	AS mit GW
7035	Ehemaliger Metallverarbeitungsbetrieb Wortmann in Iserlohn	Stadt Iserlohn/ Märkischer Kreis	AS mit GW
7036	Ehemaliges Militärgelände Camp Pirotte in Aachen-Brand	Stadt Aachen	AS
7037	Ehemalige chemische Reinigung Schaefer in Mönchengladbach-Rheydt	Stadt Mönchengladbach	AS mit GW
7038	Ehemalige Galvanik Goldau in Solingen-Ohligs	Stadt Solingen	AS mit GW
7039	Ehemalige Buderich Ziegelwerke in Wesel-Büderich	Kreis Wesel	AS mit GW
7041	Ehemalige Metallverarbeitungsfirma Susan in Netphen	Kreis Siegen-Wittgenstein	AS mit GW
7043	Ehemalige Galvanik Greitemann in Olpe	Kreis Olpe	AS mit GW
7045	Ehemalige Warps-Spinnerei II in Borghorst	Kreis Steinfurt	AS mit GW
7046	Gewerbstandort Bahnhof Lüdenscheid Mitte in Lüdenscheid	Stadt Lüdenscheid/ Märkischer Kreis	AS
7047	Ehemaliges Werksgelände der Dachpappenfabrik Raschig in Bochum	Stadt Bochum	AS mit GW
7049	Grundwasserverunreinigung Hilden/Benrath	Kreis Mettmann	AS mit GW
7050	Sägewerk Stellberg in Overath	Rheinisch-Bergischer Kreis	LB mit GW
7051	Ehemalige chemische Reinigung Schurmann in Hamm	Stadt Hamm	AS mit GW
7054	Ehemalige Zeche und Kokerei Prosper I in Bottrop	Stadt Bottrop	AS mit GW
7058	Altablagerung „Am Welschenhof“ in Duisburg	Stadt Duisburg	AA mit GW
7060	Ehemalige Dachpappenfabrik Therstappen in Neuss	Rhein-Kreis Neuss	AS mit GW
7062	Ehemaliges Gaswerk Sedanstraße/ Stadtumbaugebiet City West in Hamm	Stadt Hamm	AS mit GW

Projekt Nr.	Name der Altlast	Anmeldende Behörde	Art der Altlast
7063	Ehemalige chemische Großreinigung Froitzheim, Am Saxhof in Krefeld	Stadt Krefeld	AS mit GW
7064	Ehemalige Färberei Kuhlen/ Grundschule Schlebusch in Leverkusen	Stadt Leverkusen	AS
7069	Ehemalige Dachpappenfabrik Westermann in Minden	Kreis Minden-Lübbecke	AS mit GW
7070	Gewerbebrache Bahnhofshinterfahung in Hagen	Stadt Hagen	AS mit GW
7077	Altablagerung „Gauhes Wiese“ in Eitorf/Sieg	Rhein-Sieg-Kreis	AA mit GW
7079	Ehemalige Mülldeponie Ellinghorst in Gladbeck	Stadt Gladbeck/ Kreis Recklinghausen	AA
7093	Ehemaliger Ziegeleilandort in Leverkusen-Rheindorf	Stadt Leverkusen	AS / AA mit GW
7095	Bodenbelastungsgebiete Wohngärten in Duisburg-Süd	Stadt Duisburg	Schädl. BV
7098	Gewerbegebiet Südpark, Baufeld 2 und 3 in Solingen	Stadt Solingen	AS
7106	Ehemaliges Bahngelände Am Bahnhof in Olpe	Stadt Olpe	AS

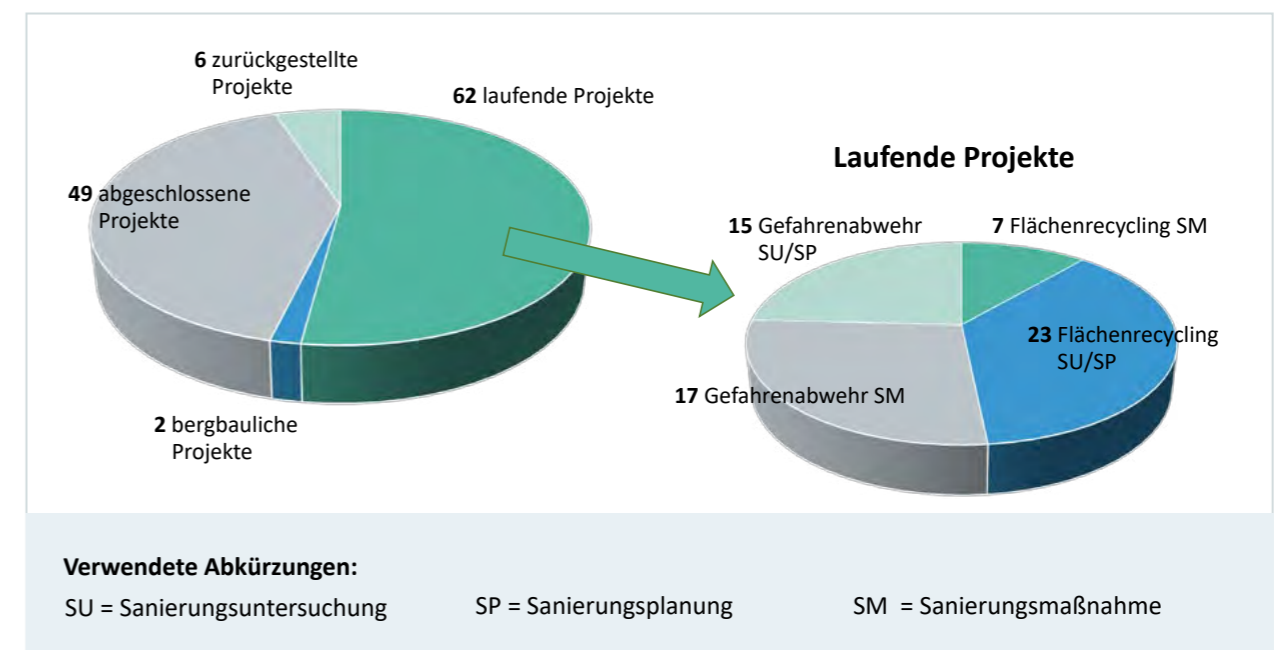
#### Verwendete Abkürzungen:

FR = Flächenrecycling  
GA = Gefahrenabwehr  
Schädl. BV = schädliche Bodenveränderung  
AA = Altablagerung

AS = Altstandort  
LB = laufender Betrieb  
GW = Grundwasserverunreinigung

Die Projektnummern implizieren keine Reihenfolge nach Prioritäteneinstufung.

## Projekte im Maßnahmenplan 2023





# Aus Deponie wird Naherholungsgebiet

## AAV saniert die Teer-belastete Altdeponie Brandheide in Castrop-Rauxel

**Spazieren gehen auf einer alten Deponie? In Castrop-Rauxel ist das seit 2022 möglich. Eine großflächige Begrünung, Spazierwege und kleine Brücken über einen verlegten Bach haben eine problematische Altlast in eine attraktive Grünzone verwandelt.**

Die ehemalige Deponie Brandheide liegt im Stadtteil Castrop-Rauxel-Merklinde am südlichen Stadtrand. Neben Hausmüll entsorgte die Stadt Castrop-Rauxel hier zwischen 1959 und 1972 auch Bauschutt und teerhaltige Abfälle. Daraus bildete sich im Kernbereich der Deponie ein „Teersumpf“: Auf einer Fläche von 2,5 ha und mit einem Volumen von rund 60.000 m<sup>3</sup> lagen hochgradig mit Teer belastete Materialien im Grundwasser bzw. im Grundwasser-Schwankungsbereich.

Da die Altdeponie über keine technischen Sicherungssysteme verfügte, wanderten Kohlenwasserstoffe – darunter auch polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) – mit dem Sickerwasser jahrelang in den Grund-

wasser-Abstrom. Um dies künftig zu unterbinden, wurden im Auftrag des AAV unterschiedliche Maßnahmen ergriffen, um den Teersumpf im Inneren der Deponie quasi zu isolieren: Oberflächengewässer, Grundwasser und Sickerwasser wurden hydraulisch getrennt. Der Zustrom von Wasser ist somit unterbunden und der Abfluss von schadstoffhaltigem Wasser wird über eine Aktivkohleanlage gereinigt.

Im Februar 2018 begannen die umfangreichen Baumaßnahmen, die die Koordination vieler unterschiedlicher Arbeiten und Gewerke erforderten.

Zunächst erhielt der Mühlenbach, der in östlicher Richtung in einem maroden Rohr durch den Depo-niekörper floss, ein neues Bett. Kunststoff-Dichtungsbahnen sorgen dafür, dass das Bachbett auf einer Länge von rund 500 m wasserundurchlässig ist. An der östlichen Deponieböschung (die einen Höhenunterschied von etwa 10 m hat) wird der Bach heute als

ökologisch durchgängiges Gewässer bis zur Einmündung in den Mühlenbach geführt. Bei Hochwasser fließt das Bachwasser über eine neue, 10 m hohe Kaskade an der östlichen Deponieböschung über eine Flutrinne und gelangt dann in den ursprünglichen Lauf des Mühlenbachs.

Auf der gegenüberliegenden, westlichen Seite wird das Grundwasser mittels Drainage und Spundwand in einer Tiefe bis zu 8 m gefasst und in das neue Bett des Mühlenbachs eingeleitet. Auch dies trägt zur hydraulischen Trennung von Grundwasser und Deponie-Sickerwasser bei. Ein neu angelegtes Feuchtbiotop verbindet die Fischteiche westlich der Altdeponie mit dem neuen Mühlenbach. Das Geländeniveau wurde hier mit rund 15.000 m<sup>3</sup> Boden angehoben, damit der Untergrund nicht vernässt.

Da nicht nur der Mühlenbach, sondern auch das Sickerwasser aus der Deponie Richtung Osten fließt, wurden dort eine Drainage und eine Spundwand errichtet. Sie erfassen in einer Tiefe von bis zu 4 m das mit PAK belastete Sickerwasser, das zunächst in der unterirdisch errichteten Aktivkohleanlage gereinigt und danach in eine spezielle Pflanzenkläranlage geleitet wird. Die Pflanzen reduzieren auf einer Fläche von rund 500 m<sup>2</sup> die im Wasser gelösten Stickstoffverbindungen. Das geklärte Was-

ser wird zuletzt über eine etwa 800 m lange Rohrleitung zum nächsten Abwasserkanal gepumpt.

Ein wesentlicher Baustein der Sanierung waren die Kompensationsmaßnahmen im Rahmen eines landschaftspflegerischen Begleitplans, die im Jahr 2020 begannen: Eine Fläche von 14.000 m<sup>2</sup> wurde wieder- bzw. erstmals aufgeforstet, auf 16.000 m<sup>2</sup> entstand Grünland, auf rund 5.000 m<sup>2</sup> wachsen seither neue Gehölze, auf weiteren 9.000 m<sup>2</sup> unterschiedliche Obstbäume auf einer Streuobstwiese. Das bestehende Wegenetz wurde auf einer Länge von 1.100 m ertüchtigt, über den neuen Bachlauf führen jetzt drei kleine Brücken.

Begrünung und Aufforstung der Altdeponie locken nicht nur Erholungsuchende, sondern tragen auch dazu bei, die Sickerwasser-Neubildung zu minimieren: Das dichte Wurzelwerk der verschiedenen Pflanzen und Bäume hält Regenwasser in oberflächennahen Schichten fest. Der heiße Sommer 2020 führte dazu, dass Pflanzen vertrockneten, daher wurde 2022 nachgepflanzt. Zurzeit findet eine Optimierung der Sickerwasserbehandlungsanlage statt. Der AAV geht davon aus, dass 2024 alle Arbeiten mit der zugehörigen Pflege der grünen Bereiche abgeschlossen werden können.



Die Deponie hat sich in ein Naherholungsgebiet gewandelt

„Die Sanierung der Deponie Brandheide war eine große Herausforderung und stellt sich heute als Landschaftsmarke in Form eines öffentlich zugänglichen, weitläufigen und begrünten Areals im

südlichen Stadtgebiet von Castrop-Rauxel dar. In Zusammenarbeit mit dem AAV konnten die Arbeiten kompetent und zuverlässig koordiniert und umgesetzt werden.“



**Susanne Brannhoff**

EUV Stadtbetrieb Castrop-Rauxel -AöR-  
Ressort für Umwelt, Energie und Klimaschutz

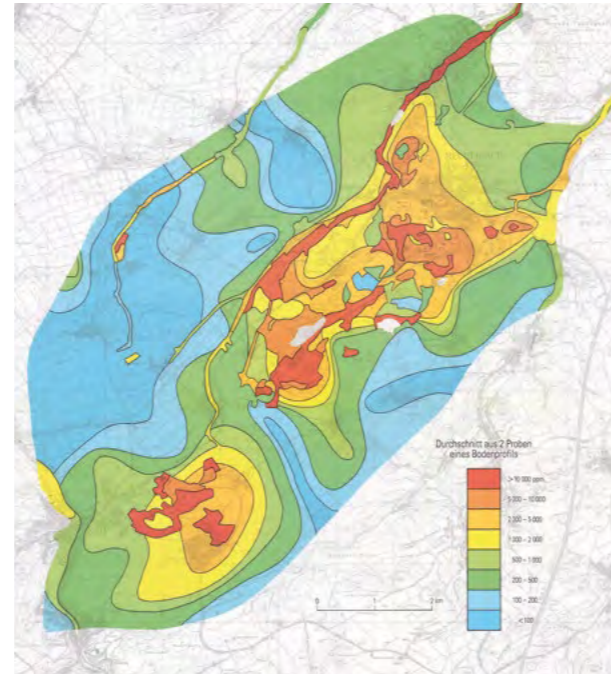
# Sauberer Boden für spielende Kinder

## Sanierung Blei-belasteter Spielflächen in Mechernich und Kall

Wo Kinder spielen, sollten Gesundheitsgefahren fern sein. In Mechernich und Kall saniert der AAV 51 Kita-Spielflächen und öffentliche Spielplätze. Hier hat der historische Bleibergbau tiefe Spuren hinterlassen.

In der Nordeifel liegt die größte Bleierzlagerstätte Europas. Bleiberg, Bleibuir, Bleibach, Zinn- und Bleistraße zeugen heute noch davon: Im Raum Mechernich-Kall gab es lange Zeit einen wirtschaftlich ertragreichen Bergbau. Erst Mitte des 20. Jahrhunderts war durch die zunehmende Erschließung anderer Lagerstätten die Bleigewinnung in der Eifel nicht mehr wirtschaftlich. 1957 stellte der letzte Bergwerksbetreiber die Förderung ein.

Durch die jahrhundertlange Bergbau- und Siedlungsgeschichte sind die Böden im gesamten Raum mit Blei belastet. Aufbereitungsrückstände und Abraum wurden in der Umgebung abgelagert. Windverfrachtung, Überschwemmungen und Baumaßnahmen, bei denen überschüssiger Boden an anderer Stelle verwendet wurde, hatten zur Folge, dass das Schwermetall großräumig und zugleich sehr heterogen verteilt wurde.



Bleigehalt der Böden und Halden im Raum Mechernich

Bereits 1990 hat die Stadt Mechernich den Boden von Kinderspielflächen im Stadtgebiet untersucht und Maßnahmen zur Gefahrenabwehr ergriffen. Deren vorwiegendes Ziel war es gewesen, den Kontakt mit belastetem Boden zu verringern. 2020 und 2021 haben die Kommunen im Zuge einer Neubewertung alle Spielplätze auf ihren Gebieten untersuchen lassen und Flächen mit Sanierungsbedarf identifiziert. Auf Spielplätzen mit besonders dringlichem Sanierungsbedarf ließ die Stadt Mechernich Boden austauschen.

Unter der Regie des AAV werden seit 2021 insgesamt 29 Spielflächen in Mechernich saniert, weitere 22 Spielflächen in Kall sind im Planungsstadium. Teilweise gehören die Flächen zu Kindertagesstätten, teilweise sind es öffentliche Spielplätze.



Bodenaushub



Einbau von Geogitter

Bis zum Frühjahr 2022 war die Sanierungsplanung in Mechernich abgeschlossen. Auf jeder Fläche wurde der Bestand an Gehölzen und Spielgeräten erfasst und geprüft, ob Sandkästen und Fallschutzflächen über Grabesperren verfügen. Die nach dieser Kartierung erstellten Pläne waren die Grundlage für Ermittlung und Ausschreibung der Bauleistungen. Zudem wurde geprüft, ob eine Erneuerung von Spielgeräten – auf Kosten der Kommunen – sinnvoll ist. Wichtig dabei war, dass Erdarbeiten und die Fundamentierung der neuen Spielgeräte aufeinander abgestimmt werden.

Die zwölf Flächen mit der höchsten Priorität werden in Mechernich seit Dezember 2022 in einem ersten Bauabschnitt saniert. Der Bodenaustausch auf den 17 Flächen des zweiten Bauabschnittes soll bis Dezember 2023 abgeschlossen sein. Den belasteten Bodenaushub nutzt die kreiseigene Deponie im Stadtgebiet für Deponiebaumaßnahmen. Bei den Kinderspielflächen wird auf dem Aushubplanum eine Grabesperre (Geogitter oder Geotextil) verlegt. Anschließend wird unbelasteter Mutterboden aufgebracht und Rollrasen verlegt, um eine strapazierfähige Oberfläche zu schaffen. Die Arbeiterwohlfahrt als Trägerin der Kitas und die Kindergartenleitungen waren in die Planung einbezogen und deren Wünsche nach Umgestaltungen hat der AAV soweit möglich berücksichtigt.

Für einige Flächen in Mechernich wurde die Sanierungslösung maßgeschneidert. Spielplätze beispielsweise, die



Anlieferung Perlites

beim Hochwasser 2021 überschwemmt worden waren, werden durch Befestigungen zum Beispiel mit Rasenfugenpflaster oder Aufhöhungen so gestaltet, dass Überschwemmungen der Flächen künftig möglichst vermieden werden oder die Plätze zumindest leichter gereinigt werden können. Einige sehr weitläufige Flächen sollen verkleinert und eingezäunt oder vom umliegenden Parkbereich mit Hecken abgegrenzt werden.

Auch in Kall wurde 2022 mit der Kartierung und der Erstellung der Ausführungspläne begonnen und eine Aufteilung nach Bauabschnitten entsprechend der Priorität vorgenommen. Es ist vorgesehen, die sieben am höchsten belasteten Flächen mit Bleikonzentrationen von 5.000 bis 10.000 mg/kg zuerst zu sanieren.

Die Sanierung von Kinderspielflächen ist ein Spezialfall. Besonderes Augenmerk ist auf die Qualität des Einbaubodens und auf einen sorgfältigen Umgang mit dem Boden bei Transport und Einbau zu richten. Wobei sich im ehemaligen Bergbauggebiet die Beschaffung von geeignetem Boden als Herausforderung erwies: Im näheren Umfeld sowohl der geogen als auch der siedlungsbedingt belasteten Sanierungsflächen ist der bei Baumaßnahmen anfallende Boden in der Regel ebenfalls belastet und als Verfüllmaterial nicht geeignet. Der saubere Neuboden stammt daher aus dem benachbarten Rheinerft-Kreis.





Spielplätze in Mechernich:  
Lohbenden (links),  
Hüttenstraße (unten)



Nicht zuletzt geht es bei Kinderspielflächen auch um eine umfassende Verkehrssicherung und eine möglichst kurze Sanierungszeit, damit die Kinder so bald als möglich wieder auf „ihren“ Spielplatz können.

„Die größte Bleierzlagerstätte Europas befindet sich im Kreis Euskirchen, ungefähr zwischen den Ortschaften Kall und Mechernich. Jahrhundertlang wurde in diesem Gebiet Blei sowohl unterirdisch als auch im Tagebau abgebaut und verhüttet. Die im gesamten Gebiet auftretende Belastung durch Blei hat einen „geogenen“ Ursprung in der Erzlagerstätte und eine „anthropogene“ Belastung durch die Hinterlassenschaften des Bergbaus. Die hohe Belastung der Böden mit Blei stellt die Stadt Mechernich immer wieder vor erhebliche Herausforderungen sowohl bei der Erschließung neuer Baugebiete als auch im Besonderen im Bereich der Spielflächen auf öffentlichen Spielplätzen und in Kindertagesstätten. Bei einer erneuten

Untersuchung aller Spielflächen im Stadtgebiet waren auf insgesamt 36 Spielflächen erhöhte Bleiwerte festgestellt worden. Die Sanierung der Flächen stellte die Stadt Mechernich vor fast unlösbare fachliche und finanzielle Probleme. Durch die Vermittlung des Umweltministeriums NRW konnte der AAV als starker Partner für die Sanierung der Spielflächen gewonnen werden. Die Spielflächen werden in enger Zusammenarbeit und Begleitung durch den AAV zurzeit saniert. Die Stadt Mechernich ist sehr dankbar für diese Unterstützung, durch die es möglich geworden ist, die Spielflächen zu erhalten, denn ansonsten hätten sie geschlossen werden müssen.“



**Dr. Hans-Peter Schick**  
Bürgermeister der Stadt Mechernich

## Neuer Platz für Wohnen und Natur

### Bodensanierung von Galvano Fischer in Remscheid erfolgreich abgeschlossen

Ehemalige Galvanikbetriebe hinterlassen in Boden und Grundwasser oft Chrom und andere Schwermetalle. In Remscheid wurde die Bodensanierung des Altstandorts Galvano Fischer durch zusätzliche PFAS-Belastungen und eine enge Wohnbebauung erschwert. Dennoch konnte der AAV die Maßnahme erfolgreich beenden.

Der metallbearbeitende Betrieb Galvano Fischer in Remscheid wurde 1954 gegründet und bis 2018 betrieben. Bis Mitte der 1960er Jahre versickerten die chromhaltigen Abwässer aus der Galvanik auf dem Firmengelände und einem brachliegenden, rund 50 Meter weiter südlich gelegenen Grundstück. Als Folge wurden Boden, Grundwasser und das Wasser zweier im Abstrom liegender Quellen stark belastet: der Boden mit Chrom/Chromat, Nickel, Kupfer sowie per- und polyfluorierten Alkylsubstanzen (PFAS) bis in das unterlagernde Felsgestein, die Gewässer vor allem mit Chromat und PFAS.

Das Schadenszentrum bilden das ca. 2.500 m<sup>2</sup> große Firmengelände der ehemaligen Galvanik und die ebenfalls zur Versickerung genutzte, ca. 1.500 m<sup>2</sup> große Brachfläche. Bereits seit Jahren ist auf der Betriebsfläche eine Grundwasserreinigung in Betrieb, die das Grundwasser vom Standort und Drainagewasser entlang einer unmittelbar angrenzenden Trinkwasserleitung behandelt hat. Um aber den Schadstoffeintrag in Grundwasser und Gewässer dauerhaft zu reduzieren, mussten die Schadensherde bis in Tiefen von 2,5 bis 3,5 m, bis zum anstehenden Fels, beseitigt werden.

2021 ging das Grundstück in den Besitz der Stadt Remscheid über, sodass der AAV mit der Vorbereitung und Durchführung des Gebäuderückbaus und der Bodensanierung beginnen konnte. Eine besondere Herausforderung war die Entsorgung des stark mit Chromat und PFAS belasteten Bodens und Bauschutts. Es existieren nur wenige Deponien, die derart hoch belastetes Material annehmen. Die Entsorgung musste deshalb bis Jahresende 2022 abgeschlossen sein.

Als weitere Herausforderung erwies sich die praktische Durchführung der Baumaßnahmen: Das Gelände liegt in einem dicht bebauten Wohngebiet mit nah angrenzenden



Rückbau des Betriebsgebäudes

Privathäusern. Daher legten der AAV und die Stadt Remscheid großen Wert auf kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit, um durch offene Kommunikation auch kritische und verunsicherte Anwohner von der Dringlichkeit der Sanierung überzeugen zu können. Zudem kamen am Standort möglichst emissionsarme Verfahren zum Einsatz: Anfallende Stäube wurden mit Wasser weitestgehend niedergeschlagen, Aushubbereiche während der Ruhephasen mit Planen abgedeckt.

Die Arbeiten auf dem Gelände starteten nach der schon im Februar erfolgten Rodung im Juni 2022 zunächst mit dem Gebäuderückbau. Dabei fielen rund 1.500 t schadstoffbelasteter Bauschutt und andere Materialien an, die entsorgt werden mussten. Parallel zum Rückbau auf der Betriebsfläche erfolgte auf der Brachfläche die Sanierung.

Allerdings war wegen der beengten Platzverhältnisse eine herkömmliche Beprobung und Analytik von Bodenmieten weder auf der Brach- noch auf der Betriebsfläche möglich. Daher wurde eine In-situ-Deklaration mithilfe einer Rasterfelderkundung durchgeführt. Das Sanierungsgebiet auf der Brachfläche wurde in elf Raster aufgeteilt und der auszuhebende Boden vorab Raster für Raster durch Baggerschürfe beprobt. Auch auf der ehemaligen Betriebsfläche wurde nach der Entfernung der Bodenplatte der Untergrund mittels Baggerschürfen auf 13 Rasterflächen untersucht.

Insgesamt fiel durch die Auskoffnung auf beiden Flächen ein Volumen von etwa 8.700 m<sup>3</sup> kontaminierter Boden an. Nach der Beseitigung des Bodens wurden die Böschungen, in denen aus bautechnischen Gründen gewisse Restbelastungen verbleiben mussten, mit einem Trennvlies abgedeckt und die Baugruben bis Februar 2023 mit geeignetem und unbedenklichem Material aus der Region verfüllt. Die Wasseraufbereitungsanlage, die weiterhin das Drainagewasser entlang der Trinkwasserleitung reinigt, ging auf dem östlichen Teil des Betriebsgeländes wieder in Betrieb.

Die in enger Abstimmung mit der Stadt Remscheid durchgeführte Sanierung ermöglicht nun eine Neubebauung mit Wohnhäusern auf dem ehemaligen Betriebsstandort und die Anlage einer Naturfläche auf der ehemaligen Brache.

Ziel des AAV war jedoch, auch eine möglichst umfangreiche Sanierung der Schadensherde durchzuführen, um die weitere Ausbreitung der Schadstoffe aus der ungesättigten Bodenzone in das Festgestein und ins Grundwasser auf Dauer zu verhindern. Daher werden ab dem Jahr 2023 das Grund-

wasser und die beiden Quellen im Abstrom des ehemaligen Betriebs weiter untersucht. Technisch herausfordernd ist dabei insbesondere die Untersuchung des Grundwassers, da es sich um einen Kluftgrundwasserleiter handelt, der schwer zu fassen ist. Auf Basis der Messergebnisse des geplanten Monitorings wird entschieden, ob weitere Maßnahmen erforderlich bzw. möglich sein werden.



Das Gelände nach der Bodensanierung

„Erste Auffälligkeiten durch Schadstoffe im Boden wurden bereits Ende der 1970er Jahre bei Ausschachtungsarbeiten neben dem damaligen Betrieb Galvano Fischer entdeckt. Über die Jahre erfolgten daraufhin Untersuchungen, kleine Sanierungen und die Installation einer Grundwassersanierung, teils durch den Betreiber, teils durch die Stadt Remscheid.

Es war aber erst nach der Aufgabe des Betriebes und durch die zeitnahe Förderung und Unterstützung des AAV möglich, die „große“ Lösung, also eine weitestgehende Dekontamination, auf dem ehemaligen Betriebsgrundstück und der ehemaligen Versickerungsfläche (Brachfläche) durchzuführen.

Ohne die fachliche und finanzielle Unterstützung des AAV wäre die Sanierung in dieser Form nur schwerlich alleine durch die Stadt leistbar gewesen. Dafür und für die immer kooperative Vorgehensweise einen herzlichen Dank.

Durch Restbelastungen im Kluftgrundwasserleiter sind weiterhin das Grundwasser und dadurch zwei Quellen/Bäche betroffen. Deshalb soll durch ein Monitoring-Programm das im Weiteren erforderliche Vorgehen ermittelt werden. Hierzu notwendige Vereinbarungen sind ebenfalls bereits mit dem AAV getroffen.“



**Hans-Dieter Brinkmann**  
Stadt Remscheid, Fachdienst Umwelt

## Eine unendliche Geschichte?

### AAV saniert Altstandort einer ehemaligen chemischen Reinigung in Kempen

**Jede Sanierung ist ein Fall für sich – bei chemischen Reinigungen ist der Aufwand aber oft immens und zeitraubend. Im Kempen saniert der AAV bereits seit 2010 einen Altstandort, der massiv mit Perchlorethylen belastet ist. Schlüssel zum Erfolg ist dabei die Kombination unterschiedlicher Verfahren.**

Chemische Reinigungen werden oft über Jahrzehnte betrieben und liegen meist im Stadtgebiet. Das war auch im Kempen der Fall. Das knapp 3.000 m<sup>2</sup> große Gelände der ehemaligen chemischen Reinigung Hemesath Karl Köhler GmbH liegt etwa 300 Meter von der Innenstadt entfernt, im direkten Umfeld von Wohnhäusern, Gärten und einigen Gewerbebetrieben. Die Reinigung war von 1959 bis 2010 in Betrieb und hat durch ungekapselte Waschanlagen einen massiven Schaden mit Chlorkohlenwasserstoffen (vor allem Perchlorethylen, PCE) in Boden und Grundwasser verursacht. Die etwa 2,5 km lange Fahne hat sich in gut durchlässigen Terrassenkiesen mit einer Grundwasserfließgeschwindigkeit bis zu 1 m pro Tag in nordwestliche Richtung ausgebreitet.

Besonders problematisch in Kempen ist zum einen die schiere Menge an PCE, zum anderen der besonders tief liegende Grundwasserleiter. 1996 hat der Betreiber auf Veranlassung der Behörden eine Bodenluftabsaugung installiert und Maßnahmen zur Grundwassersanierung eingeleitet, bei denen rund 3 t PCE aus Boden und Grundwasser entfernt wurden. 2010 wurde die Reinigung allerdings wegen Insolvenz geschlossen und das Grundstück von der Stadt Kempen erworben, die dort nach abgeschlossener Sanierung eine Wohnbebauung plant.

Bereits seit 2010 saniert der AAV in Kooperation mit dem Kreis Viersen und der Stadt Kempen den Altstandort. Zuerst erfolgte der Rückbau der Betriebsgebäude, ab 2013 ein Bodenaustausch mittels Großlochbohrung. Insgesamt wurden 3.300 m<sup>3</sup> kontaminierter Boden bis in eine Tiefe von 14 m entfernt und durch unbelastetes Material ersetzt. Schätzungsweise wurden dabei 600 kg Schadstoff erfasst und dadurch ein wesentlicher Teil des Kernschadens erfolgreich beseitigt.



Ehemalige chemische Reinigung in Kempen



Abbruchmaßnahme (2010)

Damit war der Fall allerdings nicht erledigt. Am Übergang des Anschlusskanals zum städtischen Schmutzwasserkanal wurde bis in eine Tiefe von 10 m ein Sekundärschaden festgestellt, der durch das undichte Kanalsystem der chemischen Reinigung entstanden war. Da der Schaden eine benachbarte Straße unterquert und der städtische gemauerte Kanal für die Sanierung hätte verlegt werden müssen, wurde in Abstimmung mit den Behörden auf Austausch des kontaminierten Bodens verzichtet. Aufwand und Kosten wären unverhältnismäßig hoch gewesen.

In den Jahren 2015 bis 2017 konnte die Belastung des bis zu 30 m tiefen Grundwassers durch In-situ-chemische Oxidation (ISCO) reduziert werden. Mehrere Tonnen Kaliumpermanganat wurden über Injektionspegel infiltriert und damit mindestens 300 kg CKW oxidiert und gespalten. Seit 2022 ist eine Nassaktivkohleanlage in Betrieb. Die insgesamt sechs Sanierungsbrunnen können pro Jahr etwa 80 kg PCE fördern und entfernen.



Anlieferung der neuen Grundwasser-Sanierungsanlage



Großlochbohrung (2013/14)

Der Altstandort zeigt ein komplexes Profil aus oberflächennahen und tiefen, aus zentralen und am Rand liegenden belasteten Bereichen. Bodenluftabsaugung, Aushub und In-situ-chemische Oxidation haben die Belastung zwar verringert, aber bei Weitem noch nicht beseitigt.

Einen wichtigen Beitrag zur Sanierung sollen künftig Mikroorganismen liefern. Das PCE im Boden wird in einem komplexen Zusammenspiel von anaeroben als auch aeroben Prozessen von Bakterien zerlegt (sogenannte Natural Attenuation, NA). Die unterschiedlichen NA-Abbauprozesse haben Experten am Technologiezentrum Wasser in Karlsruhe im Auftrag des AAV mit modernen Analysemethoden untersucht. Es zeigte sich, dass insbesondere im Randbereich der Fahne das PCE durch natürlichen aeroben Abbau verringert wird. Die ersten Abbaustufen erfolgen allerdings unter anaeroben Bedingungen.

Hilfreich für das Verständnis der mikrobiologischen Prozesse war ein speziell entwickeltes Transportmodell. Es dient vor allem dazu, die im Untergrund ablaufenden Prozesse zu quantifizieren, um in der Folge durch zugesetzte Nährstoffe den Abbau stimulieren zu können. Außerdem konnten mit dem Modell Strömungsänderungen, die in der Fahne die Durchmischung und damit den Schadstoffabbau beeinflussen, erfasst werden. Bis Ende 2023 sollen die NA-Untersuchungen in der Fahne abgeschlossen sein. Dann sollen erste Prognosen dazu getroffen werden, ob biologische Abbauprozesse effizient genug sind, um die weitere Ausbreitung von PCE zu unterbinden.



Neue Grundwasser-Sanierungsanlage

Die Sanierung in Kempen hat gezeigt, dass eine deutliche Verbesserung der Grundwasserqualität nur durch die Kombination unterschiedlicher Verfahren möglich ist. Der Aufwand zur Sanierung der Restbelastungen ist beträchtlich. Gleichzeitig belegen die niedrigen Messwerte auf dem ehemaligen Betriebsgelände (100 bis 200 µg/l PCE) den Erfolg der bisher eingeleiteten Maßnahmen.

Eine Fortführung der Grundwassersanierung wird sicherstellen, dass sich mobilisierte Schadstoffe im nahen Unterstrom nicht weiter ausbreiten. Ob eine Verkürzung der Sanierungsdauer durch Stimulierung des mikrobiellen Abbaus möglich und wirtschaftlich vertretbar ist, müssen die Untersuchungen zeigen.

„In dem langjährigen Projekt wurde mit der Inbetriebnahme der neuen Sanierungsanlage ein weiterer Meilenstein erfolgreich abgeschlossen. In der gut zweijährigen Planungs- und Ausführungsphase waren die ausführenden Firmen, planenden

Ingenieurbüros und Vertragspartner durch die turbulente Zeit stark gefordert. Dank der erfahrenen Koordination durch den AAV konnten die Verzögerungen minimiert und alle Klippen souverän umschifft werden.“



**Thomas Nordmann**  
Umweltamt Kreis Viersen  
Abteilung Abfall, Bodenschutz, Altlasten

# Ehemaliges WASAG-Sprengstoffwerk: Vorsicht geboten!

Sanierung des WASAG-Sprengstoffwerks in Haltern am See wird zur Herausforderung für den AAV

**Altlastensanierung kann auch Zündstoff bergen: Die WASAG-Chemie produzierte in Haltern über 100 Jahre lang Sprengstoffe – die chemischen Hinterlassenschaften in Boden und Grundwasser wieder zu beseitigen, braucht einen besonders langen Atem.**

Wie komplex und anspruchsvoll Altlastensanierungen oft sind, zeigt das Beispiel der WASAG-Chemie in Haltern. Hier hat die Westfälisch-Anhaltische Sprengstoff-Actien-Gesellschaft Chemische Fabriken (WASAG) seit 1891 über 100 Jahre lang Sprengstoffe produziert – zunächst für den Einsatz im Bergbau und in der Felsrohstoffindustrie, dann für Waffen in beiden Weltkriegen, danach wieder für zivile Zwecke wie zum Beispiel Lawinensprengstoffe.

Der WASAG-Standort ist für den AAV in mehrerer Hinsicht ein anspruchsvolles Großprojekt: Bereits in den 1990er Jahren wurde auf dem Werksgelände eine breite Palette sprengstofftypischer Verbindungen (STV) im Grundwasser nachgewiesen. Darauf abgestellte Untersuchungen zeigten, dass Boden und Grundwasser mit verschiedenen Nitroaromaten kontaminiert sind, deren Abbauprodukte und Abbauverhalten wenig bekannt sind. Die Resultate der Gefährdungsabschätzungen zeigen eine hochbelastete Kernzone, die sich in einer über 2 km langen Schadstofffahne im Grundwasser mitteilt; die Randzonen dagegen sind mitunter weniger und/oder diffus belastet.

Enorme Ausmaße hat auch das Areal: Die Gesamtfläche nordöstlich der Innenstadt von Haltern am See umfasst etwa 150 ha, der zentrale Teil des ehemaligen Betriebs-



Altstandort der Aceton-Tanks – im Hintergrund das Wasserwerk

Salzmühlen mit Rohstofflager und Kraftwerk



geländes über 100 ha, auf dem sich aktuell noch etwa 140 Gebäude bzw. Gebäudereste befinden. Das Areal ist umgeben von Abtragungsgewässern, Forstflächen und Wohnbebauung. Es liegt auf mächtigen, gut durchlässigen Sandschichten („Halterner Sande“), entsprechend weiträumig konnten sich die Schadstoffe verbreiten.

Problematisch ist nicht zuletzt die potenzielle Gefährdung für die Trinkwasserversorgung der Region: Im Kreis Recklinghausen – der Eigentümer der Fläche ist – liegt das Wasserwerk Haltern, das rund eine Million Menschen, Gewerbe und Industrie im westlichen Münsterland und im Ruhrgebiet mit Trinkwasser versorgt. Die Schadstofffahne hat sich nach den Ergebnissen des Grundwassermonitorings in über 100 Kontrollbrunnen weiter in die Tiefe verlagert und breitet sich im Grundwasserleiter nach Süden in Richtung der Halterner Stauseen aus. Bereits im Jahr 1999 wurde wegen der Belastung des Grundwassers mit sprengstofftypischen Schadstoffen die private Grundwassernutzung im Ortsteil Lehmbraken untersagt. Im Jahr 2010 wurde schließlich eine Allgemeinverfügung zum Verbot der Grundwasserförderung und -nutzung erlassen und seither mit der weiteren Ausbreitung der Grundwasserfahne immer wieder angepasst.

Nicht zuletzt ist die Datenlage zum Standort lückenhaft. Nur durch historische Recherchen konnten Hotspots, Sickerstellen und der Verlauf von Schadstoffquellen wie Abwasserleitungen identifiziert werden. In den Jahren 1999 bis 2001 und 2010 bis 2019 wurde ein Großteil der bis dato identifizierten Bodenbelastungen durch den

damaligen Eigentümer saniert. Unter anderem wurden dabei mehrere Tonnen kristallines TNT entsorgt. Nach Stilllegung der Produktion im Jahr 2018 wurden zudem sämtliche Explosivstoffe und Ausgangsmaterialien beseitigt und die Produktionsgerätschaften vollständig zurückgebaut. Damit belastetes Grundwasser das Gelände nicht weiter verlässt, wird es auf dem Werksgelände an der Grundstücksgrenze seit 2015 durch drei Brunnengalerien abgepumpt. Dieses Wasser wird in den Wurzelbereichen der Schadstofffahne über Sickerteiche reinfiltriert. Die Maßnahme dient allerdings nur der hydraulischen Abstomsicherung. Die aktuell geführten Untersuchungen erfüllen daher den Zweck, die erforderlichen Sanierungsmaßnahmen und deren Wirksamkeit abzuschätzen. Letztlich bleibt die Sanierung des Standorts eine Aufgabe von Jahrzehnten.

Der Fachgutachter für das Grundwasser hat die zur Verfügung stehenden Daten aufbereitet und die Messergebnisse des bisherigen Grundwassermonitorings in einer Datenbank digitalisiert. Damit wird es möglich, die weiteren Schritte der Sanierungsuntersuchung gezielt und auf sicherer Grundlage zu planen. Ferner wurde ein Grundwassermodellierer mit der Erarbeitung eines 3-D-Stofftransportmodells beauftragt. Das Modell ist weitgehend fertiggestellt. Es soll einen dreidimensionalen Stofftransport berechnen und gutachterliche Prognosen für die Trinkwassergewinnung in Haltern ermöglichen.

Mit den Schadstoffanalysen in Boden und Gebäuden soll im Jahr 2023 begonnen werden. Bisher durchgeführte Bodenuntersuchungen zeigen teilweise sehr hohe Gehalte

Blick vom Ölberg in den „Ölbetrieb“

Luftbild Betriebs- und Brachfläche



an sprengstofftypischen Verbindungen (STV), die Analysen werden neben den STV weitere Schadstoffe, beispielsweise PAK, Mineralölkohlenwasserstoffe und Schwermetalle, erfassen.

Im Jahr 2020 schlossen AAV und der Kreis Recklinghausen den ersten Vertrag zur Sanierungsuntersuchung und Sanierungsplanung. Sowohl die Untersuchung als auch die



Alter Gebäudebestand

Erstellung eines Sanierungsplans wurden Ende 2021 und Anfang 2022 beauftragt. Die Finanzierung des Projektes wird neben erheblichen Mitteln des AAV und des Kreises Recklinghausen durch weitere Mittel des ehemaligen Betreibers sichergestellt.

Das ehemalige WASAG-Areal ist Bestandteil des Naturparks Hohe Mark-Westmünsterland und eine Fläche mit herausragender Bedeutung für das Biotop-Verbundsystem. Ziel ist es, Teile dieser Fläche gemäß Regionalplan Emscher-Lippe zu renaturieren, teilweise soll der ehemalige Standort innovativ-gewerblich genutzt werden. Der Entwurf eines neuen Bebauungsplans wird derzeit von der Kommune Haltern erarbeitet.

Schon heute ist klar: Bis dahin ist noch ein weiter Weg. Bis Ende 2024 will der AAV in einer ersten Projektphase Sanierungsuntersuchung und Sanierungsplanung weitgehend abschließen. Aufgrund der schieren Größe der Fläche, der hohen Anzahl der Gebäude, der komplexen Schadstoffgemengelage und der langen Historie des Standorts sind die Herausforderungen für alle Beteiligten enorm.

„Der Kreis Recklinghausen nimmt bei dieser Fläche eine doppelte Funktion ein: Er ist als untere Bodenschutzbehörde für die Gefahrenabwehr hinsichtlich der Gefährdungspfade Boden – Mensch und Boden – Grundwasser zuständig. Der Schutz der Trinkwasserversorgung sowie die enorme Größe des Geländes sind weitere Besonderheiten dieser Altlast. Der Kreis Recklinghausen ist weiterhin aber auch

Grundstückseigentümer und will die Fläche einer Folgenutzung zuführen. In dieser Schnittmenge arbeiten die verschiedenen Stellen in unserem Haus mit dem AAV und den von ihm beauftragten Ingenieurbüros konstruktiv und zielorientiert zusammen. Ohne die finanziellen Mittel und ohne die Fachleute des AAV wäre das Projekt für den Kreis Recklinghausen kaum zu stemmen.“



**Christian Eilebrecht**

Kreis Recklinghausen

Untere Abfallwirtschafts-/Untere Bodenschutzbehörde

## Zwölf Projekte in der Umsetzung

### Brachflächenmobilisierung für Flüchtlingsunterkünfte und dauerhaften Wohnraum

Elf von zwölf Projekten sind baulich abgeschlossen

Neuer und vor allem bezahlbarer Wohnraum ist in den meisten Kommunen in Nordrhein-Westfalen weiterhin Mangelware. Vorgenutzte Brachflächen bieten hier ein großes Potenzial, um landwirtschaftliche und naturnahe Flächen zu schonen. Die Aufbereitung dieser Brachflächen wird durch das Sonder-Förderprogramm des AAV möglich gemacht. Fördermittel in Höhe von insgesamt 9,2 Mio. Euro sind vom Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz des Landes NRW (MULNV NRW) für diesen Zweck zur Verfügung gestellt worden. Für die Umsetzung der Maßnahmen übernimmt der AAV die Maßnahmenträgerschaft für die Sanierung bzw. Aufbereitung jener Flächen, die den Anforderungen des Programms entsprechen.

Nachdem zwischen Dezember 2016 und März 2020 insgesamt 110 Anfragen der Kommunen eingegangen waren, wurde nach Prüfung und Bewertung der einzelnen Anfragen die Anmeldephase abgeschlossen. Insgesamt zwölf Projekte wurden für die Durchführung vorgesehen. Um die Projekte, die sich in unterschiedlichen Stadien der Bearbeitung befinden, zum erfolgreichen Abschluss bringen zu können, wurde das Förderprogramm bis zum 31.12.2024 verlängert.

#### Ehemaliges Kasernengelände in Krefeld



Status: baulich abgeschlossen

Auf dem ehemaligen Kasernengelände in Krefeld-Bockum plant die Stadt die Errichtung neuer Wohneinheiten. Die 10.670 m<sup>2</sup> große Fläche ist Teil des ehemaligen Militärgeländes an der Emil-Schäfer-Straße. Das Hauptaugenmerk bei der Aufbereitung dieser Fläche lag im Rückbau der vier Gebäuderuinen, die mit typischen Gebäudeschadstoffen wie Asbest, polychlorierten Biphenylen (PCB), polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und KMF (künstliche Mineralfasern) belastet waren. Die Arbeiten für den Rückbau und die Aufbereitungsmaßnahmen der ehemaligen Kaserne dauerten von November 2020 bis Juni 2021 und die Fläche wurde der Stadt Krefeld zur Errichtung der Wohnbebauung übergeben.

## Ehemaliges Zinkwalzwerk in Eschweiler



Status: baulich abgeschlossen

Wenige 100 m östlich des Stadtzentrums von Eschweiler soll auf einer knapp 8.700 m<sup>2</sup> großen Brachfläche ein Wohnquartier mit sozial gefördertem Wohnraum entstehen. Die neue Wohnbebauung liegt auf dem Gelände eines bis 1921 betriebenen ehemaligen Zinkwalzwerkes. Die Gebäude dieses Betriebs wurden in den 1960er Jahren abgebrochen, die Fundamente und Kanäle verblieben jedoch im Untergrund. Zudem waren die aufgefundenen Auffüllungen mit Zink und Blei belastet. Nach ergänzenden Untersuchungen im Jahr 2018 wurde mit den Baumaßnahmen im Herbst 2019 begonnen. Nach knapp drei Monaten Bauzeit konnten die Arbeiten im Januar 2020 abgeschlossen und die aufbereitete Fläche der Kommune zur weiteren Bearbeitung übergeben werden.

## Am Osemundhaus in Hemer



Status: baulich abgeschlossen

Südlich des Zentrums von Hemer, in 3 km Entfernung, befindet sich ein seit 1971 brachliegender liegender Schulparkplatz. Nun sollen auf der knapp 2.000 m<sup>2</sup> große

Fläche 15 bis 20 Mietwohnungen zu günstigen Preisen entstehen. Die Fläche musste in diesem Zuge aufbereitet werden, da für die Erstellung des Parkplatzes Schlacken und Bauschuttreste genutzt wurden, die erhöhte PAK-Gehalte aufwiesen. Im Anschluss an ergänzende Untersuchungen wurde mit der Boden- und Untergrundaufbereitung im Januar 2020 begonnen. Nach etwa siebenwöchiger Bauzeit konnte der Stadt Hemer Anfang 2020 die nun zu Wohnzwecken nutzbare Fläche übergeben werden.

## Am Silberg in Bergneustadt



Status: baulich abgeschlossen

Ein in den 1960er Jahren errichtetes Obdachlosenheim „Am Silberg“, das sich ca. 1 km außerhalb des Ortskernes der Stadt Bergneustadt befindet, steht aufgrund der nicht mehr zeitgemäßen Ausstattung und eines Schimmelfalls bereits seit etwa zehn Jahren leer. An der Stelle soll ein modernes Gebäude errichtet werden, das eine Unterbringungsmöglichkeit für Obdachlose und Flüchtlinge auf der insgesamt ca. 6.360 m<sup>2</sup> großen Fläche bietet. Im Februar 2020 konnte mit den Arbeiten zum Rückbau und zur Flächenaufbereitung begonnen werden. Die bauliche Umsetzung wurde im Juli 2020 erfolgreich beendet und die Fläche der Stadt Bergneustadt für die weitere Nutzung übergeben.

## Alte Kläranlage in Sendenhorst



Status: baulich abgeschlossen

Auf dem Gelände der seit dem Jahr 1990 stillgelegten Kläranlage, nur 500 m südlich des Ortskernes von Sendenhorst, soll bezahlbarer Wohnraum geschaffen werden. Im Jahr 2018 wurde die insgesamt 4.300 m<sup>2</sup> große Fläche im Auftrag des AAV untersucht und die Aufbereitungsmaßnahmen geplant. Im Sommer 2019 wurde mit den Baumaßnahmen, deren Schwerpunkt im Rückbau der verbliebenen Anlagenteile lag, begonnen und diese innerhalb von sieben Wochen abgeschlossen. Die aufbereitete Fläche wurde der Kommune übergeben.

## Klärteich Overdyker Straße in Bochum



Status: Planungsphase

Im Stadtteil Hamme plant die Stadt Bochum ein neues Wohnquartier auf einer insgesamt 18.000 m<sup>2</sup> großen Brachfläche an der Overdyker Straße. Eine ca. 5.520 m<sup>2</sup> große Teilfläche davon muss hierfür zunächst aufgrund einer Altlast saniert werden, da die Fläche Teil eines Klärteiches der ehemaligen Zeche Carolinenglück war. Dieser Klärteich wurde mit Material aufgefüllt, das hohe Mengen an PAK und weiterer Kohlenwasserstoffe

enthält. Im September 2020 konnte die notwendige Sanierungsuntersuchung durchgeführt werden, und im Zuge der gemeinsamen Gespräche wurde vereinbart, dass auf der Fläche eine Komplettsanierung durchgeführt wird. Die bautechnisch komplexe Situation in Bezug auf die angrenzenden Wohngebäude sowie die Lage des Stadtentwässerungskanal im Sanierungsbereich erforderten im Jahr 2022 weitergehende, ergänzende Betrachtungen. Es ist geplant, die Sanierungsplanung bis zum Herbst 2023 abzuschließen und die folgenden (Sanierungs-)Schritte zur erfolgreichen Revitalisierung der Brachfläche einzuleiten.

## Ehemaliger Lokscheunen in Netphen



Status: baulich abgeschlossen

Das ca. 16.000 m<sup>2</sup> große ehemalige Bahngelände liegt zentral im Stadtteil Deuz in Netphen. Auf einer Teilfläche von ca. 5.000 m<sup>2</sup>, die beim AAV angemeldet wurde, hatte der alte Lokscheunen bereits seit 30 Jahren leer gestanden, bevor er 2016 bodengleich abgerissen wurde. Für die Schaffung des geplanten Wohnraums wurde der Boden aufbereitet, da im Untergrund noch Bauwerksteile des ehemaligen Lokscheunens zu finden waren und der Boden durch die vorherige Nutzung mit Kohlenwasserstoffen und Schwermetallen belastet war. Die für die Planung notwendigen ergänzenden Untersuchungen haben Anfang 2020 stattgefunden. Die Baumaßnahmen wurden von August bis Dezember 2021 durchgeführt und die Fläche konnte nach der erfolgreichen Aufbereitung an die Stadt Netphen übergeben werden.

## Gärtnerei Hohe Fohr in Schmallenberg



Status: baulich abgeschlossen

Auf dem Gelände der ehemaligen Gärtnerei an der Straße „Hohe Fohr“ sollen insgesamt drei Mehrfamilienhäuser mit ca. 38 Wohneinheiten entstehen. Auf der knapp 5.000 m<sup>2</sup> großen Fläche wurden Anfang 2019 ergänzende Untersuchungen durchgeführt. Mit dem Rückbau des Wohngebäudes und der angeschlossenen Gewächshäuser, die auf der Flächen standen, konnte im Februar 2020 begonnen werden. Die Fläche konnte im Anschluss nach einer Bauzeit von drei Monaten der Stadt Schmallenberg zur weiteren Nutzung übergeben werden.

## Altablagerung Kupferstraße in Hamm



Status: baulich abgeschlossen

An der Kupferstraße in Hamm befindet sich, etwa 3,5 km südwestlich der Innenstadt, eine ca. 8.700 m<sup>2</sup> große Fläche in einem Blockinnenbereich. Die Fläche wurde zwischen 1895 und 1915 für eine Abgrabung einer

benachbarten Ziegelei genutzt. Die Stadt Hamm plant, den gesamten Blockinnenbereich einer dichteren Wohnbebauung zuzuführen und damit bezahlbaren Wohnraum zu schaffen. Auf der Fläche finden sich verschiedene Auffüllungsmaterialien mit einer leicht erhöhten Schadstoffkonzentration von PAK und Schwermetallen. Die ergänzenden Untersuchungen wurden im Oktober 2020 abgeschlossen. Die Aufbereitungsmaßnahmen starteten Ende Februar 2022 und wurde im April 2022 abgeschlossen. Danach wurden die aufgearbeitete Fläche der Stadt Hamm übergeben.

## Ehemaliges Bergstadion in Dortmund



Status: baulich abgeschlossen

Die Projektfläche liegt im Stadtteil Eving, etwa 4,5 km nördlich der Dortmunder Innenstadt. Es handelt sich um ein ca. 9.300 m<sup>2</sup> großes Gelände eines ehemaligen Sportplatzes. Durch die unmittelbare Nähe zum Stadtbezirkszentrum Eving ist die Projektfläche sehr gut in den städtebaulichen Zusammenhang integriert und die Stadt plant, hier bezahlbaren Wohnraum zu bauen. Für die Errichtung des ehemaligen Sportplatzes war die Fläche aufgefüllt worden. Die Auffüllungsmaterialien zeigten einen erhöhten Anteil an Mineralöl-Kohlenwasserstoffe, PAK und Schwermetallen. Nach Durchführung der ergänzenden Untersuchungen im Frühjahr 2020 und der anschließenden Planung der notwendigen Arbeiten konnte im März 2021 mit den Bodenaustauschmaßnahmen auf der Fläche begonnen werden. Aufgrund von verschiedenen Problemstellungen zog sich die Bauzeit bis in den Oktober 2021. Im Anschluss konnte die Fläche an die Stadt Dortmund übergeben werden, die direkt mit den Erschließungsarbeiten starten konnte.

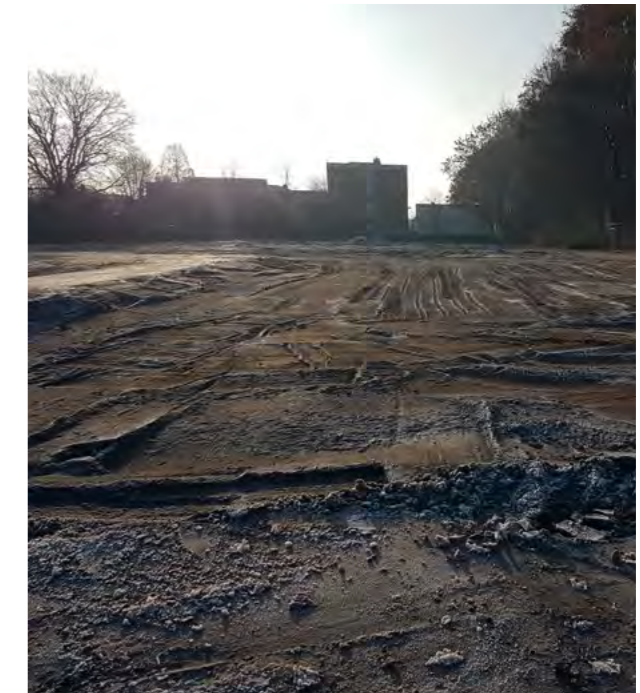
## Ehemaliges Sieger-Gelände in Aldenhoven



Status: baulich abgeschlossen

Rund 500 m südwestlich des Ortskerns von Aldenhoven liegt die Projektfläche, die von einem ehemaligen metallverarbeitenden Betrieb als Schrottplatz genutzt wurde. Etwa 15 Jahre lagerten dort in unversiegelten Lagerbuchten unter anderem Metallschrott, Autowracks und Batterien. Bei Bodenuntersuchungen wurden flächendeckende Kontaminationen mit Schwermetallen, PAK, PCB und Mineralöl-KW festgestellt. Die notwendigen Untersuchungen auf der Fläche wurden im Herbst 2021 abgeschlossen und nach der Erstellung der notwendigen Planungsunterlagen haben die Bodenaustauschmaßnahmen Anfang Mai 2022 begonnen. Seit September 2022 ist die Baumaßnahme abgeschlossen. Die Fläche wurde der Kommune übergeben.

## Astrid-Lindgren-Schule in Lüdinghausen



Status: baulich abgeschlossen

Im westlichen Stadtgebiet von Lüdinghausen liegt das ca. 7.200 m<sup>2</sup> große Areal der ehemaligen Astrid-Lindgren-Schule. Das Gelände ist mit zwei Schulgebäuden aus den 1960er Jahren bebaut, welche bei vorherigen Untersuchungen die für die Zeit typischen Bauschadstoffe (Asbest, künstliche Mineralfasern, PCB) aufwiesen. Das Schulgelände liegt zudem auf einer Altablagerung, die saniert werden muss, um gesundes Wohnen auf der Fläche zu ermöglichen. Bei diesem Projekt wird in Abstimmung mit dem MULNV als Zuwendungsgeber der Rückbau der ehemaligen Schule im Rahmen des Sonder-Förderprogramms durchgeführt, während die notwendige Bodensanierung als Projekt in den Maßnahmenplan aufgenommen wurde. Die Stadt Lüdinghausen, der Kreis Coesfeld und der AAV haben im August 2021 den öffentlich-rechtlichen Vertrag abgeschlossen. Die ergänzenden Untersuchungen wurden Anfang 2022 durchgeführt. Die Baumaßnahme zum Gebäuderückbau war im Dezember 2022 beendet. Weitere Bodensanierungsmaßnahmen werden nun im Rahmen eines regulären AAV-Projekts durchgeführt.

# Was wurde eigentlich aus ...

... dem ehemaligen Galvanikbetrieb in Wuppertal?



Der ehemalige Betrieb aus der Luft gesehen

Eine besondere Herausforderung war dieses Projekt in Wuppertal-Cronenberg für das Expertenteam des AAV und für alle beauftragten Unternehmen. Denn hier galt es mehr Hindernisse aus dem Weg zu räumen als üblich. Es gab keine geeignete Zufahrt für LKW und Bagger, sodass ein separater Verladeplatz, eine Baustraße und eine Behelfsbrücke über den Kaltenbach errichtet werden mussten, damit die Bauarbeiten vor Ort überhaupt durchgeführt werden konnten.

Zusätzlich spielte der Naturschutz eine wichtige Rolle, denn der alte Produktionsstandort eines Galvanikbetriebes nahm nur einen kleinen Teil der gesamten Sanierungsfläche ein – der bei Weitem größere Teil lag in einem Landschaftsschutzgebiet. Unbeschadet durch die Verunreinigungen in der Tiefe hatten sich hier kleinräumige Biotoptypen mit hoher Struktur- und Artenvielfalt entwickelt. Deshalb bezog der AAV schon sehr früh die Biologische Station Mittlere Wupper ein, die während der gesamten Maßnahme die artenschutzrechtliche Baubegleitung gewährleistete. Grundlage war ein artenschutzrechtlicher Fachbeitrag der ortskundigen Naturschützer, der eine Reihe von Vermeidungs- und Ausgleichsmaßnahmen festschrieb.

Dazu gehörte unter anderem die Suche nach Fortpflanzungs- und Ruhestätten von Fledermäusen in ehemaligen Betriebsgebäuden und in Bäumen. Noch vor der Winterruhe verschloss man im Bereich der künftigen Baustraße potenzielle Fledermausquartiere wie zum Beispiel Baumhöhlen. So mussten sich die fliegenden Säugtiere zwar neue Schlafstellen suchen, wurden dafür aber nicht während der Baumaßnahmen jäh aus ihrem Winterschlaf gerissen. Mit Rücksicht auf Vögel verzichtete man während deren Brutzeit auf Rückschnitt und Rodung. Zudem siedelten die Naturschützer Blindschleichen, Ringelnattern und weitere Reptilien sowie Amphibien aus dem zukünftigen Baufeld um und verhinderten durch eine entsprechende Wanderbarriere die vorzeitige Rückkehr der Tiere. Auch eine Schleiereule hatte ihr festes Quartier in dem Sanierungsgebiet. Ihr wurde ein alternativer Schlafplatz angeboten.

Ebenfalls etwas außergewöhnlich war der unmittelbare Beginn der Sanierungsplanung gleich nach der Werkschließung. Ein Grund dafür: Das Unternehmen gab hier seinen alten Standort zu Gunsten einer neuen, moderneren und größeren Produktionsstätte in Wuppertal auf und brachte sich auch finanziell in erheblichem Umfang in die Sanierung ein.



Die LKW mussten durch ein Nadelöhr



Rückbau des Betriebsgebäudes

Das vorrangige Ziel der Sanierung war es, einen weiteren Schadstoffeintrag ins Grund- und Oberflächenwasser zu verhindern. Da sowohl in der alten Bausubstanz als auch im Boden vor allem Chrom VI, Nickel, Zink und Fluorid sowie leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe und PFAS stellenweise in hohen Konzentrationen nachgewiesen wurden, waren ein kompletter Rückbau der Gebäude und ein Austausch des Bodens nötig. Nur knapp einen Monat lang dauerte der Rückbau des Betriebsgebäudes, Ende Juli 2010 waren 434 Tonnen kontaminierter Bauschutt fachgerecht entsorgt. Anfang 2011 begann der weit aufwendigere Bodenaustausch. Dazu gehörte auch der Rückbau von versiegelten Flächen, Fundamenten und einer Abwasserbehandlungsanlage. Bis auf den blanken Fels gruben sich die Bagger stellenweise neun Meter in die Tiefe und luden insgesamt 18.750 t kontaminierten Boden auf Lastwagen. Aufgefüllt wurde das Areal mit nachweislich unbelastetem Material, das bei Ausschachtungsarbeiten für Neubauten in Wuppertal angefallen war.





*Bodenaustausch bis zum Fels*

Da das Gelände stark abschüssig ist, galt es nun, die sofortige Erosion des noch nackten Bodens zu verhindern. Hierzu wurde erstens bei der Neuprofilierung des Geländes ein geringeres Gefälle als zuvor angelegt. Zweitens wurde eine bindige Deckschicht aus Hanglehm aufgebracht. Und drittens sorgten Erosionsschuttmatten dafür, dass der Boden nicht lange unbedeckt blieb, denn auf ihnen waren genau die Gräser und weitere Magerwiesepflanzen eingesät, die bereits vor dem Beginn der Arbeiten hier heimisch waren.

Im Rahmen der weiteren Renaturierung und Rekultivierung wurden Steinhäufen und südexponierte Totholzwälle als Rückzugsmöglichkeiten für Insekten, Amphibien und Reptilien errichtet. So fanden die Tiere nach ihrer Rückkehr attraktive Unterschlupfmöglichkeiten vor, die ihnen zudem reiche Nahrung bieten. Denn auch Insekten hatten sich die Fläche rasch zurückerobert. Auch die Fledermäuse kehrten zurück und gehen jetzt wieder nachts auf die Jagd.



*Renaturierung*



*Die Natur hat das Gelände wieder erobert*

Zwei Jahre nach der Sanierung beauftragte der AAV die Biologische Station mit einer Effizienzkontrolle – mit erfreulichem Ergebnis. So hatte die Flächenentsiegelung die Grünlandfläche deutlich vergrößert, und es entstand ein Biotopkomplex aus Offenland, Waldrand und halboffenen, Gebüsch-geprägten Übergangsbereichen. Auf dem nun wieder strukturreichen Areal mit feuchten und trockenen, mageren und nährstoffreichen Bereichen gibt es eine große Artenvielfalt: Reptilien und Amphibien haben die Fläche zurückerobert und es finden sich sogar einige Schmetterlings- und Heuschreckenarten, die zuvor nicht auf dieser Fläche heimisch waren. Lediglich die Schleiereule verschmähte den angebotenen Ersatzschlafplatz.



*Auf dem eingehegten Gelände ...*



*... leben heute Alpakas*

Im Jahr 2015 siedelte sich auf dem Gelände des ehemaligen Galvanikbetriebes der Alpakahof Wuppertal an, der geführte Wanderungen mit dieser aus den südamerikanischen Anden stammenden Kamelart anbietet. Die Tiere werden für soziale, pädagogische und therapeutische Zwecke eingesetzt.

# Organe und Gremien (Stand 2022)

## Der Vorstand



**Prof. Dr. Philipp Fest**  
Ministerium für Wirtschaft,  
Industrie, Klimaschutz und Energie  
des Landes NRW, Düsseldorf



**Rudolf Graaff**  
Städte- und Gemeindebund NRW,  
Düsseldorf



**Doris Kern**  
Ministerium für Heimat,  
Kommunales, Bau und  
Digitalisierung des Landes NRW,  
Düsseldorf (seit 24.11.2022)



**Evamaria Küppers-Ullrich**  
Ministerium für Heimat,  
Kommunales, Bau und  
Digitalisierung des Landes NRW,  
Düsseldorf (bis 30.06.2022)



**Anita Lerho**  
Ministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Verkehr des  
Landes NRW, Düsseldorf



**Simone Raskob**  
**Verbandsvorsitzende**  
Stadt Essen



**Dr. Hans Richter**  
**Stv. Verbandsvorsitzender**  
Chemion Logistik GmbH, Leverkusen



**Joachim Ronge**  
AGR Abfallentsorgungs-Gesellschaft  
Ruhrgebiet mbH, Herten



**Olaf Schade**  
Ennepe-Ruhr-Kreis, Schwelm



**Dr. Karsten Sommer**  
Evonik Industries AG,  
Essen



**Silvia Strecker**  
Ministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Verkehr des  
Landes NRW, Düsseldorf



**Prof. Dr. Jens Utermann**  
Ministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Verkehr des  
Landes NRW, Düsseldorf

## Rechtsaufsicht



**Sabine Valenti**  
Ministerium für Umwelt, Natur-  
schutz und Verkehr des Landes  
NRW, Düsseldorf

## Delegierte

## Persönlich zugeordnete Ersatzdelegierte

(Stand: 31.12.2022)



**Dr. Michael Berkei**  
ALTANA Management Services GmbH



**Dr. Jürgen Linnemann**  
INEOS Manufacturing  
Deutschland GmbH



**Dr. Frank Beyer**  
Shell Deutschland Oil GmbH



**Hans-Peter Hilbrandt**  
Shell Deutschland Oil GmbH



**Dr. Christoph Börner**  
Rain Carbon Germany GmbH



**Florian Mainusch**  
Kronos Titan GmbH



**Dr. Tatjana Dullau**  
CURRENTA GmbH & Co. OHG



















**Frank Schmitz**  
CURRENTA GmbH & Co. OHG













**Verena Eichhorn**  
BASF Coatings GmbH



**Ditmar Nachtigal**  
BASF Coatings GmbH

DELEGIERTE	ERSATZDELEGIERTE
 <p><b>Hans-Jürgen Ferner</b> AGR Abfallentsorgungs-Gesellschaft Ruhrgebiet mbH</p>	 <p><b>Dr. Stefan Grothaus</b> AGR Abfallentsorgungs-Gesellschaft Ruhrgebiet mbH</p>
 <p><b>Udo Fritz</b> CURRENTA GmbH &amp; Co. OHG</p>	 <p><b>N.N.</b></p>
 <p><b>Cornelia Hammel</b> thyssenkrupp Steel Europe AG</p>	 <p><b>Roland Liedtke</b> Outokumpu Nirosta GmbH</p>
 <p><b>Jörg Hartmann</b> Solvay Chemicals GmbH</p>	 <p><b>Mariola Rötzeim</b> OQ Chemicals GmbH</p>
 <p><b>Uwe Köppe</b> Basell Polyolefine GmbH</p>	 <p><b>Dr. Jörn-Cristoph Schmidt-Reinhold</b> Venator Germany GmbH</p>
 <p><b>Dr. Marco Kuhn</b> Landkreistag NRW</p>	 <p><b>Dr. Andrea Garrelmann</b> Landkreistag NRW</p>
 <p><b>Hans-Jörg Lieberoth-Leden</b> Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes NRW</p>	 <p><b>Frauke Schilling</b> Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes NRW</p>
 <p><b>Dr. Peter Queitsch</b> Städte- und Gemeindebund NRW</p>	 <p><b>Cara Steinke</b> Städte- und Gemeindebund NRW</p>

DELEGIERTE	ERSATZDELEGIERTE
 <p><b>Dr. Carla Ralfs</b> VCI Verband der Chemischen Industrie e.V., Landesverband NRW</p>	 <p><b>Hans-Jürgen Mittelstaedt</b> VCI Verband der Chemischen Industrie e.V., Landesverband NRW</p>
 <p><b>Josef Schiffer</b> Bayer Real Estate GmbH</p>	 <p><b>Pierre Kramer</b> YNCORIS GmbH &amp; Co. KG</p>
 <p><b>Thomas Schmidt</b> Evonik Real Estate GmbH &amp; Co. KG</p>	 <p><b>Bernd Derksen</b> 3M Deutschland GmbH</p>
 <p><b>Sabine Schumacher</b> Evonik Real Estate GmbH &amp; Co. KG</p>	 <p><b>Silja Kerstin Adolphs</b> Evonik Real Estate GmbH &amp; Co. KG</p>
 <p><b>Dr. Christine Wilcken</b> Städtetag Nordrhein-Westfalen</p>	 <p><b>Carina Peters</b> Städtetag Nordrhein-Westfalen</p>

**Im Laufe des Jahres 2022 sind folgende Personen aus den AAV-Organen/-Gremien ausgeschieden:**

- ▲ Jürgen Groborz, Ersatzdelegierter, YNCORIS GmbH & Co. KG
- ▲ Evamaria Küppers-Ullrich, Ministerium für Heimat, Kommunales, Bau und Digitalisierung des Landes NRW, Düsseldorf
- ▲ Milena Magrowski, Ersatzdelegierte, Städte- und Gemeindebund NRW
- ▲ Dr. Sibylle Pawlowski, Ersatzdelegierte, Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes NRW
- ▲ Detlef Raphael, Delegierter, Städtetag NRW
- ▲ Dr. Bernd Riedmüller, Delegierter, Solvay Chemicals GmbH
- ▲ Erik Schöddert, Delegierter, RWE Power AG
- ▲ Axel Welge, Ersatzdelegierter, Städtetag NRW

## Kommission für Altlasten und Bodenschutz



**Henk Brockmeier**  
BEG BahnflächenEntwicklungs-  
Gesellschaft NRW mbH, Essen



**Franz-Josef Chmielarczyk**  
Bezirksregierung Arnsberg,  
Dortmund



**Bernd Derksen**  
3M Deutschland GmbH,  
Hilden



**Dr. Tatjana Dullau**  
CURRENTA GmbH & Co. OHG,  
Leverkusen



**Dirk Ebeling**  
NRW.URBAN Service GmbH,  
Dortmund



**Dr. Reinhard Eisermann**  
Lobbe Holding GmbH & Co KG,  
Iserlohn



**Hans-Jürgen Ferner**  
AGR Abfallentsorgungs-Gesellschaft  
Ruhrgebiet mbH, Herten



**Markus Halfmann**  
Stadt Dortmund



**Cornelia Hammel**  
thyssenkrupp Steel Europe AG,  
Duisburg



**Peter Haumann**  
Kreis Recklinghausen



**Frank Meyer**  
Stadt Wuppertal



**Raphael Patzer**  
STRABAG Umwelttechnik GmbH,  
Düsseldorf



**Dr. Peter Queitsch**  
Städte- und Gemeindebund NRW,  
Düsseldorf



**Rainer Röder**  
**Vorsitzender** der Kommission,  
Kreis Viersen



**Thomas Schmidt**  
Evonik Real Estate GmbH & Co. KG,  
Marl

## Kommission für Altlasten und Bodenschutz



**Stefan Schroers**  
Ministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Verkehr des Landes  
NRW, Düsseldorf

## Delegierten-Rechnungsprüfer

### FÜR DIE MITGLIEDER-GRUPPE DER KREISE UND KREISFREIEN STÄDTE



**Thomas Landsberger**  
Ennepe-Ruhr-Kreis, Schwelm



**Dr. Peter Queitsch**  
Städte- und Gemeindebund NRW,  
Düsseldorf

### FÜR DIE MITGLIEDER-GRUPPE DER WIRTSCHAFT



**Roland Liedtke**  
Outokumpu Nirosta GmbH,  
Krefeld



**Bernd van Bömmel**  
EmscherGenossenschaft und  
Lippeverband, Essen

## Haushaltskommission



**Udo Fritz**  
CURRENTA GmbH & Co. OHG,  
Leverkusen



**Dr. Carla Ralfs**  
Verband der Chemischen Industrie  
e.V. Landesverband NRW, Düsseldorf



**Arno Wied**  
Kreis Siegen-Wittgenstein,  
Siegen

## Haushaltskommission



**Ludger Wilde**  
Stadt Dortmund

## Satzungskommission



**Dr. Andrea Garrelmann**  
Landkreistag NRW,  
Düsseldorf



**Dr. Peter Queitsch**  
Städte- und Gemeindebund NRW,  
Düsseldorf



**Dr. Carla Ralfs**  
Verband der Chemischen Industrie  
e. V. Landesverband NRW, Düsseldorf



**Christoph Rapp**  
Ministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Verkehr des  
Landes NRW, Düsseldorf



**Martina Schürmann**  
AGR Abfallentsorgungs-Gesellschaft  
Ruhrgbiet mbH, Essen

# Mitglieder des AAV

## Gesetzliche Mitglieder (Land NRW und Kommunen)

Ministerium für Umwelt,  
Naturschutz und Verkehr  
des Landes Nordrhein-Westfalen



Ministerium für Heimat, Kommunales,  
Bau und Digitalisierung  
des Landes Nordrhein-Westfalen



Ministerium für Wirtschaft,  
Industrie, Klimaschutz und Energie  
des Landes Nordrhein-Westfalen



## Freiwillige Mitglieder sind unter anderem ...



Emschergenossenschaft  
Lippeverband



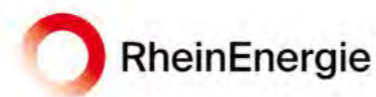
Freiwillige Mitglieder sind unter anderem ...



**HANDWERK.NRW**



Landesjagdverband  
Nordrhein-Westfalen e.V.  
Landesvereinigung der Jäger



**unternehmer nrw**



Profile unserer Mitglieder finden Sie auf  
[www.aav-nrw.de](http://www.aav-nrw.de)

## Ansprechpartner

in der AAV-Geschäftsstelle



In der Hattinger Geschäftsstelle arbeitet ein interdisziplinäres Team von derzeit 34 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an den Projekten im Maßnahmenplan und den vielfältigen anderen Verbandsaufgaben.



**Dr. Roland Arnz**  
Geschäftsführer

„Dialog und Zusammenarbeit, das macht uns aus. Experten aus Wirtschaft und öffentlicher Hand arbeiten im AAV eng zusammen und sind Teil unseres Erfolges.“



**Thorsten Günster**  
Leiter des kaufmännischen Bereichs

„Herausforderungen bei der kaufmännischen Projektabwicklung entstehen insbesondere dann, wenn viele verschiedene Akteure beteiligt sind. Mit einem engagierten Team sorgen wir dafür, dass sich unsere Vertragspartner auf eine effiziente und transparente Abwicklung verlassen können.“



**Dr. Beatrix Haglauer-Ruppel**  
Bereichsleiterin Technik  
und ständige Vertreterin  
des Geschäftsführers

„Flächenreaktivierung und Altlastensanierung spielen bei der Reduzierung des Flächenverbrauchs eine große Rolle. Der AAV als kompetenter und erfahrener Partner der Kommunen in NRW kann mithelfen, attraktive Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu schaffen. Dabei steht immer das Ziel im Fokus, nachhaltige, flächensparende und umweltgerechte Lösungen zu finden und ehemals brachgefallene Flächen wieder in den Wirtschaftskreislauf einzugliedern.“



**Nikolaus Söntgerath**  
Bereichsleiter Recht  
und Personal

„Die Moderation hat bei Projekten mit rechtlichen Schwierigkeiten eine besondere Bedeutung. Wir können dabei eine wichtige Rolle übernehmen und festgefahrene Konstellationen rechtlich sauber auflösen.“



**Sabine Schidlowski-Boos, M.A.**  
Mitgliederinformation und  
Öffentlichkeitsarbeit

„Die Öffentlichkeit ist ein wichtiger, nicht zu unterschätzender Faktor bei allen unseren Projekten. Deshalb versuchen wir immer, alle Betroffenen rechtzeitig und umfassend über die bevorstehenden Schritte zu informieren.“

# So finden Sie zu uns

Den AAV finden Sie im Gebäude des TGH – Technologie- und Gründerzentrum Hattingen.

**AAV – Verband für Flächenrecycling und Altlastensanierung**  
**Werksstraße 15**  
**45527 Hattingen**

**Telefon: 02324 5094-0**  
**Telefax: 02324 5094-10**

**E-Mail: [info@aav-nrw.de](mailto:info@aav-nrw.de)**  
**Internet: [www.aav-nrw.de](http://www.aav-nrw.de)**



## Mit öffentlichen Verkehrsmitteln

### S-Bahn

Vom **Hbf Essen** (Intercity-Haltepunkt) mit der **Linie S3** (Fahrzeit ca. 20 Min., fährt alle 30 Min.) bis **Hattingen-Mitte**. Überqueren Sie die Fußgängerbrücke, um zum Busbahnhof zu gelangen. Von dort weiter mit dem Bus (siehe unten).

### Straßenbahn

Vom **Hbf Bochum** (Intercity-Haltepunkt) mit der Straßenbahnlinie **308** (Fahrzeit ca. 30 Min., fährt alle 15 Min.) bis **Hattingen-Mitte**. Überqueren Sie die Fußgängerbrücke, um zum Busbahnhof zu gelangen. Von dort weiter mit dem Bus (siehe unten).

### Bus

Vom **Busbahnhof Hattingen** mit den **Linien:**

- 350** 8 Min., fährt alle 15 Min. bis Haltestelle Henrichshütte.
- SB37** 4 Min., fährt alle 60 Min. bis Haltestelle Henrichshütte.
- SB38** 5 Min., fährt alle 60 Min. bis Haltestelle Werksstraße.
- 554** 8 Min., fährt alle 60 Min. bis Haltestelle Industriemuseum.

Aktuelle Fahrplan-Auskunft unter [www.vrr.de](http://www.vrr.de)

## Mit dem PKW

### Von Norden:

Über die A43 Abfahrt Witten-Herbede.

### Von Süden:

Über die A43 Abfahrt Sprockhövel.

# Autorinnen und Autoren dieses Berichts



**Delia Arndt**  
AAV



**Dr. Roland Arnz**  
AAV



**Dr. Rita Bettmann**  
AAV



**Dr. Michael Gass**  
AAV



**Dr. Uwe Hoffmann**  
AAV



**Dr. Andrea Holzapfel**  
AAV



**Christiane Maxim**  
AAV



**Simone Raskob**  
Stadt Essen /  
AAV-Verbandsvorsitzende



**Dirk Sahle**  
AAV



**Sabine Schidlowski-Boos**  
AAV



**Nikolaus Söntgerath**  
AAV

# Impressum und Bildnachweis

---

**Geschäftsführer:** Dr. Roland Arnz  
**Verantwortlich:** Sabine Schidlowski-Boos

**AAV – Verband für Flächenrecycling  
und Altlastensanierung**

**Postanschrift:**  
Postfach 80 01 47  
45501 Hattingen

**Hausanschrift:**  
Werksstraße 15  
45527 Hattingen

Telefon: 02324 5094-0  
Telefax: 02324 5094-10

E-Mail: [info@aav-nrw.de](mailto:info@aav-nrw.de)  
Web: [www.aav-nrw.de](http://www.aav-nrw.de)

**Auflage:** 2.500

**Gestaltung:**  
Heyst GmbH, Essen

**Redaktionelle Mitarbeit:**  
Christa Friedl, Wissenschaftsjournalistin

**Druck:**  
Diakonisches Werk im Kirchenkreis Recklinghausen

Druck auf Enviro Polar (100 % Altpapier)

Stand: Mai 2023

---

## Bildnachweis Jahresbericht 2022

Seite 6:	MUNV NRW/Mark Hermenau
Seite 9:	Ingenieurbüro Heitfeld-Schetelig GmbH, Aachen
Seite 10:	Hans Blosssey
Seite 44, links unten:	GEOlogik Wilbers & Oeder GmbH
Seite 56, oben:	Stefanie Kleemann
Seiten 50 – 56:	privat
Alle übrigen:	AAV



