

JAHRESBERICHT 2024



AAV - Verband
für Flächenrecycling und
Altlastensanierung
Zukunft. Auf gutem Grund.

*Zukunft.
Auf gutem
Grund.*

Damit Menschen auf gutem Grund sicher leben können, begleiten wir unsere Mitglieder aus Land, Kommunen und der Wirtschaft Nordrhein-Westfalens dabei, Altlasten und Brachen zu sanieren und wieder nachhaltig nutzbar zu machen – vom Boden bis zum Grundwasser. So tragen wir dazu bei, den Verbrauch neuer Flächen zu reduzieren und Ressourcen zu schonen.

Die praktische Projektdurchführung mit unserem interdisziplinären Team und eigenen finanziellen Mitteln bildet den Kern unserer Arbeit. Zusätzlich unterstützen und beraten wir mit unserer umfangreichen rechtlichen und fachlich-technischen Expertise.

Unser einzigartiger Erfahrungsschatz, die unabhängige Bewertung komplexer Sachverhalte und die verlässliche Umsetzung zielführender Lösungsansätze im Miteinander sind das Fundament unserer Leistung im Dienst einer nachhaltigen Zukunft.

Zukunft. Auf gutem Grund.

Inhaltsverzeichnis

Vorworte

- ▶ Flächenrecycling für Wirtschaft und Wohnen4
- ▶ Rückblick auf das Jahr 20245

Drei Fragen an ...

- ▶ ...Prof. Dr. Winfried Golla, Geschäftsführer des Verbands der chemischen Industrie.....6

AAV-Veranstaltungen

- ▶ Sanierer vor großen Aufgaben8
- ▶ Boden gut machen in der EU und öffentlich-rechtliche Sanierungsverträge13

Flächenrecycling und Altlastensanierung

Maßnahmenplan

- ▶ Unser Maßnahmenplan 202518
- ▶ Projektkarte 2025 / Neu im Maßnahmenplan24
 - 7143 – Altstandort Brookstraße in Gronau24
 - 7141 – Ehemalige Kaserne Bockum in Krefeld25

Zahlen – Daten – Fakten

- ▶ Aktuelle Kennziffern zum AAV26

Projektberichte

- ▶ Plettenberg: ehemalige Galvanik Vollmerhaus28
- ▶ Kaarst-Büttgen: LHKW-Grundwasserschaden32
- ▶ Lage (Lippe): ehemalige chemische Reinigung am Rand der Innenstadt34
- ▶ Olpe: ehemalige Autowerkstatt an der Martinstraße36
- ▶ Lippstadt: ehemaliger Güterbahnhof38

Sonder-Förderprogramm

Sachstandsbericht

- ▶ Flächenverbrauch eingedämmt, Platz für Wohnraum geschaffen41

Was wurde eigentlich aus...

- ▶ ...der ehemaligen Lederfabrik Imsande in Halle (Westf.)42

Der Verband und seine Mitglieder

- ▶ Organe und Gremien46
- ▶ AAV-Mitgliederübersicht53

Geschäftsstelle

- ▶ Ansprechpartner55
- ▶ So finden Sie zu uns56
- ▶ Autorinnen und Autoren/Impressum/Bildnachweise57

Simone Raskob, Verbandsvorsitzende

Flächenrecycling für Wirtschaft und Wohnen



Simone Raskob
AAV-Verbandsvorsitzende

Die Ansiedlung zusätzlicher Unternehmen und die Schaffung neuer Arbeitsplätze, die Errichtung bezahlbaren Wohnraums und die Erhaltung der Lebensqualität in einem gesunden, grünen Umfeld – für all dies benötigt man zuerst und vor allem Flächen. Und die sind ein immer knapperes Gut in den 396 Städten und Gemeinden in Nordrhein-Westfalen.

Deshalb ist es von zentraler Bedeutung, Potenziale zu ermitteln und so die Grundlage zu schaffen für ein zielorientiertes Flächenmanagement. Einen wichtigen Beitrag dazu leistet jetzt das Landesamt für Natur, Umwelt und Klima NRW (LANUK) mit der landesweiten Erfassung von potenziellen Brachflächen, die kurz vor dem Abschluss steht. Bislang wurden 11.533 potenzielle Brachflächen identifiziert, die insgesamt 12.181 Hektar groß sind. Damit Sie eine Vorstellung bekommen, wie relevant diese bislang ungenutzte Flächenreserve ist: Der Nationalpark Eifel ist rund 1.400 Hektar kleiner, die Stadt Bonn nur knapp 2.000 Hektar größer. Pro Gemeinde liegen derzeit durchschnittlich mehr als 30 Hektar potenziell brach – das genügt für ein mittelgroßes Gewerbegebiet oder für rund 600 Einfamilienhäuser.

Diese Daten des LANUK bilden die Grundlage für eigene kommunale Brachflächenkataster. Zudem ermöglicht das Förderprogramm der Altlasten- und Bodenschutzförderrichtlinie eine weitere Qualifizierung der ermittelten Brachflächen. So eröffnen sich den Kommunen zusätzliche Chancen, vorhandene Flächen optimal zu nutzen: durch die Identifizierung und Revitalisierung von Brachen.

Dabei kann der AAV wertvolle Unterstützung bieten. Denn die Novellierung des AAV-Gesetzes 2013 definierte als neuen Arbeitsschwerpunkt des Verbands die Reaktivierung von Brachflächen und Altlastengrundstücken für eine neue Nutzung. Seither hat sich die Anzahl der Flächenrecyclingprojekte beim AAV verdoppelt. Eine gute Entwicklung, denn vormals genutzte Areale zu reaktivieren, das reduziert den Verbrauch naturnaher und

landwirtschaftlich genutzter Flächen und es schützt die Natur, die Artenvielfalt und das Klima in NRW – und es eröffnet zugleich neue Entwicklungsperspektiven für die Kommunen des Landes.

Aktuelle Beispiele dafür finden Sie auf den folgenden Seiten: In Olpe, Plettenberg und Lippstadt reaktivierte der AAV wertvolle Flächen – und beseitigte durch die Sanierung teils hochkontaminierter Altlastengrundstücke zugleich Gefahren für Mensch und Umwelt. Die positive Wirkung, die ein solches Projekt langfristig für die Entwicklung einer Kommune entfalten kann, führt die Rubrik „Was wurde eigentlich aus...?“ vor Augen. Darin geht es diesmal um die Sanierung des ehemals hochbelasteten Standorts einer früheren Gerberei in Halle/Westfalen.

Unterstützt wird der AAV von seinen Mitgliedern aus Land, Kommunen und wichtigen Teilen der Wirtschaft. Besonders bedanken möchte ich mich diesmal bei Herrn Prof. Dr. Winfried Golla, Geschäftsführer des Verbands der chemischen Industrie – Landesverband NRW für seine Antworten auf unsere drei Fragen zur Bedeutung und Herausforderungen des Flächenrecyclings für seine Branche.

Mein Dank gilt zudem allen Expertinnen und Experten, die in den Organen und Gremien des AAV aktiv sind. Ihre Arbeit, ihr offener sach- und ergebnisorientierter Austausch bilden die Basis der erfolgreichen partnerschaftlichen Zusammenarbeit von Land, Kommunen und Wirtschaft im AAV.

Zu danken habe ich natürlich auch den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des AAV für ihre engagierte und hervorragende Arbeit beim Flächenrecycling und der Altlastensanierung sowie für ihre Beratung und Unterstützung der Mitglieder.

Zu guter Letzt danke ich Ihnen, liebe Leserinnen und Leser, für das Interesse an der Arbeit des AAV, das Sie durch die Lektüre dieses Jahresberichts zum Ausdruck bringen.

Dr. Roland Arnz, Geschäftsführer

Rückblick auf das Jahr 2024



Dr. Roland Arnz
AAV-Geschäftsführer

Für Städte, Gemeinden und Unternehmen gleichermaßen sind Bodenschutz, Altlastensanierung und Flächenrecycling komplexe, sich ständig weiterentwickelnde Aufgaben. Gesetzliche Anpassungen und das Erkennen neuer Schadstoffe wie PFAS stellen Verantwortliche vor große Herausforderungen. Gleichzeitig eröffnen innovative Methoden und neue Ideen vielversprechende Wege zur Sanierung und zur nachhaltigen Nutzung ehemals belasteter Flächen.

Der AAV hält seine Mitglieder auf dem Laufenden und bietet Chancen für den Erfahrungsaustausch – nicht zuletzt bei unseren beiden jährlichen Fachtagungen, die für den Wissenstransfer in Nordrhein-Westfalen von großer Bedeutung sind. Mehr als 200 Teilnehmende aus Verwaltung und Wirtschaft kamen jeweils in die Gebläsehalle des LWL-Museums Henrichshütte in Hattingen, um sich über aktuelle Themen des Flächenrecyclings und der Altlastensanierung sowie über relevante Rechtsfragen zu informieren, um neue Kontakte zu knüpfen und alte zu pflegen. Beide Veranstaltungen sind Thema in diesem Jahresbericht.

Die Novellierung des AAV-Gesetzes, die das Flächenrecycling ins Zentrum der Verbandsaufgaben rückte, liegt ein gutes Jahrzehnt zurück und zeigt längst Wirkung. Zwar blieb die Zahl der Projekte zur Gefahrenabwehr nahezu gleich: 2013 waren es 29, aktuell sind es 34. Stark gestiegen ist hingegen die Anzahl der Projekte, bei denen das Flächenrecycling im Vordergrund steht: von 15 im Jahr 2013 auf derzeit 30.

32 neue Projekt-Anfragen stellten Kommunen 2024 beim AAV. Bislang fanden zwei davon Aufnahme in den Maßnahmenplan. Vor einer Entscheidung zu den übrigen müssen noch Fragen geklärt werden – etwa zur Störerauswahl oder zur konkreten kommunalen Planung. Welche Bedingungen erfüllt sein müssen, damit der AAV als Maßnahmenträger aktiv werden kann, darüber informieren wir auf www.AAV-NRW.de in einer aktualisierten Version unserer Grundsätze zur Übernahme von Projekten.

Bei sieben Sanierungsmaßnahmen begann im abgelaufenen Jahr die Umsetzung, drei Projekte wurden abgeschlossen. Insgesamt brachte der AAV seit seiner Gründung 104 Projekte zu einem guten Ende. Die Gesamtfläche aller Projekte beträgt 629 Hektar. Diese und weitere Infos finden Sie in unserer Rubrik „Zahlen – Daten – Fakten“. Auch unseren kompletten Maßnahmenplan, eine Kurzdarstellung neuer Projekte sowie den Sachstand zum Sonder-Förderprogramm finden Sie in diesem Jahresbericht.

Besser noch als Zahlen führen konkrete Beispiele die Bedeutung des Flächenrecyclings vor Augen. Dazu gehört die neue Geschäftsstelle des AAV, die wir im August 2024 bezogen haben. Errichtet wurde sie auf einer ehemaligen Lagerfläche der Henrichshütte, die lange brach gelegen hatte. Mit seinem innovativen energetischen Gesamtkonzept, der Rückhaltung von Niederschlägen und der ökologischen Gestaltung der Außenanlagen ist das äußerst nachhaltige Gebäude ein Best-Practice-Beispiel für die erfolgreiche Wiedergewinnung ehemaliger Industrie- oder Gewerbeflächen durch systematische Sanierung und Aufbereitung.

Die Reaktivierung solcher Brachflächen ist in NRW – vor allem in seinen altindustriellen Regionen – eine Zukunftsaufgabe von besonderer Bedeutung. Denn natürliche und naturnahe Flächen, Böden und auch Grundwasservorkommen sind endliche Ressourcen, deren Erhalt eine zentrale Rolle bei der Anpassung an die Folgen des Klimawandels spielt.

Dass der AAV auch dabei erfolgreich agiert, ist seinen Mitgliedern zu verdanken, die mit kompetenten Expertinnen und Experten stark in allen Gremien und Organen des Verbands vertreten sind. Allen Mitwirkenden, dem Land, den Kommunen und der Wirtschaft sowie den Mitarbeitenden des AAV danke ich herzlich für Ihre Unterstützung, die ausgezeichnete Zusammenarbeit und ihre sehr gute Arbeit.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre.

Drei Fragen an ...

Prof. Dr. Winfried Golla,
Geschäftsführer des Verbands
der chemischen Industrie –
Landesverband NRW



1. Welche Bedeutung haben das Flächenrecycling und die Altlastensanierung für die Wirtschaftsentwicklung in Nordrhein-Westfalen?

Für die Unternehmen der Chemie- und Pharma-Industrie gehören Altstandorte mit den sich daraus ergebenden Herausforderungen und Chancen zum Tagesgeschäft. Die hier in NRW ansässigen Unternehmen betreiben seit Jahrzehnten, wenn nicht seit fast über hundert Jahren Ihre Anlagen. Um die Standorte weiterentwickeln zu können, wird sowohl die Altlastensanierung als auch das Flächenrecycling betrieben.

Diese Flächen sind wichtig, um für die Transformation nicht nur der Chemie- und Pharma-, sondern der Industrie insgesamt in NRW Raum für neue Verfahren, Prozesse und Anlagen zur Verfügung stellen zu können.

Beide Maßnahmen sind wichtige Faktoren für die Entwicklung der Wirtschaft insgesamt, um dem Flächendruck sinnvoll begegnen zu können. Vormals industriell genutzte Standorte sind dort, wo eine industrielle Nachnutzung möglich und bauplanerisch sinnvoll ist, wertvolle Flächenressourcen, die es sowohl von kommunaler als auch Wirtschaftsseite zu nutzen gilt.

Ein Beispiel für solch eine industriell-gewerbliche Nachnutzung sind im Rahmen des Strukturwandels des rheinischen Reviers die großen Kraftwerksstandorte. Durch entsprechende Aufbereitung dieser industriell vorgenutzten (und eben leider auch belasteten) Flächen für eine industrielle Folgenutzung (und eben keine Nutzung durch Wohnbebauung oder naturnahe Aufbereitung mit den entsprechend hohen Anforderungen an den Sanierungsaufwand) steht ein großes Entwicklungspotential für den Industrie-Standort NRW zur Verfügung. Diese Flächen sind wichtig, um für die Transformation nicht nur der Chemie- und Pharma-, sondern der Industrie insgesamt in NRW Raum für neue Verfahren, Prozesse und Anlagen zur Verfügung stellen zu können.

2. Welche Herausforderungen und Fragestellungen stehen bei der Sanierung von Altlasten und der Reaktivierung von Flächen im Vordergrund?

Auch wenn es hinsichtlich der Verfahren bei den „klassischen“ Bodenverunreinigungen aus Sicht unserer Branche sehr viele und gut etablierte Methoden gibt, die zum Einsatz kommen, bergen zunehmend die „neuen“ Schadstoffe, die Maßnahmen zur Sanierung erforderlich machen, mehr oder weniger große Herausforderungen. Bodenverunreinigungen stellen die Unternehmen der Chemie- und Pharma-Industrie und anderer Branchen gleichermaßen vor personelle wie technische und finanzielle Herausforderungen – analog zu den Kommunen, die gleichermaßen mit diesen Altlasten umgehen müssen.

Insgesamt ist beim Umgang mit schädlichen Bodenveränderungen ein pragmatischer, risiko-basierter Ansatz bei Wahl der Maßnahmen wünschenswert, der neben dem Schutz von Umwelt und menschlicher Gesundheit den Aspekt der Machbarkeit (technisch wie wirtschaftlich) mit betrachtet und so zu einem sinnvollen Ablauf gelangt.

3. Welche Rolle spielt der AAV in Nordrhein-Westfalen aus Sicht der Unternehmen der Chemie- und Pharma-Industrie?

Die Branche und der VCI NRW (Verband der chemischen Industrie-Landesverband NRW) waren jahrzehntelang über den FACIN (Förderverein der chemischen Industrie im AAV) im Hintergrund aktiv. Diese historische Fördervereintätigkeit wurde zum Jahr 2024 durch direkte Mitgliedschaften der Unternehmen im AAV abgelöst. Auch der VCI NRW ist eins dieser nun aktiven Direkt-Mitglieder. Für die

Unternehmen der Chemie- und Pharma-Industrie ist vor allem der Informationsaustausch in der Fachkommission Boden und Altlasten zu nennen, von dem alle Beteiligten profitieren. Darüber hinaus ist aber auch die Expertise des Teams des AAV geschätzt, die bei fachlichen Fragestellungen gerne herangezogen wird. Vor allem Unternehmen, die keine Inhouse-Expertise hinsichtlich Sanierung von Altlasten vorhalten können, ist diese Möglichkeit der Begleitung des AAV vor Ort wichtig. Nicht zuletzt sind die Fachtagungen zweimal im Jahr sehr gute und gerne angenommene Fortbildungsformate für die Mitarbeitenden der Unternehmen, um sich hier auszutauschen und Informationen zu aktuellen Entwicklungen im Bodenschutz- und Altlastenrecht zu erhalten.

Vor allem nach der Neueinführung des sogenannten Ausgangszustandsberichts Boden (AZB), den Anlagenbetreiber von IED-Anlagen seit 2013 bei einer Änderung der Anlage vorlegen müssen, hat der AAV seine Tätigkeiten auch in der Begleitung dieser AZBs ausweiten können. Dies wurde mit der Änderung des AAV-Gesetzes im Jahr 2019 auch rechtlich fixiert.

Vor allem Unternehmen, die keine Inhouse-Expertise hinsichtlich Sanierung von Altlasten vorhalten können, ist diese Möglichkeit der Begleitung des AAV vor Ort wichtig.

Nicht zuletzt schätzen wir als Branche den über den AAV vermittelten Fachaustausch zwischen den an Sanierungsfragen Beteiligten. Dies hat in den vergangenen Jahren z. B. zu den erfolgreichen Fach-Workshops zu PFAS geführt, bei denen der VCI NRW aktiv beteiligt war. Die vom AAV ausgefüllte Moderatoren-Rolle zu fachlichen Themen kommt hier erneut zum Tragen und ist keinesfalls zu unterschätzen.



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

Sanierer vor großen Aufgaben

Gesunde Böden sind von hohem Wert, das hat auch der europäische Gesetzgeber mittlerweile erkannt. Daher ist in der EU einiges in Bewegung im Bodenschutz und Flächenrecycling. Das wurde auf der Fachtagung des AAV - Verband für Flächenrecycling und Altlastensanierung am 25. Januar deutlich.

Die Veranstaltung in der Henrichshütte in Hattingen ist für viele mittlerweile ein fester Termin zu Jahresbeginn. Knapp 270 Interessierte informierten sich über politische Entwicklungen, aber auch über aktuelle Fragen der Sanierungspraxis, insbesondere den Herausforderungen, die durch PFAS-Belastungen entstehen.

1. Bodenüberwachung mit Augenmaß

Mit der Bodenüberwachungs-Richtlinie auf Basis der Bodenstrategie 2030 – die wiederum ein Teil des European Green Deal ist – betritt die EU Neuland. Die Richtlinie will einen Überwachungsrahmen für Böden schaffen und dafür ein Überwachungssystem installieren. Ziel der Richtlinie ist eine nachhaltige Bewirtschaftung, um die Bodengesundheit zu erhalten oder zu verbessern. Bis 2050 sollen die Böden überall in der EU widerstandsfähig und gesund sein. „Wie das genau geschehen soll, ist offen, denn im vorgelegten Entwurf sind noch keine konkreten Maßnahmen hinterlegt“, betonte auf der Fachtagung Stefan Schroers, Leiter des Referats Bodenschutz und Altlasten, Deponien im Ministerium für Umwelt, Natur- und Verbraucherschutz Nordrhein-Westfalen.

Das NRW-Ministerium begrüßt, dass die EU eine einheitliche Gesetzgebung für Böden anstrebt. In wichtigen Punkten aber gibt es laut Schroers Änderungsbedarf: Beispielsweise sei die Einrichtung von Bodenbezirken im gesamten Hoheitsgebiet – nach dem Vorbild von Bearbeitungsgebieten der EU-Wasserrahmenrichtlinie – verwaltungstechnisch schwer umsetzbar. Denn Böden sind weitaus komplexer als Gewässer und bilden eher selten homogene Einheiten. Zudem müsse die geplante Pflicht zur Ermittlung und Untersuchung von Böden und deren Belastungen mit der Praxis deutscher Altlastenerfassung und -bearbeitung zur Deckung gebracht werden. Nicht zuletzt wäre ein bundesweites Register, wie es die Richtlinie vorsieht, über tatsächlich und potenziell belastete Standorte organisatorisch und personell ein Kraftakt. Es müsste zudem regelmäßig aktualisiert werden. Für ein solches Register erhalten die Mitgliedsstaaten aber keine zusätzlichen Finanzmittel.

Ein Bundesratsbeschluss von Mitte Dezember 2023 nimmt einen Teil der Kritikpunkte auf, betonte Schroers. Die derzeitige belgische Ratspräsidentschaft mache Tempo, um die Richtlinie vor der Wahl des EU-Parlaments im kommenden Juni durch die politischen Instanzen zu schleusen.



▲ Stefan Schroers,
NRW-Umweltministerium

2. Flächenrecycling gegen Flächenverluste



▲ Dr. Beatrix Haglauer-Ruppel,
AAV

▲ Professor Dr. Hans-Peter Noll,
Stiftung Zollverein

In Deutschland erfordert die neue Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV), die seit August 2023 in Kraft ist, die Überarbeitung und Neuerstellung von fachlichen Arbeitshilfen. Länderübergreifend ist die Vollzugshilfe zur Bodenverwertung nach den §§ 6-8 BBodSchV fertig und veröffentlicht. Eine Arbeitshilfe Sickerwasserprognose, die den Wirkungspfad Boden-Grundwasser neu bewertet, liegt im Entwurf vor und wird im September in der Bund/Länderarbeitsgruppe Boden (LABO) beraten. Für Nordrhein-Westfalen ist außerdem eine Arbeitshilfe zum Umgang mit der Neuregelung der PAK-Bewertung für den Wirkungspfad Boden-Mensch in Arbeit.

Vollzugshilfen für die Sanierungspraxis sind wichtig. Denn die Revitalisierung von Brachflächen hat nichts von ihrer Bedeutung verloren. Das zeigt der Blick auf den Flächenverbrauch in NRW: 2022 wuchs pro Tag die Siedlungs- und Verkehrsfläche um 5,6 Hektar. Gleichzeitig nahmen die Landwirtschaftsflächen um 8,6 Hektar pro Tag ab. Daher kann die Aufbereitung von Brachflächen für Folgenutzungen dem Verbrauch landwirtschaftlicher Nutzfläche entgegensteuern.

Das klingt einleuchtend, ist in der Praxis aber nicht so einfach, wie es sich anhört. „Es braucht Visionen, Leadership und Mut, aber auch eine intensive Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit, um eine Brachfläche erfolgreich aufzubereiten“, betont Prof. Dr. Hans-Peter Noll, Vorstandsvorsitzender der Stiftung Zollverein in Essen. Auch der AAV macht bei seinen Sanierungsprojekten immer wieder diese Erfahrung. „Eine verantwortliche Projektleitung, die das Projekt vorantreibt, und konkrete Planungen für die zukünftige Nutzung der Fläche sind wichtige Voraussetzungen für den Erfolg“, bestätigt Dr. Beatrix Haglauer-Ruppel, Bereichsleiterin Technik beim AAV.

Und mit einer Sanierung ist es auch nicht immer getan. Noll machte auf der Fachtagung am Beispiel des UNESCO Welterbes Zollverein deutlich, dass man große ehemalige

Industriestandorte konsequent und attraktiv beleben muss. Der ehemalige Zechen- und Kokereistandort in Essen ist heute Touristenmagnet und Spielort für Konzerte und Tanz, er ist Museums- und Bildungscampus, Reallabor und Wirtschaftsstandort für 40 Unternehmen mit über 1.400 Beschäftigten, er ist Erholungspark und Station auf Wanderwegen. „Die Akteure im Ruhrgebiet haben viel Erfahrung mit dem Wandel“, so Noll, „leider wird ihr Wissen zu wenig abgerufen.“

3. Dorsten: Vom Schandfleck zum schicken Wohngebiet

Eine wirtschaftlich lukrative Nachnutzung gelang auch in der Stadt Dorsten im Norden des Ruhrgebiets. Über hundert Jahre (bis 2001) wurden hier in der Fabrik Dr. Kohl Dachpappen auf Teer- und Bitumen-Basis gefertigt – mit gravierenden Schäden für die Umwelt: Teeröl-Schadstoffe sickerten in den Boden und hatten sich im Grundwasser bis zum 100 Meter weit entfernten Mierebach ausgebreitet. Die Konzentrationen lagen bei bis zu 40 g PAK/kg und reichten bis in fünf Meter Tiefe.

Der Kreis Recklinghausen beantragte 2007 beim AAV die Sanierung der rund einen Hektar großen Fläche. Von Anfang an stand fest, dass das keine einfache Aufgabe wird. Die Schadstoffmengen an PAK und Teerölen waren enorm hoch, der Zugang zum Gelände und Schadstoffherd schwierig. Rund um den Betriebsstandort liegt Wohnbebauung in direkter Nähe. Nach der Insolvenz erfolgte eine chaotische Betriebsaufgabe ohne geregelten Rückbau und ohne Entsorgung von Betriebsstoffen, Chemikalien, Abfällen und asbesthaltigem Dämmmaterial, berichtete auf der Fachtagung Georg Wohlfahrt von der Unteren Bodenschutzbehörde des Kreises Recklinghausen.

Der Sanierungsplan von 2011 fußte auf mehreren Erkenntnissen aus umfangreichen Analysen: Die Schadstoffe hatten sich weit – auch unter den angrenzenden Wohngebäuden – ausgebreitet. Zugleich aber verhinderte der Bottroper Mergel eine Verunreinigung des zweiten Grundwasser-Stockwerks und begrenzte die Tiefe der Bodenkontaminationen. Außerhalb des Geländes gab es nahezu keine Schadstoffanreicherungen.

Nach Zwangsversteigerung und Übernahme der Fläche durch die Stadt Dorsten konnten 2012 der Rückbau und 2015 die Sanierung beginnen. Die Schadstoffherde rund um eine tiefreichende Teerölgrube und unterhalb einer ehemaligen Destillationsanlage wurden entfernt und dabei 38.000 Tonnen Boden ausgekoffert. „Der Bodenaustausch mit Stahlspundwand direkt an der Straße und unmittelbar an bewohnten Häusern war wie eine Operation am offenen Herzen“, resümiert der Sachverständige Dr. Stephan Simon. Am Mierebach entstand durch die Stadt Dorsten ein neues Regenrückhaltebecken.

Messungen von 2022 und 2023 zeigen, dass die Restfracht im Grundwasser nach der Sanierung bei 50 bis 70 g PAK pro Jahr liegt. Eine weitergehende Reinigung wäre mit Kosten von mehreren hundert Euro pro Kilogramm Schadstoff unverhältnismäßig teuer. Ziel war nicht ein sauberer Grundwasserleiter, betont Simon, sondern stark verminderte PAK-Belastungen – bis zu 500 µg/l, im Mierebach bis zu 5,8 µg/l. Die Kosten der durchgeführten Sanierung lagen bei 3,1 Mio. €. Im Gegenzug brachte der Verkauf der Grundstücke zur Wohnbebauung 1,3 Mio. € ein. Auf dem Gelände der alten Dachpappenfabrik liegt heute ein modernes Neubaugebiet in attraktiver Lage nahe des Stadtzentrums von Dorsten. Die Vermarktung der Grundstücke erfolgte in kürzester Zeit. „Das Beispiel zeigt, dass Altlasten kein Hindernis sind in der Wiedernutzung, auch wenn Restbelastungen im Boden verbleiben“, sagt Dagmar Stobbe, Leiterin der Stabsstelle Umwelt bei der Stadt Dorsten.



▲ Dagmar Stobbe, Stadt Dorsten, Georg Wohlfahrt, Kreis Recklinghausen und Dr. Stephan Simon, Sachverständigenbüro Dr. Simon, Münster

4. Altlasten im Rheinischen Revier

Im Rheinischen Revier nordwestlich von Köln verändert das Ende der Braunkohleförderung nicht nur oberirdisch die Städte und Landschaften, sondern unterirdisch vor allem auch Lage und Verlauf des Grundwassers. Wenn die Pumpen abgestellt werden und der Wasserspiegel nicht mehr künstlich unter die kohleführenden Schichten abgesenkt wird, können Altlasten und Deponien wieder Grundwasserkontakt haben. Zur Sicherung der Wasserqualität müssen sie identifiziert, bewertet und möglicherweise vordringlich saniert werden. „Das ist ein schwieriger Prozess, an dem aber kein Weg vorbeiführt“, sagt Schroers vom NRW-Umweltministerium.

Bislang wurden 45 Flächen innerhalb der Tagebaue und Abraumkippen identifiziert. Weitaus mehr Verdachtsflächen liegen außerhalb der Tagebaue. Um die Altlastensituation im Rheinischen Revier auszuleuchten, erging im Juli 2023 ein Erlass an die betroffenen Kreise, der Gemeinden und Gemeindeverbänden Unterstützung zusagt. Für gutachterliche Tätigkeiten stehen bis Ende 2026 insgesamt 12 Mio. € Fördermittel zur Verfügung. Zuständig für die Abwicklung ist die Bezirksregierung Köln. Das NRW-Landesumweltamt wird Kommunen und Bezirksregierungen zu fachlichen Aspekten, z.B. zur Flurabstandsprognose, zu Erfassung und Gefährdungsabschätzung beraten. Wichtige Frage im Rheinischen Revier: Wer zahlt für Sanierungsuntersuchung und Sanierungsmaßnahmen? Dieser Punkt ist noch offen und muss vom Bund entschieden werden. Denkbar wäre, so Schroers, dass Erhebung und Voruntersuchung über öffentliche Gelder finanziert werden, für alle Arbeiten rund um eine Sanierung aber falls möglich Pflichtige herangezogen werden.

5. EU plant PFAS-Beschränkungen

Per- und polyfluorierte Alkylverbindungen (PFAS) sind seit Jahren ein fixer Programmpunkt der AAV-Fachtagung. Mit gutem Grund: Die „Ewigkeitschemikalien“ werden so gut wie überall in Boden und Grundwasser gefunden und tauchen daher als Problemstoffe auch bei Sanierungsprojekten auf. Zugleich aber existieren nur sehr begrenzt großtechnisch erprobte und ökonomisch tragfähige Verfahren, die PFAS aus Boden oder Grundwasser abscheiden können. PFAS-belastete Materialien müssen bislang deponiert oder verbrannt werden. „Es wird allerdings immer schwieriger, eine Deponie zu finden, die das Material annimmt“, berichtete AAV-Projektleiterin Dr. Rita Bettmann aus Erfahrung.



▲ Dr. Rita Bettmann, AAV

Auf EU-Ebene soll die PFAS-Verwendung per Gesetz weitestgehend beschränkt oder gar verboten werden. Zum vorgelegten Beschränkungsentwurf gab es während der Konsultation im vergangenen Jahr etwa 5600 Eingaben. Sie werden derzeit von zwei Ausschüssen der europäischen Chemikalienagentur ECHA ausgewertet. Ob und welche Beschränkungen oder Verbote Gesetz werden, ist offen. Die beiden Ausschüsse erarbeiten zunächst Stellungnahmen für die EU-Kommission. Die Kommission wird dann einige Monate später einen Änderungsentwurf der Beschränkungen als Anhang XVII zur REACH-Verordnung vorlegen. Die endgültige Entscheidung muss in einem Ausschussverfahren unter Einbeziehung der Mitgliedstaaten und des Europäischen Parlaments gefällt werden. Vor 2026/2027 ist daher nicht mit einer Regulierung zu rechnen.

6. Auf der Suche nach Reinigungsverfahren

Für die Sanierung von PFAS-Schäden von großer Bedeutung sind praktikable Verfahren, die die Ewigkeitschemikalien entfernen oder immobilisieren. Institutionen wie das Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung GmbH in Leipzig sind auf der Suche nach einer geeigneten Reinigungsmethode. Einfach ist das angesichts der Vielzahl und Unterschiedlichkeit der PFAS nicht. Die fluorierten Chemikalien sind durch Mikroben nicht abbaubar. Chemische Verfahren in der ungesättigten Bodenzone wären nur unter extremen Reaktionsbedingungen und langen Reaktionszeiten möglich. Bei Ionenaustauschern und Membranfiltration stellt sich die Frage nach der geeigneten Regenerierung des beladenen Materials. Auch die klassische Aktivkohleadsorption stößt schnell an Grenzen. „Sie funktioniert nur für länger-kettige Vertreter gut“, sagt Dr. Anett Georgi, wissenschaftliche Mitarbeiterin am Helmholtz-Zentrum, „aber weniger für kurz-kettige oder bei hohen Konzentrationen.“

Die Forscher haben festgestellt, dass bei der PFAS-Adsorption die Oberflächenladung der Kohle einen wesentlich stärkeren Einfluss hat als bei anderen hydrophoben Schadstoffen. Daher erproben sie zur Grundwassersanierung kolloidale und oberflächenoptimierte Aktivkohlen (CAC), die in Wasser durch ihre Feinststruktur quasi löslich sind. Diese Aktivkohlen sind vielversprechend für den Aufbau von in-situ-Sorptionsbarrieren im Aquifer. In Feldversuchen an einem ehemaligen Standort der Royal Airforce in Viersen konnte die Kohlesperre 27 gemessene PFAS in sechs Metern Entfernung vom Injektionsort deutlich mindern. „Oberflächenoptimierte kolloidale Aktivkohle kann Fahnen für lange Zeit stoppen und stellt eine schnelle und kostengünstige Methode dar“, resümiert daher Georgi. Derzeit seien mehr als 100 Sanierungsprojekte mit CAC in Planung, vor allem an US-amerikanischen Flughäfen und Militärstützpunkten.

7. PFAS im Stresstest

Wenn großtechnische Reinigungsverfahren fehlten, führt womöglich ein anderer Ansatz aus dem Dilemma: Der AAV erprobt derzeit gemeinsam mit der Arcadis GmbH und der Universität Duisburg-Essen, wie PFAS im Boden gezielt so immobilisiert werden können, dass eine langfristige Ablagerung auf Deponien wieder möglich wird. Dafür wurden vier verschiedene Böden – aus Löschschaumschäden und einem Galvanikschaden – und vier handelsübliche Sorptionsmittel auf Basis von Aktivkohle und organisch modifiziertem Ton beprobt. Dr. Michael Gass, Projektleiter beim AAV, stellte auf der Fachtagung das Forschungsprojekt vor.

Die Sorptionsmechanismen bei PFAS sind vielfältig. Sie binden durch hydrophobe Wechselwirkung, durch elektrostatische Wechselwirkung mit organischen oder mineralischen Anteilen im Boden oder durch chemische Kationen-Brücken. Entscheidend für eine Ablagerung ist insbesondere die Langzeitstabilität des Sorptionsmittels, nur dann ist eine dauerhafte Bindung der PFAS sichergestellt.

Daher wurde den Bodenproben 0,5 Gew.% Sorptionsmittel zugegeben und die Proben mit biologischen, chemischen und physikalischen Verfahren im Labor unter Stress gesetzt und künstlich gealtert. Ergebnis: Das ungestresste Sorptionsmittel bindet im Vergleich mit gestresstem Mittel sowohl bei kurzkettingen als auch bei langkettigen Vertretern erwartungsgemäß besser. „Trotz der künstlichen Alterung lagen die Böden bei den Laborversuchen immer noch unterhalb den Beurteilungswerten“, resümiert Dr. Michael Reinhard, Leiter Business Development Altlasten und Flächenrecycling bei der Arcadis GmbH. Die Ausgangskonzentrationen der mobilen PFAS konnten auf rund ein Fünfhundertstel reduziert werden.

8. Erste Studien zur Hintergrundbelastung

Eine wichtige Basis für die Bewertung PFAS-belasteter Böden sind verlässliche Daten der Hintergrundbelastung. Hier sind das NRW-Umweltministerium und das Landesumweltamt einen Schritt vorangekommen. In den vergangenen zwei Jahren wurden etwa 300 Bodenproben von Acker, Wald und Grünland auf PFAS analysiert.

Ziel ist die Aufstellung von Verwertungsregelungen auf Feststoffbasis. Bislang orientiert sich die Verwertung hilfsweise an eluatbasierten Regelungen. Ein Fachbericht über die Belastung der ländlichen Räume steht für die kommenden Wochen an. Zudem ermitteln Umweltministerium und Landesumweltamt derzeit Hintergrundwerte für urbane Böden, die Ergebnisse sollen ebenfalls in diesem Jahr veröffentlicht werden.

Informations- und Erfahrungsaustausch zu PFAS

Im April 2024 organisierte der AAV gemeinsam mit dem Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr NRW (MUNV), dem Landesamt für Natur, Umwelt und Klima NRW (LANUK), der Landeshauptstadt Düsseldorf, der Stadt Köln sowie dem Verband der Chemischen Industrie NRW (VCI) eine Fachveranstaltung zum Thema PFAS.

Im Mittelpunkt Der Veranstaltung im Haus der Technik in Essen standen:

- ▶ der Umgang mit PFAS-belastetem Boden
- ▶ die Bewertung von Boden- und Grundwasserbelastungen
- ▶ Sanierungsverfahren für Boden und Grundwasser

Die Ergebnisse sind in einer ausführlichen Dokumentation festgehalten und auf der Website des AAV abrufbar.



▲ Dr. Michael Gass, AAV
Dr. Michael Reinhard, Arcadis GmbH



AAV-Fachtagung zum Altlasten- und Bodenschutzrecht am 20.06.2024 in Hattingen

Boden gut machen in der EU und öffentlich-rechtliche Sanierungsverträge

25 Jahre Bundes-Bodenschutzgesetz – 25 Jahre Störerhaftung. Wer haftet für die Sanierung von Altlasten, wer ist also der Störer? Wann stehen welche Gesetzesänderungen zum Bodenschutz in der EU und im Bund an – und wie lässt sich das bestehende Recht in Sachen Bodenschutz bestmöglich anwenden?

Bei der alljährlichen AAV-Fachtagung zum Altlasten- und Bodenschutzrecht gaben Fachleute spannende Antworten – vom allgemeinen Überblick bis zur Darstellung einer hochkomplexen Altlastensanierungsmaßnahme, die erst durch öffentlich-rechtliche Verträge mit mehreren Beteiligten möglich wurde.

Das Ziel: Netto-Null-Flächenverbrauch

„Gesunde Böden sind in der Lage, CO₂ zu speichern, sie wirken kühlend auf das umgebende Mikroklima, und können bei Starkregen-Ereignissen Wasser aufnehmen und speichern.“
Silvia Strecker, Referatsleiterin für Bodenschutzrecht und



Silvia Strecker

Kreislaufwirtschaftsrecht im Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes Nordrhein-Westfalen, rief im Eröffnungsvortrag die Bedeutung des Bodens in Erinnerung. „Er wird immer präsenter in all seinen Funktionen, in seiner Bedeutung für den Klimaschutz, für die Biodiversität, aber auch die Ernährungssicherheit.“ Auf der anderen Seite sei der Boden

jedoch gestiegenen Herausforderungen ausgesetzt – etwa durch den Klimawandel und durch zunehmende Versiegelung für Wohnungs- und Infrastrukturbau: „Die Fläche der gesunden Böden schrumpft. Das kann so auf Dauer nicht gutgehen.“

Da sich diese Erkenntnis europaweit mehr und mehr durchsetzt, entwickelte die EU eine Bodenstrategie – zwar noch keine Richtlinie zur Bodengesundheit, immerhin jedoch das „Soil Monitoring Law“. Mit dieser Richtlinie zur Bodenüberwachung „sollen zunächst die derzeitigen Wissenslücken über Böden reduziert werden.“ Eine erste Bestandsaufnahme sei erschütternd: 60 bis 70 Prozent der Böden in der gesamten EU sind in „nicht gutem“ Zustand. Von mäßiger bis starker Erosion sind 12,7 Prozent betroffen. Die landwirtschaftliche Produktion geht in der gesamten EU um 1,25 Mrd. Euro pro Jahr zurück. Auch organische Substanz und biologische Vielfalt gehen verloren, mancherorts droht Versalzung, vielerorts der Eintrag von Schadstoffen. Zudem sei die fortschreitende Versiegelung in allen EU-Staaten ein Problem. Nicht zuletzt stellte man einen geschätzten Sanierungsbedarf für 390.000 industrielle Standorte fest.

Die Mitgliedstaaten sollen künftig die Gesundheit aller Böden überwachen und bewerten, um Behörden und Landbesitzer unter anderem in die Lage zu versetzen, nachhaltige Bewirtschaftungspraktiken zu entwickeln. Denn das langfristige Ziel der EU-Bodenstrategie, die von der Kommission 2021 vorgelegt wurde, ist die Schaffung gesunder und widerstandsfähiger Böden bis 2050, konkreter: die Reduzierung der Bodenverschmutzung auf ein für Mensch und Ökosysteme unschädliches Niveau, die Wiederherstellung geschädigter Böden und deren nachhaltige Bewirtschaftung sowie ein Netto-Null-Flächenverbrauch.

Bislang, so Silvia Strecker, sei das Bodenschutzrecht in der EU uneinheitlich und auch auf Bundesebene „ist es ein schwaches Recht. Da das Bundes-Bodenschutzgesetz erst relativ spät in Kraft getreten ist, muss es sich anderen Gesetzen unterordnen, die den Bodenschutz nicht als primäres Ziel haben.“ Diese Subsidiarität werde mit der geplanten Änderung des BBodSchG in der kommenden Legislaturperiode weitgehend aufgehoben. Zudem soll neben der bisher starken Ausrichtung auf Gefahrenabwehr nun die Vorsorge gestärkt werden.

Gute Gründe für die Novelle des Bundes-Bodenschutzgesetzes

Weitere Gründe dafür, dass die Novellierung „wünschenswert, ja sogar dringend nötig ist“, nannte Dr. Joachim Hagmann. Der Vortrag des Fachanwalts für Verwaltungsrecht zum Thema „25 Jahre Bundes-Bodenschutzgesetz“ hatte den beredten Untertitel „25 Jahre Ordnungsverfügungen in der Kritik“. Zu diesen behördlichen Verfügungen gebe es mittlerweile knapp 900 Gerichtsentscheidungen, darunter auch eine des Bundesverfassungsgerichts vom 16. Februar 2000 zur Haftungsbegrenzung des Grundstückseigentümers bei der Belastung mit Sanierungskosten für von ihm nicht verursachte Altlasten. Einen Grund für diese Vielzahl von Gerichtsverfahren sieht Dr. Hagmann in den engen naturwissenschaftlichen Bezügen, die das BBodSchG – so wie alle Umweltschutzgesetze – aufweise. „Und Natur- und Rechtswissenschaften gelten nicht gerade als Disziplinen, die von Natur aus gut miteinander harmonieren.“



Dr. Joachim Hagmann

Das Gesetz habe zudem Lücken und lasse Fragen offen, die durch Verfügungen der Behörden ausgeglichen werden müssen. Die Herausforderung dabei: „Behörden haben in ihrem Verwaltungsvollzug komplizierte Fragen zu beantworten, müssen zum Beispiel naturwissenschaftliche Zusammenhänge durchdringen.“ Soweit der Gesetzgeber

mit konkretisierenden Regelungen nicht weiterhelfe, müssten sie Entscheidungen selbst treffen und in Ordnungsverfügungen niederlegen. Sie müssten zudem damit rechnen, dass die Entscheidungen im Anschluss vor Gericht kontrolliert werden, weil sie in der Regel einen belastenden Charakter haben, wenn sie zum Beispiel die Durchführung von Sanierungsuntersuchungen oder -maßnahmen anordnen.

„Gerichte müssen dann nur das Haar in der Suppe finden, so es denn eins gibt. Sie müssen niemandem erklären, wie man die Suppe kocht. Sie müssen nicht erklären, wie man es richtig macht, sie müssen nur entscheiden, was im konkreten Fall schief gelaufen ist.“

Ganz vermeiden ließen sich solche gerichtlichen Klärungen auch durch die Novellierungen des BBodSchG nicht, so Dr. Hagmann, da „der Gesetzgeber nicht alle Probleme lösen kann. Es ist nicht immer möglich, naturwissenschaftliche Zusammenhänge – komplizierten noch dazu – in unser rechtliches Normengefüge zu überführen. Es werden Unsicherheiten verbleiben, mit denen alle Beteiligten umgehen müssen.“ Zum Beispiel mit Hilfe eines öffentlich-rechtlichen Vertrags. Dieser erlaube – anders als eine Verfügung – maßgeschneiderte, flexiblere Lösungen. „Immer dort, wo nicht mehr über das Ob einer Sanierung verhandelt wird, sondern nur noch über das Wie, kann ein öffentlich-rechtlicher Vertrag sinnvoll sein.“

Neue Ersatzbaustoffverordnung: doch wieder ein Flickenteppich

Anfang August 2023 trat die neue Ersatzbaustoffverordnung in Kraft, die den Einbau mehr oder weniger belasteter Materialien in technische Bauwerke regelt. Dabei geht es um Abfallvermeidung und Ressourcenschonung. So kann zum Beispiel der Aushub einer Baustelle nach Beprobung, Analyse, Bewertung und entsprechender Klassifizierung an anderer Stelle (wieder)verwert



Gregor Franßen

werden – und so den Einsatz von Primärrohstoffen verringern. Das war natürlich auch zuvor schon möglich, allerdings fehlte bis dato eine bundeseinheitliche Regelung. Leider jedoch „kommen mir die 16 Bundesländer inzwischen vor wie ein Flohzirkus, den man nicht im Zaum halten kann“, so Rechtsanwalt Gregor Franßen in seinem Vortrag dazu. „Der Text der Verordnung ist leider nicht gut, deshalb stellten sich zwangsläufig Fragen zur Auslegung.“ So konnten sich die Länder Vollzugsfreiheiten nehmen und eigene Verwaltungsvorschriften erlassen, so dass es nun doch wieder einen unübersichtlichen Flickenteppich gebe. Dies zeige sich auch bei einem Blick in die FAQ der Bund/Länder Arbeitsgemeinschaft Abfall (LAGA), von der sich die FAQ einzelner Bundesländer in mehr oder weniger zahlreichen Punkten unterscheiden.



Auszug aus der Präsentation von RA Gregor Franßen

Im Kern geht es bei der Ersatzbaustoffverordnung um technische Bauwerke, die mit dem Boden verbunden sind, also zum Beispiel Deiche, oder Sicht- und Lärmschutzwälle. Die Verordnung listet 44 unterschiedliche technische Einbauweisen von mineralischen Ersatzbaustoffen auf und nennt Grenzwerte für zahlreiche Schadstoffe. Wie und wo welches Material eingebaut werden darf, hängt unter anderem von der Bodenart ab, und davon, ob das Bauwerk in einem Trinkwasserschutzgebiet errichtet wird oder vom maximal zu erwartenden Grundwasserstand.

Endet der Tagebau, steigt das Grundwasser – mit welchen Folgen?

Dieser maximal zu erwartende Grundwasserstand – und seine rechtliche Bedeutung unter anderem für Deponien oder sanierte Altlasten – stand im Mittelpunkt des Vortrags von Dr. Till Elgeti. Für einen Anstieg des Grundwassers könne es zahlreiche Gründe geben, so der Fachanwalt für Verwaltungsrecht: Ungewöhnlich viel Regen, die Veränderung der Sohlage eines Flusses wie bei der Emscher-Renaturierung, das Einstellen der Trinkwassergewinnung, die Sanierung und Abdichtung von Abwasserkanälen, die damit ihre Drainagewirkung verlieren, oder das nahende Ende des Braunkohletagebaus. Mit Letzterem sei unter anderem auch das Ende der Sumpfung verbunden, so dass der Grundwasserspiegel wieder auf das vorbergbauliche Niveau steigen werde.

Grundwasseranstieg im Rheinischen Revier

- Ende der Braunkohlenförderung und sukzessive Einstellung der Sumpfungmaßnahmen beschlossen
- (langfristiger) Anstieg des Grundwassers auf das vorbergbauliche Niveau
- Altlasten innerhalb des bisherigen Absenkungstrichters?
 - Lage bisher oberhalb des Grundwassers
 - Zukünftiger Grundwasserkontakt?
- Schädliche Gewässeränderungen möglich

Auszug aus der Präsentation von Dr. Elgeti

Wie schnell, wo und in welchem Maße – das untersuchte das Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz im Auftrag des für Umwelt zuständigen Ministeriums. „Das erfolgte sehr frühzeitig“, so Dr. Elgeti. „Die möglichen Probleme werden



Dr. Till Elgeti

erst in etlichen Jahren auftreten, so dass Zeit bleibt für Prüfungen im Detail.“ Die Mittel für entsprechende Untersuchungen stelle das Land zur Verfügung.

Wer für mögliche Schäden, die durch den Grundwasseranstieg entstehen, in die Pflicht genommen werden kann, sei nicht ganz leicht zu beantworten. Hebungen und Senkungen des Bodens, die durch den Anstieg entstehen und Schäden an Gebäuden oder an den Abdichtungen von Deponien verursachen, könnten als Bergschäden gelten, für die der Bergbautreibende aufkommen müsse. Komme aber eine Altlast mit dem steigenden Grundwasser in Kontakt, so dass Schadstoffe mobilisiert werden, stünden Verursacher der

schädlichen Bodenveränderung und dessen Rechtsnachfolger in der Pflicht. Das gelte analog auch für sanierte Altlasten, denn bei der Sanierungsplanung sei der maximal zu erwartende Grundwasserstand zu berücksichtigen – und der liege nun mal auf dem vorbergbaulichen Niveau. Neben dem Verursacher kämen laut BBodSchG auch der aktuelle oder frühere Eigentümer oder der Inhaber der tatsächlichen Gewalt über das Grundstück als Pflichtige in Betracht.

Effektivität der Gefahrenabwehr steht im Mittelpunkt

„Störerauswahl“ nennt sich der Vorgang, mit dem die zuständige Behörde eine, manchmal auch mehrere Personen, in die Pflicht nimmt, für Untersuchung und Sanierung einer Altlast zu zahlen. Nach welchen Kriterien – dazu trug Rechtsanwalt



Volker Hoffmann

Volker Hoffmann vor. Neben dem Verursacher und seinen Erben bzw. Rechtsnachfolgern kämen dafür laut BBodSchG der Grundstückseigentümer, Mieter oder Nutzer der Fläche aber auch frühere Eigentümer in Frage. Dabei gebe es keine Rangfolge, auch erfolge die Störerauswahl verschuldensunabhängig und „Gerechtigkeitserwägungen spielen kaum eine Rolle“, so der Umwelt- und Verwaltungsrechtler. „Entscheidend ist das Gebot der

Effektivität der Gefahrenabwehr. Wer kann dem Schaden am sichersten und besten begegnen im Interesse der Allgemeinheit.“ Schließlich bringe es nichts, jemanden auszuwählen, der die Sanierungsuntersuchungen und -maßnahmen ohnedies nicht finanzieren könne.

Das A und O dabei sei die ordentliche und umfassende Sachverhaltsaufklärung und Prüfung der Rechtslage. „Verdacht und Vermutung reichen nicht, man braucht tragfähige Indizien.“ Als Beispiel nannte Volker Hoffmann eine Tankstelle, die seit den 1950er Jahren von unterschiedlichen Pächtern betrieben wurde. Einer davon könne vollumfänglich in Anspruch genommen werden, wenn sein Verursachungsbeitrag objektiv feststehe und dieser so wesentlich sei, dass er für sich genommen sanierungsbedürftig sei.

Ähnlich kann die jeweilige Behörde vorgehen, wenn es eine Erbengemeinschaft gibt: Ein einzelner davon kann für die gesamte Maßnahme in die Pflicht genommen werden – und zwar mit seinem gesamten Vermögen, nicht nur mit dem ererbten Geld und Gut. In einigen Fällen könne es daher ratsam sein, das Erbe auszuschlagen, um sich von dieser Pflicht zu befreien.

Ausgleichsansprüche verjähren nach drei Jahren

Der einzelne Erbe, der von der Behörde in die Pflicht genommen wird, hat einen Ausgleichsanspruch gegenüber den übrigen Erben. Zu diesem „zivilrechtlichen Fremdkörper“ im BBodSchG referierte Dr. Thomas Gerhold. Aus Gründen der Schnelligkeit und Effektivität der Gefahrenabwehr und im Interesse der Allgemeinheit zögen Behörden in aller Regel vorrangig den Zustandsstörer heran. „Deshalb blieben Grundstückseigentümer oft auf der Sanierungspflicht hängen“, so der Rechtsanwalt.



Dr. Thomas Gerhold

Klassischerweise versuche dann der Zustandsstörer seinen Ausgleichsanspruch gegen den Handlungsstörer, also den Verursacher, durchzusetzen. Auch zahlreiche andere Konstellationen kommen in der Praxis vor. Bodenschutzrechtlich Verpflichtete können zum Beispiel auch frühere Grundstückseigentümer, Mitverursacher oder

Erben der ersten Generation sein. Jeder davon kann unabhängig von einer Heranziehung durch die Behörde zum Ausgleich verpflichtet sein. Ausgleichsansprüche verjähren nach drei Jahren. „Allerdings beginnt diese Frist erst nach Abschluss der Sanierungsmaßnahmen. Es bleibt also in der Regel genügend Zeit.“



▲ Auch die Diskussion kommt nicht zu kurz.

Komplexe Gemengelage und der öffentlich-rechtliche Vertrag

Die Behörde nimmt also einen Störer in die Pflicht, der dann seinerseits einen Ausgleichsanspruch gegenüber den übrigen Pflichtigen durchsetzt. In der Praxis ist die Störerauswahl allerdings keineswegs so einfach, wie es klingen mag. Das machte Dr. Walter Potthast mit einem konkreten Beispielsfall anschaulich.



Dr. Walter Potthast

Der Fachanwalt für Verwaltungsrecht vertrat eines von drei benachbarten Chemie-Unternehmen, die als Verursacher für eine Verunreinigung von Boden und Grundwasser in Frage kamen. Sie produzierten in einem Jahrhundert alten Industriegebiet einer norddeutschen Großstadt mit ähnlichen Stoffen vergleichbare Produkte. Bereits in den 1980er Jahren entdeckte die

Behörde an diesem Standort erhebliche Kontaminationen. „Da die Schadstofffahnen in dem dicht bebauten Gebiet sehr weit ausgebreitet waren, ließ sich der Ursprung nicht eindeutig ermitteln“, so Dr. Potthast.

Da es zudem im Laufe der Jahre wiederholte Eigentümerwechsel und Abspaltungen gab, stieß die Behörde an ihre Grenzen. Denn jeder, der in Anspruch genommen werden sollte, kündigte an, gerichtlich dagegen vorgehen zu wollen. Das barg erhebliche Risiken – vor allem da sich die Zuordnung der Schadstoffe nicht gerichtsfest nachweisen ließ.

Deshalb verließ man den Weg der hoheitlichen Anordnung und handelte öffentlich-rechtliche Verträge aus. Der erste Vertrag regelte mit allen drei Unternehmen die weitergehenden Untersuchungen, er enthielt Vereinbarungen zur Kostenaufteilung, zur gutachterlichen Begleitung und – das war für die Behörde besonders wichtig – eine Vollstreckungsunterwerfung der Betriebe.

Die konkreten Sanierungsmaßnahmen und deren Finanzierung wurden 2013 in weiteren Verträgen mit den einzelnen Pflichtigen festgeschrieben. Sie enthielten neben dem abgestimmten Sanierungskonzept eine Festlegung des Sanierungsendes, Zielwerte und einen Höchstbetrag, den die Unternehmen maximal für die Maßnahmen aufbringen mussten. Vor allem Letzteres habe einen hohen Reiz gehabt, da die Maßnahmen nun planbar wurden und entsprechende Beträge zurückgestellt werden konnten. Diese Deckelung der Kosten war ein Novum, das weithin diskutiert und später gerichtlich geprüft und gebilligt wurde. „Auch eine zeitliche Begrenzung der Maßnahmen auf beispielsweise 10 oder 15 Jahre ist möglich“, so Dr. Potthast. Eine solche Regelung ermögliche es der Erbgeneration, einen Betrieb sinnvoll weiterführen zu können.

„Gerade in Gemengelage wie diesen, in denen nicht alle Fragen zum Sachverhalt und zur Rechtslage eindeutig geklärt werden können, ist ein öffentlich-rechtlicher Vertrag vorzuzugswürdig“, so Dr. Potthast.

Als Fazit der AAV-Fachtagung zum Altlasten- und Bodenschutzrecht 2024 kann festgehalten werden, dass auch nach mehr als 25 Jahren die Anwendung des BBodSchG weiterhin anspruchsvoll bleibt. Die Anforderungen an die Vollzugsbehörden sind auf Grund des hohen Maßes an Kenntnis über die Gegebenheiten vor Ort nicht zu unterschätzen. Nicht nur die naturwissenschaftlichen Fragen zu jeder einzelnen Altlast müssen erfasst und bewertet werden, sondern auch Fragen zur Geschichte eines Standortes bzgl. der Nutzung und der dort tätigen Unternehmen. Gerade der Strukturwandel in NRW führt dazu, dass auch zukünftige Entwicklungen beachtet werden müssen, wie die Auswirkungen des Endes des Braukohletagebaus auf den Grundwasserstand zeigen. Angesichts dieser vielfältigen Herausforderungen hat die Fachtagung klar aufgezeigt, dass das Instrument des öffentlich-rechtlichen Vertrages im Rahmen eines kooperativen Bodenschutzes die Behörden entlasten und maßgeschneiderte Lösungen ermöglichen kann.



*Wir sorgen
für guten Grund.*

290 1

Flächenrecycling & Altlastensanierung

Unser Maßnahmenplan 2025

Jede Kommune in NRW kann beim AAV ein Projekt zur Altlastensanierung und zum Flächenrecycling anmelden. Ob es alle Kriterien erfüllt, um Eingang in den Maßnahmenplan zu finden, darüber entscheiden u. a. die jährlich tagende Delegiertenversammlung und im Anschluss das Umweltministerium. Die Reihenfolge der Bearbeitung richtet sich auch nach der Dringlichkeit.

Projekt Nr.	Name der Altlast	Anmeldende Behörde	Hauptziel	Art der Altlast
LAUFENDE PROJEKTE				
7003	Ehemalige Zeche und Kokerei Massen ¾ in Unna	Kreis Unna	GA	AS mit GW
7009	Rhenania-Halde in Stolberg-Atsch	Städteregion Aachen	GA	AA mit GW
7014	Ehemalige Schachanlage 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 Industrieräscherei Hünenbein 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
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 Welper	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 Schwalmthal-Waldniel	Kreis Viersen	GA	AS mit GW
7073	Textilreinigungsbetrieb Nagelschmidt in Rheine	Kreis Steinfurt	GA	LB 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
7078	Ehemalige ORION-Werke in Ahlen	Kreis Warendorf	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

VERWENDETE ABKÜRZUNGEN	
AS	Altstandort
LB	laufender Betrieb
GW	Grundwasserverunreinigung
FR	Flächenrecycling
GA	Gefahrenabwehr
Schädl. BV	schädliche Bodenveränderung
AA	Altlablagerung
Die Projektnummern implizieren keine Reihenfolge nach Prioritäteneinstufung.	



Düren: Die ehemalige Industrieräscherei Hünenbein war ein typischer Sanierungsfall. Rund 3.000 Kubikmeter belastetes Material mussten bis zu einer Tiefe von zehn Metern durch sauberen Boden ausgetauscht werden. Diese Arbeiten waren bis Ende 2024 abgeschlossen.

Projekt Nr.	Name der Altlast	Anmeldende Behörde	Hauptziel	Art der Altlast
LAUFENDE PROJEKTE				
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
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
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
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 Silberg-Kirchhundem	Kreis Olpe	GA	AA mit GW
7126	Ehemalige Deponie Breitscheid I in Ratingen, Bauabschnitt II	Kreis Mettmann	GA	AA mit GW
7127	Bleibelastete Spielflächen in Mechernich	Stadt Mechernich / Kreis Euskirchen	GA	Schädl. BV
7128	PFT-Schaden Fuggerstraße in Köln	Stadt Köln	GA	AS mit GW



Witten: Während des Booms der Industrialisierung brach man vielerorts Ruhrsandstein als Baumaterial und nutzte später die aufgelassenen Steinbrüche vielfach als Müllkippen. So auch in Witten: der ehemaligen Deponie soll mithilfe eines Dränagesystems buchstäblich das Wasser „abgedreht“ werden. So kann künftig kein belastetes Wasser mehr in den Untergrund dringen.

Projekt Nr.	Name der Altlast	Anmeldende Behörde	Hauptziel	Art der Altlast
LAUFENDE PROJEKTE				
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	Bleibelastete 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
7137	Ehemalige Zündhütchenfabrik in Leverkusen	Stadt Leverkusen	GA	AS
7138	Ameker Platte in Drensteinfurt	Stadt Drensteinfurt	FR	AS
7139	LHKW-Schaden in Rheinbach	Stadt Rheinbach	GA	LB
7140	CKW-Schaden Dreifaltigkeitsstraße in Düsseldorf	Stadt Düsseldorf	GA	AS
7141	Ehemalige Kaserne Bockum in Krefeld	Stadt Krefeld	FR	AS
7143	Altstandort Brookstraße in Gronau	Stadt Gronau	FR	AS



Lüdenscheid: Den Boden und das Grundwasser in der Innenstadt verunreinigte zwei Jahrzehnte lang ein kleiner Galvanik-Betrieb. Der AAV saniert das ehemalige Betriebsgelände, macht es fit für eine Wohnbebauung.

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

Projekt Nr.	Name der Altlast	Anmeldende Behörde	Art der Altlast
ZURÜCKGESTELLTE PROJEKTE			
7004	Ehem. Großwäscherei Ferster in Bornheim-Roisdorf	Rhein-Sieg-Kreis	AS mit GW
7071	PFT-Verunreinigung „Lager 61“ in Düsseldorf-Gerresheim	Stadt Düsseldorf	AS mit GW
7074	Ehemalige Galvanik Blasberg in Remscheid	Stadt Remscheid	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-Dümmlinghausen	Oberbergischer Kreis	AS
7113	Ehemaliges Holzimprägnierwerk Fa. Ruhr KG in Nettersheim-Buir	Kreis Euskirchen	AS
7114	Brachfläche Im Ried in Hamm	Stadt Hamm	AS



Dorsten: Wo 100 Jahre lang Teer und Bitumen verarbeitet wurden, entstand nach der Sanierung durch den AAV ein reizvolles neues Wohngebiet. Auch Gefahren fürs Trinkwasser beseitigte die Sanierung.

Projekt Nr.	Name der Altlast	Anmeldende Behörde	Art der Altlast
ABGESCHLOSSENE PROJEKTE			
7001	Schönebecker Schlucht / ehem. chem. Kleinbetrieb Fa. Heßling in Essen	Stadt Essen	AS mit GW
7005	Ehem. Färberei und Großwäscherei Salzbergener Straße in Rheine	Kreis Steinfurt	AS mit GW
7006	Ehem. Wäscherei und Chemische Reinigung Hoff in Hilden	Kreis Mettmann	AS mit GW
7007	Ehem. Großwäscherei „An der Waldesruh“ in Mönchengladbach	Stadt Mönchengladbach	AS mit GW
7008	Elektrochemische Fabrik in Kempen (ECF)	Kreis Viersen	AS mit GW
7010	Ehem. chemische Fabrik Rüsges & Co. in Eschweiler	Städteregion Aachen	AS mit GW
7011	Ehem. Schachtanlage und Kokerei Emscher in Essen	Stadt Essen	AS mit GW
7012	Ehem. 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	Ehem. Knochenmühle Brand in Langenfeld	Kreis Mettmann	AS mit GW
7019	Ehemalige Zinkhütte Eppinghofen in Mülheim an der Ruhr	Stadt Mülheim	AS
7020	Ehem. Gerberei Imsande in Halle (Westf.)	Stadt Halle (Westf.)	AS
7022	Ehem. Dachpappenfabrik der Fa. Ranke in Dortmund	Stadt Dortmund	AS mit GW
7023	Ehem. 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	Ehem. 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 Budericher Ziegelwerke in Wesel-Büderich	Kreis Wesel	AS mit GW

Projekt Nr.	Name der Altlast	Anmeldende Behörde	Art der Altlast
ABGESCHLOSSENE PROJEKTE			
7041	Ehem. Metallverarbeitungs-firma 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	Gewerbestandort Bahnhof Lüdenscheid Mitte in Lüdenscheid	Stadt Lüdenscheid / Märkischer Kreis	AS
7047	Ehemaliges Werksgelände der Dachpappenfabrik Raschig in Bochum	Stadt Bochum	AS mit GW
7048	Ehemalige Dachpappenfabrik Dr. Kohl in Dorsten	Kreis Recklinghausen	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
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
7088	Ehemalige Wurfscheibenschießanlage in Remscheid-Tente	Stadt Remscheid	AS
7093	Ehemalige Ziegeleestandorte 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
7101	Altablagerung An der Diekwiese in Ibbenbüren	Stadt Ibbenbüren	AS / AA
7106	Ehemaliges Bahngelände Am Bahnhof in Olpe	Stadt Olpe	AS



Ibbenbüren: 14.000 Quadratmeter am waldgrünen Kamm des Teutoburger Waldes. Dass auf dieser Fläche in Sichtweite des Aasees neue Wohnhäuser entstehen, ermöglicht der AAV mit der Sanierung des ehemaligen Betriebshofs der Stadt.

Standorte der AAV-Projekte

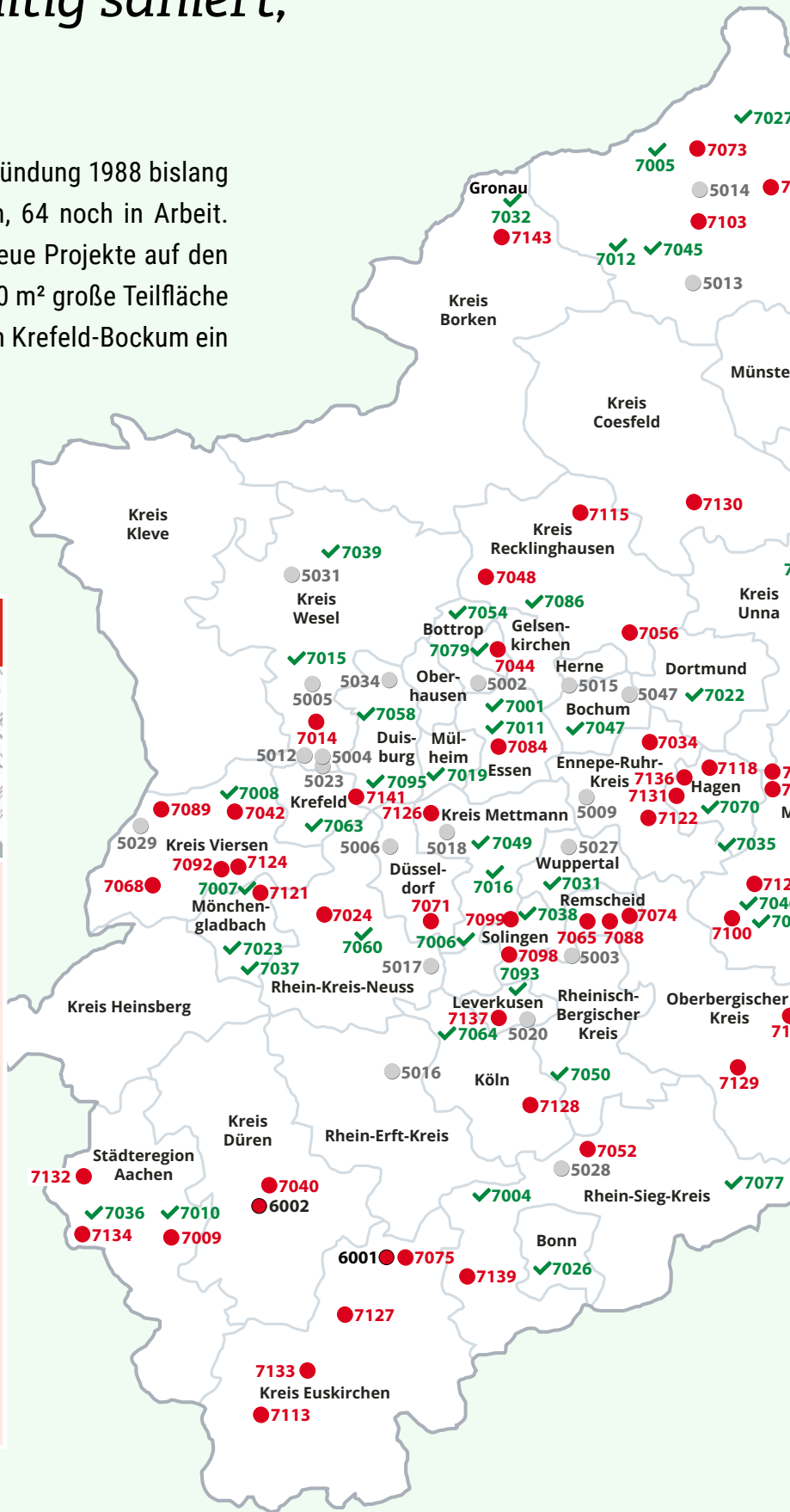
82 Flächen nachhaltig saniert, 64 Projekte laufen.

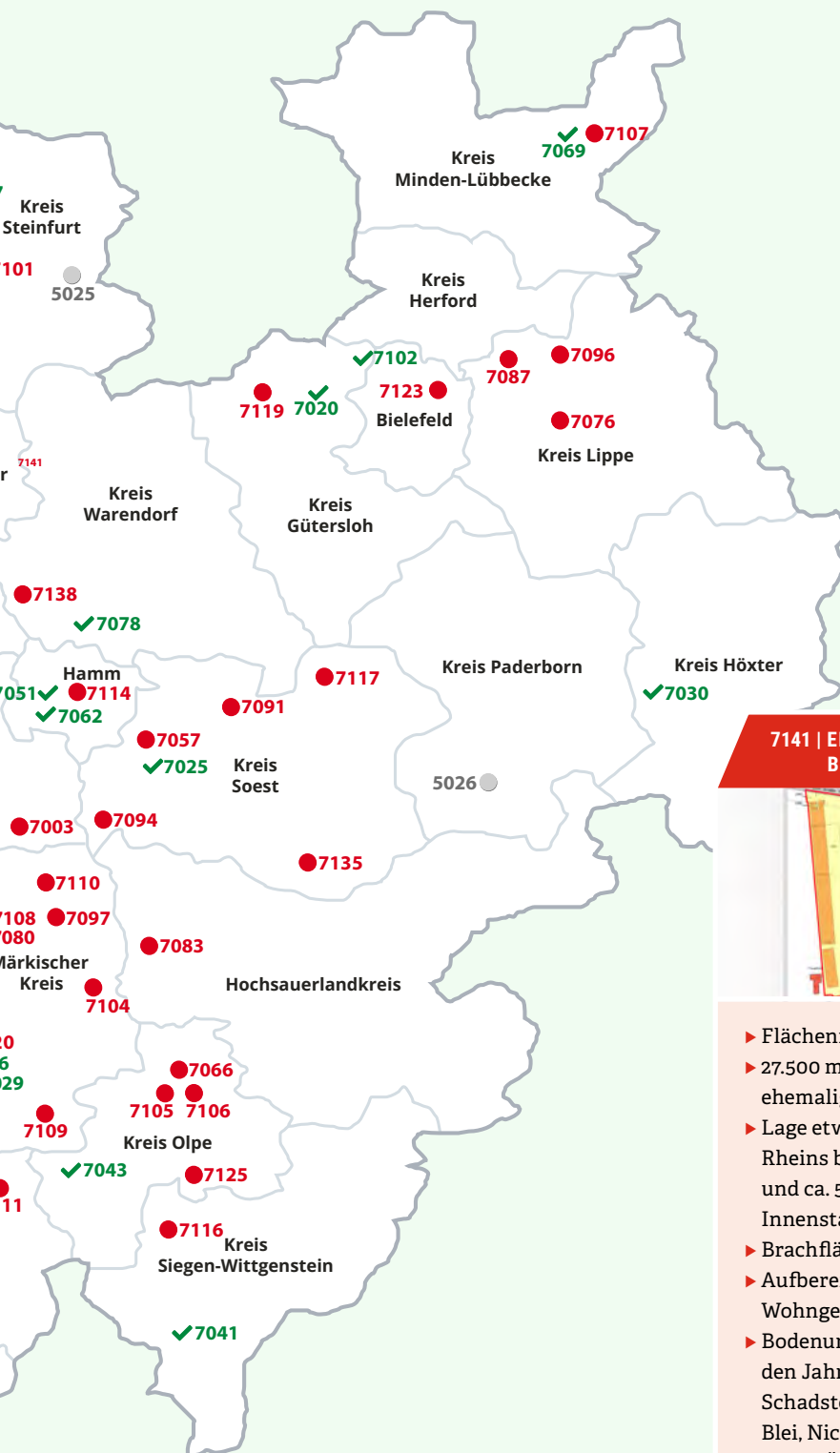
156 Projekte nahm der AAV seit seiner Gründung 1988 bislang in Angriff. Davon sind 82 abgeschlossen, 64 noch in Arbeit. Auch im Jahr 2024 kamen wieder zwei neue Projekte auf den Maßnahmenplan: In Gronau die rund 3.000 m² große Teilfläche eines ehemaligen Gewerbegebietes und in Krefeld-Bockum ein ehemaliger Kasernen-Standort.

7143 | ALTSTANDORT BROOK-STRASSE IN GRONAU



- ▶ Flächenrecyclingmaßnahme
- ▶ 2.900 m² große, versiegelte Teilfläche eines ehemaligen Gewerbegebietes
- ▶ zentrale Lage – etwa 2 km nordwestlich des Zentrums von Gronau
- ▶ seit 2020 kommunales Eigentum
- ▶ Bebauungsplan seit 2023 rechtskräftig
- ▶ Aufbereitung für Wohnnutzung durch Diakonische Stiftung Wittekindshof
- ▶ Prüfwert der BBodSchV für Benzo(a)pyren für Wirkungspfad Boden – Mensch in Wohngebieten flächig überschritten
- ▶ Sanierungsuntersuchung und Sanierungsplanung durch den AAV und die Stadt Gronau





Legende

- abgeschlossene Projekte vor 2002
- Projekte im MP
- ✓ abgeschlossene Projekte

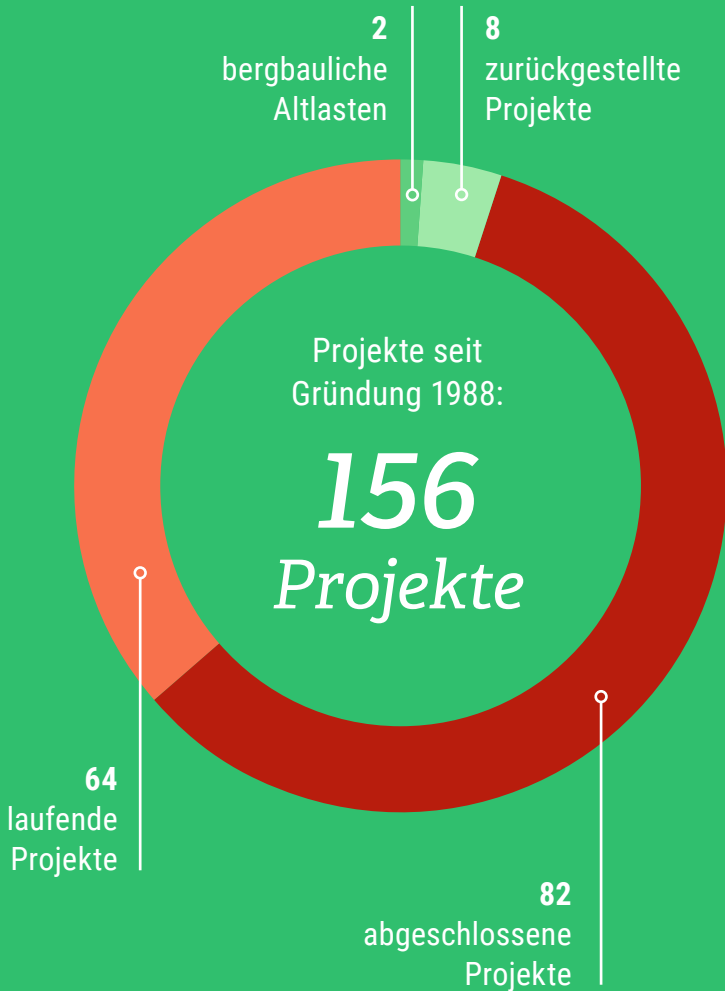
7141 | EHEMALIGE KASERNE BOCKUM IN KREFELD



- ▶ Flächenrecyclingmaßnahme
- ▶ 27.500 m² Fläche einer ehemaligen Kaserne
- ▶ Lage etwa 2 km westlich des Rheins bei Krefeld-Uerdingen und ca. 5 km nordöstlich der Innenstadt
- ▶ Brachfläche seit 1988
- ▶ Aufbereitung für ein Misch-/Wohngebiet wird angestrebt
- ▶ Bodenuntersuchungen aus den Jahren 2016 bis 2019 zeigen Schadstoffbelastungen durch Blei, Nickel und PAK
- ▶ lokale Überschreitungen der Prüfwerte der BBodSchV für Wirkungspfad Boden – Mensch in Wohngebieten
- ▶ Sanierungsuntersuchung und Sanierungsplanung durch den AAV und die Stadt Krefeld

Das Jahr in Zahlen

Zahlen, Daten, Fakten zum AAV



Im Jahr 2024 ...

... starteten bei **vier Projekten** in Düren, Kall, Lage und Olpe die Sanierungsmaßnahmen.

... wurden **zwei Projekte** in den Maßnahmenplan 2025 aufgenommen.

... gab es **32 Anfragen** von Kommunen zur Aufnahme von Projekten in den Maßnahmenplan.



Bis 31.12.2024 betrug der Mittlereinsatz des AAV insgesamt

224 Mio.
Euro

der Mittelrückfluss – unter anderem aus Verkäufen sanierter Flächen durch Kommunen – lag bei **10,1 Millionen Euro**.

Gesamtgröße der Projekte in Durchführung entspricht rund

870
Fussballfelder

Die Gesamtfläche aller Projekte seit Gründung des AAV beträgt **610 Hektar**. Das entspricht ungefähr der Größe der Innenstadt Kölns.



Mit dem Sonder-Förderprogramm bereitete der AAV

8 Hektar

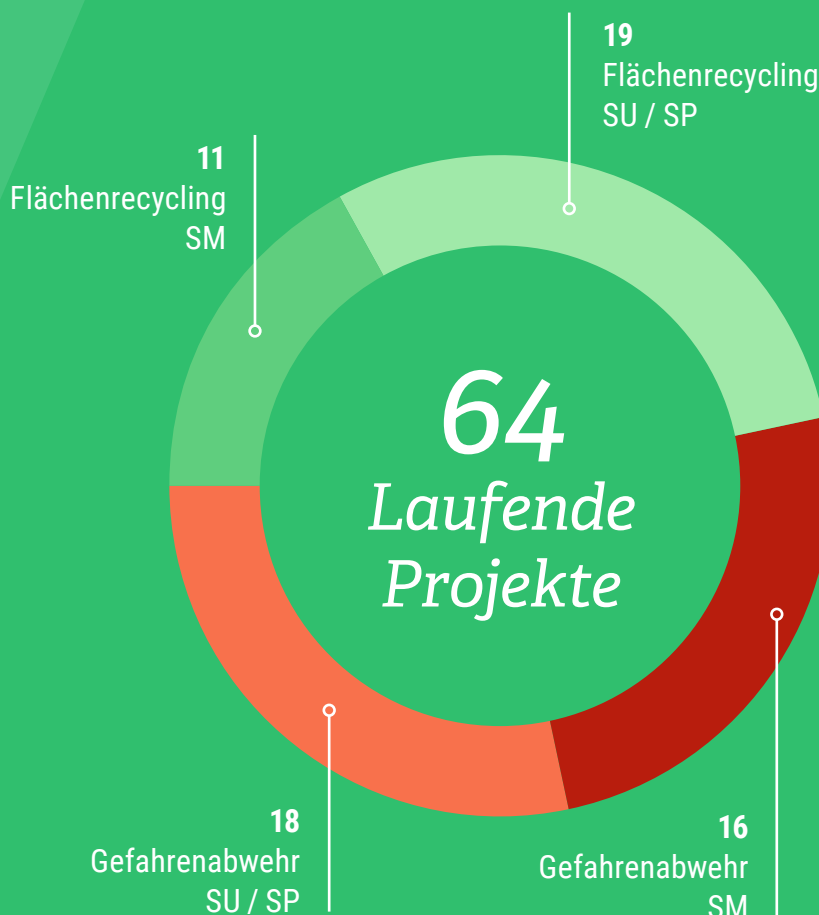
Fläche für Wohnungs-Neubauten auf.

Im Auftrag des Landes NRW setzt der AAV seit 2017 das „Sonder-Förderprogramm zur Mobilisierung von Brachflächen für dauerhaften Wohnraum“ um. Weit über 100 Kommunen bewarben sich, zwölf Projekte erfüllten alle Kriterien des Programms. 11 Projekte in Aldenhoven, Bergneustadt, Dortmund, Eschweiler, Hamm, Hemer, Krefeld, Lüdinghausen, Netphen, Schmalleberg und Sendenhorst sind abgeschlossen. Insgesamt planen die Kommunen den Bau von rund 400 bis 500 Wohneinheiten auf den Flächen.



In der AAV-Geschäftsstelle am Ruhrhang 2 in Hattingen arbeiten neben dem Geschäftsführer aktuell (Stand 05/2025)

19 Mitarbeiterinnen
15 Mitarbeiter



Bei Projekten zur Gefahrenabwehr geht es um die Beseitigung altlastenbedingter Risiken für die Schutzgüter menschliche Gesundheit, Boden und Grundwasser, die zum Beispiel durch ehemalige chemische Reinigungen, Metallverarbeitungen, Galvaniken, Gaswerke/Kokereien, Ablagerungen, Schießplätze, Brandschäden, Rüstungsaltlasten oder Auswirkungen auf Kinderspielflächen und Wohngärten verursacht wurden.

Bei Projekten zum Flächenrecycling ertüchtigt der AAV vor allem brachgefallene Gelände ehemaliger Industrie- oder Gewerbebetriebe. Diese Flächen sind gut erschlossen, liegen innerhalb städtischer Bebauung und werden nach der Aufbereitung für neue Wohnbebauung oder Gewerbeansiedlungen genutzt. Einige Flächen werden auch an die Natur zurückgegeben.

- SU:** Sanierungsuntersuchung
- SP:** Sanierungsplan
- SM:** Sanierungsmaßnahmen



*Damit Zukunft
wachsen kann.*

Plettenberg: ehemalige Galvanik Vollmerhaus

Rauschendes Wasser im Keller

Halb verfallen, voller schadstoffhaltiger Abfälle und ein kleines bisschen gespenstisch: Knapp ein Jahrzehnt nach der Insolvenz der galvanischen Anstalt Vollmerhaus in Plettenberg lief in deren gefluteten Kellerräumen noch immer eine wassergetriebene Turbine. Diese endgültig stillzulegen, zählte zu den ersten von zahlreichen Herausforderungen bei der Sanierung dieser Altlast.

Gleich unterhalb der Oesterbach-Talsperre liegt im südwestlichen Sauerland der Plettenberger Ortsteil Himmelmert. Hier, kaum 100 Meter vom Else-Zufluss Oesterbach entfernt, gründete Alfred Vollmerhaus 1954 seine galvanische Anstalt samt Gießerei und Kaltwalzwerk. Da der Betrieb bis zur Insolvenz im Jahr 2012 eine Vielzahl von Oberflächenveredelungen durchgeführt hatte – darunter Verzinken, Verchromen, Vercadmen, Verkupfern und Vermessingen – gab es eine entsprechende Vielzahl unterschiedlicher Schadstoffe, die später auch in Boden und Grundwasser, zunächst jedoch bei der Begehung und Untersuchung der alten Betriebsstätte vorzufinden waren.

Galvanikstäube in allen Räumen

Stark belastete Galvanikstäube und Gebinde voller wassergefährdender Stoffe waren im gesamten Gebäude verteilt, dessen Verfall sich durch Vandalismus deutlich beschleunigt hatte. Aus den gefluteten und deshalb nicht betretbaren Kellern war während der Begehung des Gebäudes permanent ein starkes Wasserrauschen zu hören. Erst bei der Sanierungsuntersuchung fand der beauftragte Gutachter die Ursache dafür: Eine Druckleitung speiste nach wie vor eine alte Turbine. Da die Rohrleitungen defekt waren, drang stetig Wasser in den Keller ein.



▲ Bergung der Säurebehälter.



▲ Das große Aufräumen vor der Sanierung: Die alte Galvanik war voller Müll.

Leitungssuche mit Kamerabefahrung

Da auch die Turbine marode war, stand zu befürchten, das Druckleitungssystem könne platzen – und somit eine zusätzliche Verschleppung von Schadstoffen aus Behältern und Anlagenteilen verursachen. Die galvanische Anstalt hatte ein eigenes System zur Abwasseraufbereitung betrieben, der Verlauf der entsprechenden Leitungen und Gräben kann zum Teil jedoch erst durch eine Kamerabefahrung während des noch bevorstehenden unterirdischen Rückbaus erkundet werden. Fest stand jedoch: Vor der Räumung der Keller und vor dem Rückbau des Gebäudes musste der Wasserzulauf zur Turbine unterbunden werden.



▲ Gefluteter Keller der alten Galvanik.



▲ Cyanid-Ausfällungen im Deckenbereich.



▲ Zulauf Schachtbauwerk im Oberstrom.

Bach-Wasser speiste marode Turbine

Bei Suchschürfen fand das beauftragte Tiefbauunternehmen diesen Zulauf in etwa 60 Zentimetern Tiefe: ein rund 360 Meter langes Gussrohr mit einem Durchmesser von rund 1,20 Metern, das bis zum Oberstrom des Oesterbachs führte. Es wurde fachgerecht verschlossen, der Wasserzulauf vom Bach zur Turbine war gestoppt – und man konnte die gefluteten Keller leerpumpen. Damit sie nicht auf andere Weise wieder vollliefen, wurde eine defekte Dachentwässerung gerichtet.

Geflutete Keller leergespumpt

Das Wasser aus dem Ost-Keller war unbedenklich und wurde in den örtlichen Abwasserkanal eingeleitet. Im West-Keller hingegen war das Wasser stark mit Schwermetallen, PAK und PFAS belastet und musste genauso fachgerecht entsorgt werden wie die Gebinde mit wassergefährdenden Stoffen und acht ein Kubikmeter große Container (mit Filterkuchenmaterial).

Galvanik-typische Stoffe im Abstrom

Sieben neue Grundwassermessstellen wurden für die Sanierungsuntersuchung errichtet. Damit wies man im Abstrom eine Belastung mit den gleichen galvanik-spezifischen Schadstoffen nach, die auch in den Stäuben innerhalb der ehemaligen Betriebsstätte gefunden wurden – vor allem Chrom, Zink, Kupfer, Cyanide und Kohlenwasserstoffe.

Hochbelastete Stäube händisch entfernt

Diese hochbelasteten Stäube mussten vor dem Rückbau händisch oder mit Hilfe eines Industriestaubsaugers aufgenommen und in Big Bags gesichert werden. Um die mobilen Chrom-VI-Anteile zu immobilen Chrom III zu reduzieren, brachte man Eisen-II-Chlorid auf – das machte die Arbeit wesentlich sicherer. Separiert und ebenfalls von Stäuben befreit wurde der vor Ort wahllos aufgehäufte Abfall aus Bauschutt, Mischabfällen, Schrott, Altholz und Gefahrstoffen wie Asbest und KMF (künstliche Mineralfasern).

Aufbereitung für neue gewerbliche Nutzung

Da die alte Galvanik direkt an einen aktiven Betrieb angrenzt, erfolgte vor dem Rückbau eine statische Bewertung der Außenmauern. Diese zeigte, dass die benachbarten Gebäude eine gemeinsame Zwischenwand hatten. Deshalb musste zunächst eine statisch gelöste Außenmauer für den Nachbarbetrieb errichtet werden. Erst danach konnte der oberirdische Rückbau beginnen, der im März 2025 abgeschlossen war. Die Fertigstellung der anschließenden Bodensanierung und Verfüllung der Gruben sind für Sommer 2025 geplant.

Die sanierte, rund 3.500 m² große Fläche soll auch künftig gewerblich genutzt werden.

„Das Grundstück Ebbetalstraße 28 ist die ‚Keimzelle‘ der Metall-Verarbeitung im Oestertal. Denn hier waren mehrere metallverarbeitende Betriebe ansässig, darunter eine Gießerei, ein Kaltwalzwerk und zwischen 1954 und 2012 der galvanische Betrieb Firma Alfred Vollmerhaus GmbH.

Durch den Märkischen Kreis wurde nach der Insolvenz ein Gutachterbüro beauftragt, welches eine Mobilisierung von Schadstoffen mit einem Übergang ins Grundwasser feststellte. Im Jahr 2016 übernahm die Stadt Plettenberg das 3.500 m² große Gelände für den berühmten symbolischen Euro vom Insolvenzverwalter, da der Verursacher der Verunreinigungen nicht haftbar gemacht werden konnte. 2017 nahm der AAV das Projekt ‚Ehemalige Galvanik Vollmerhaus‘ in den Maßnahmenkatalog auf und erstellte gemeinsam mit dem Märkischen Kreis einen Sanierungsplan, der bis 2025 umgesetzt werden soll.

Im Zuge einer Sofortmaßnahme wurden weitere schädliche Eintragungen in die Umwelt unterbunden: Produktionsbehälter, chemikalienführende Leitungen,

Gebinde mit unbekanntem Inhalt sowie verunreinigtes eingestautes Tagwasser wurden fachgerecht entsorgt. Auch die Einspeisung von Bachwasser zum Betrieb der Turbine wurde unterbunden. Im September 2024 starteten die Sanierungsarbeiten zunächst mit der Isolierung von Stäuben und Schlämmen innerhalb der Gebäudeteile, verunreinigtes Wasser wurde abgepumpt und abgefahren. Danach erfolgte bis zum Frühjahr 2025 der Rückbau.

Dank der guten Zusammenarbeit von AAV, Märkischem Kreis, Gutachterbüro und dem beauftragten Unternehmen für Abbruch und Recycling gehen alle Beteiligten von einer Fertigstellung der Maßnahme im Sommer 2025 aus. Ohne die fachliche und finanzielle Unterstützung des AAV hätte dieses Projekt niemals so realisiert werden können.“



**Dipl.-Ing.
Marilies Schulte-Henkel**
Sachgebiet Planen und Bauen
Stadt Plettenberg



▲ Zu solchen Haufwerken wurden die unterschiedlich belasteten Materialien beim Rückbau separiert.

Kaarst-Büttgen: LHKW-Grundwasserschaden

AAV erprobt innovative In-Situ-Sanierung

Eine ehemalige chemische Reinigung und ein LHKW-Schaden in Boden und Grundwasser: Verunreinigungen wie diese gibt es in zahlreichen Kommunen. Meist erschwert eine dichte städtische Bebauung die Beseitigung der leichtflüchtigen chlorierten Kohlenwasserstoffe. In Kaarst erprobt der AAV deshalb ein innovatives Verfahren, mit dem sich LHKW in situ biologisch abbauen lassen – und zwar auch unterhalb von Gebäuden.

Ein weiteres Mal muss der AAV sich mit dem Standort der ehemaligen chemischen Reinigung im dicht bebauten Kern von Kaarst-Büttgen befassen. Die Aufnahme in den Maßnahmenplan war 2008 erfolgt, nachdem das Wasserwerk Büttgen-Driesch eine LCKW-Belastung registriert hatte.

Lange Recherche nach der Ursache

Durch aufwändige Recherchen ermittelte der Rhein-Kreis Neuss seinerzeit den Ursprung der Verunreinigung: eine chemische Reinigung, die zwischen 1975 und 1981 am nördlichen Ende der Bahnstraße betrieben worden war. Von dort aus hatte sich eine rund 1.700 Meter lange Schadstofffahne im Trinkwasserschutzgebiet gebildet.

Schadstofffahne riss ab

Eine Grundwasserreinigungsanlage, die bis 2013 im Auftrag des AAV, dann weiter durch den Kreis betrieben wurde, ließ die Fahne abreißen, so dass in der Fahne nur noch geringfügige LCKW-Werte nachweisbar waren.

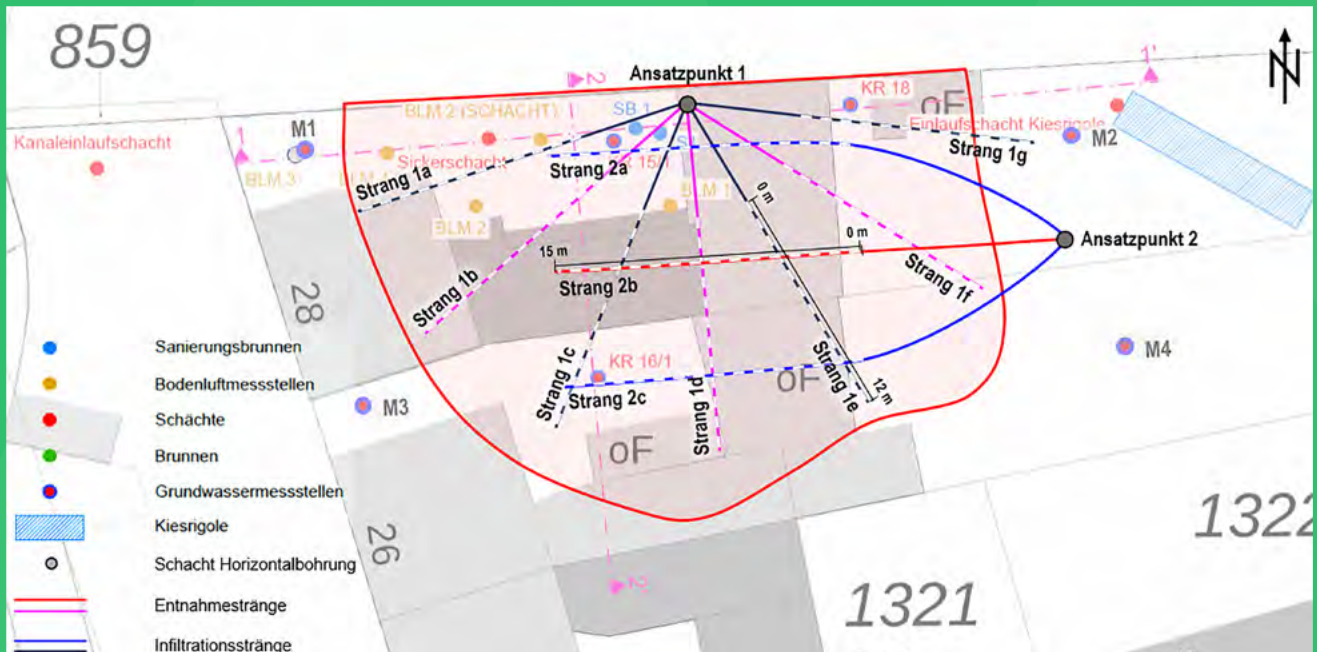
Weiter hohe Schadstoffgehalte

Da jedoch in den Förderbrunnen der Pump and Treat-Anlage auch noch nach längerem Betrieb erhöhte Schadstoffgehalte gemessen wurden, wandte sich der Rhein-Kreis Neuss 2017 erneut an den AAV. Nach Prüfung stimmten die Gremien des AAV der befristeten Wiederaufnahme zu: Mit innovativer Grundwasserreinigungstechnik sollte die Restbelastungen getilgt werden.



▲ Bohrung eines der Brunnen.





Brunnen in unterschiedlichen Tiefen

Zusätzliche Messstellen und eine intensive Datenanalyse bildeten die Grundlage für das Konzept, das zehn Bohrungen im Viertelkreis vorsah. In unterschiedlichen Tiefen sollten diese Bohrungen horizontal weitergeführt werden. Diese größere Anzahl von Brunnen in unterschiedlichen Tiefen ermöglicht eine gezielte Zirkulation des Grundwassers mit gleichzeitiger Zugabe von Substrat in die belasteten Bereiche – und somit die effektive biologische In-Situ-Sanierung. Ein weiterer Vorteil dieses Verfahrens ist: Die Brunnen lassen sich platz sparend in Schachtbauwerken unterbringen, so dass die Nutzbarkeit des langgestreckten, schmalen Grundstücks nur geringfügig eingeschränkt ist.

Neue Daten bei Zirkulationsversuch

Das Konzept musste zwar während der Bohrarbeiten, die im April 2024 begannen, angepasst werden, da sich der Baugrund teilweise von den erwarteten Gegebenheiten unterschied. Schließlich jedoch konnten ein Zirkulationsversuch mit einem Tracer sowie ein Pumpversuch ausgeführt werden, die weitere Erkenntnisse über den Aufbau des Untergrunds erbrachten. Die Zusammensetzung des Wassers und weitere Detaildaten wurden bei Probenahmen und durch den Einsatz von Loggern laufend überwacht, um dann die genauen Bedingungen der Maßnahme festlegen zu können.

Sanierung im Trinkwasser-Schutzgebiet

Der Regelbetrieb begann im Februar 2025 – zunächst für sechs Monate, nach deren Ablauf ein mehrwöchiges Monitoring folgt. Danach ist die Sanierung weitere sechs Monate vorgesehen.

"Altlasten wie diese zeigen eindrücklich, dass bereits geringe Mengen an Schadstoffen große Auswirkungen auf unser Grund- und Trinkwasser haben können. Dank der engen Zusammenarbeit mit dem AAV und weiteren Fachpartnern konnte ein innovatives Sanierungskonzept entwickelt und im Februar dieses Jahres in Betrieb genommen werden. Die biologische In-Situ-Sanierung mit Horizontalfilterbrunnen gibt Anlass zur Zuversicht, dass wir das Sanierungsziel an diesem räumlich schwierigen Standort erreichen. Mein besonderer Dank gilt dem AAV für die finanzielle Unterstützung und die hervorragende Kooperation."



Gregor Küpper

Umwelt- und Gesundheitsdezernent
Rhein-Kreis Neuss

Lage (Lippe): ehemalige chemische Reinigung am Rand der Innenstadt

LCKW in der Raumluft von Wohnhäusern

Westlich die Werre, östlich der Friedenspark und oben drauf eine dichte Bebauung mit Wohn- und Geschäftshäusern: Längere Zeit blieb die Verunreinigung durch leichtflüchtige chlorierte Kohlenwasserstoffe (LCKW) auf einem Grundstück im Zentrum des Städtchens Lage unentdeckt. Im Frühjahr 2025 schloss der AAV nun mit Rückbau und Bodenaustausch den ersten Teil der Sanierung weitgehend ab. Anschließend steht die Reinigung des Grundwassers an.

Der LCKW-Schaden im nordöstlichen Innenstadt-Zipfel von Lage entstand nach und nach ab 1874 durch eine Färberei, aus der später eine chemische Reinigung hervorging. Der Betrieb wurde gegen Ende des Zweiten Weltkriegs durch eine Flieger-Bombe zerstört, dann auf dem 2.300 m² großen Firmengelände neu aufgebaut und bot dort schließlich bis 1985 seine Dienste an.

Wohnhäuser auf ehemaligem Betriebsgelände

Nach der Stilllegung ließ der Eigentümer all jene Gebäude an der Färberstraße abbrechen, in denen bis dato die Reinigung betrieben worden war. Er verkaufte die Fläche, auf der im Anschluss mehrere Wohnhäuser entstanden. Dass der Boden darunter sowie die Bodenluft und das Grundwasser erheblich mit LCKW verunreinigt sind, darauf gab es erst 2006 erste Hinweise.

Ergänzende Untersuchungen zeigten, dass in den neu errichteten Gebäuden sogar die Raumluft belastet war. Um die Gesundheit der Bewohner zu schützen, ging als Sofortmaßnahme eine Bodenluftreinigung in Betrieb.

Kreis Lippe kaufte die Häuser

Da die nachgewiesenen Schadstoffbelastungen einen Sanierungsbedarf belegten, wurde nach weiteren Untersuchungen ein Sanierungsplan erstellt. Vor dessen Umsetzung erwarb der Kreis Lippe die auf dem Schadensschwerpunkt errichteten Häuser, um sie freizuziehen. Zudem schloss man vertragliche Vereinbarungen, die mit Betroffenen die Duldung der erforderlichen Maßnahmen und mit Pflichtigen die finanziellen Beteiligungen daran regelte.

Blick auf die historische Reinigung.



Stadtarhiv Lage, F 32

Wohnhäuser auf dem Gelände der ehemaligen Reinigung.



Hornissen verzögern den Rückbau

Nicht zuletzt erfolgte vor Beginn der Bauarbeiten eine umfassende Information der Menschen in Lage durch Pressemitteilungen und eine Veranstaltung, die sich vor allem an die Anlieger der belasteten Fläche richtete. Denn innerhalb der dichten Bebauung der Lager Innenstadt führten die erforderlichen Arbeiten zu einigen Beeinträchtigungen. So mussten vor deren Beginn einige Bäume an der Färberstraße gefällt werden, angrenzende Häuser wurden von starkem Efeubewuchs befreit, Versorgungsleitungen vom Netz getrennt und der Untergrund auf Kampfmittel erkundet. Da ein Teil der belasteten Fläche als Parkplatz genutzt wird, musste für diesen Bereich eine Übergangslösung gefunden werden. Schließlich sperrte man die Färberstraße und richtete eine Umleitung ein, so dass Entrümpelung und Rückbau der beiden Häuser auf dem Schadstoffherd hätten beginnen können – wäre nicht noch unterm Dach ein Hornissennest entdeckt worden. Zum Glück sprang die Naturschutzbehörde des Kreises Lippe kurzfristig helfend ein und sorgte für die Umsiedlung der geschützten Insekten.

Unerwartete Funde im Boden

Nach deren endgültigem „Freizug“ war der Rückbau der beiden nicht unterkellerten Reihenhäuser innerhalb kurzer Zeit erledigt. Auch die Entfernung ihrer Bodenplatte, bei deren Rückbau aufgrund der angrenzenden Bebauung mit Vorsicht vorzugehen war, gelang reibungslos.

Dann allerdings zeigte sich überraschend, dass beim Rückbau der alten chemischen Reinigung mit LCKW belastete Bauteile im Boden belassen worden waren.

Rückbau der alten Fundamente (oben)
und der Becken der ehemaligen chemischen Reinigung.



So musste ein Becken, das sich unterhalb einer massiven, bis zu 50 Zentimeter mächtigen Betonbodenplatte fand, separat ausgebaut und fachgerecht entsorgt werden. Während der folgenden Aushubarbeiten legte man zudem eine Pumpen- und Filtergrube eines früheren Schweröltanks frei, die ebenfalls – soweit möglich – entfernt wurde.

Bodenaustausch bis in 2,5 Meter Tiefe

Bis in eine Tiefe von zweieinhalb Metern wurden anschließend rund 1.600 Tonnen mit Lösemitteln verunreinigter Boden ausgehoben und entsorgt. Da dieser Teil künftig als Versickerungs- und Retentionsfläche dienen soll, musste die Baugrube lediglich mit 800 Tonnen verdichtungsfähigem Bodenmaterial bis auf eine Höhe von 1,2 Metern unterhalb der ursprünglichen Höhe aufgefüllt werden. Zuvor war der Aushubbereich mit einer Gassperre zur Abgrenzung der verbliebenen Schadstoffreste versehen worden.

Grundwasser-Sanierung beginnt nach Rückbau

Die Giebelwand des benachbarten Hauses, die nach dem Rückbau zunächst frei und ungeschützt war, erhielt eine Verkleidung mit einem Wärmeverbundsystem. Zudem wurde ein Dachüberstand erstellt. Mit der Herstellung einer Asphaltoberfläche im Bereich des früheren Hofes wird Teil eins der Sanierung abgeschlossen.

Der Sanierung zweiter Teil soll ein Jahr danach beginnen: die biologische Sanierung des Grundwassers.

„Mit der Sanierung des Standortes einer ehem. chemischen Reinigung in Lage/Lippe und den damit verbundenen fachlichen und rechtlichen Fragestellungen hat der Kreis Lippe mit dem AAV einen sehr zuverlässigen, pragmatischen und kompetenten Partner gefunden. Insbesondere bei den oftmals schwierigen Verhandlungen mit beteiligten Privaten haben wir sehr stark von der Erfahrung des AAV profitiert. Insgesamt war/ist diese Sanierung ein spannendes Projekt und wir freuen uns auf die weiterhin sehr gute Zusammenarbeit bei dem 2. Sanierungsabschnitt der Grundwassersanierung.“



Olrik Meyer
Fachbereichsleiter Klima,
Nachhaltigkeit und Mobilität
Kreis Lippe



▲ Nach und nach wurden die Gebäude des ehemaligen Autohauses in Olpe zurückgebaut.

Olpe: ehemalige Autowerkstatt an der Martinstraße

Alte Tanks und Schwermetalle

Als das traditionsreiche Autohaus gleich neben der Stadthalle endgültig schloss, kaufte die Stadt Olpe das Grundstück im Jahr 2003. Dringend benötigte Parkplätze sollen hier entstehen. Eine erste Untersuchung zeigte, dass die Fläche mit Mineralölkohlenwasserstoffen (MKW) und mit Schwermetallen belastet ist.

Das Autohaus an der Martinstraße eröffnete 1919 – in wirtschaftlich schweren Zeiten nach dem Ersten Weltkrieg, als in ganz Deutschland erst ein paar Zehntausend Autos auf dem kaum ausgebauten Straßennetz unterwegs waren. Parkplatz-Probleme gab es damals noch nicht.

Autohaus mit Tankstelle

Im Laufe der Jahrzehnte passte sich das Autohaus immer wieder an den sich wandelnden Markt und an die veränderten Bedürfnisse der Kundschaft an. Unter anderem wurde in den 1950er-Jahren eine unterirdische Tankanlage mit zwei Kraftstoffbehältern und neuen Zapfsäulen in Betrieb genommen, 1967 wurde die Werkstatt um einen Altöltank erweitert.

Werkstatt schloss 2003

Die Zapfanlage mit den beiden Tanks wurde zurückgebaut und die Tanks südlich der Werkstatt eingesandet, als das Autohaus 1982 vorübergehend schloss. Der Eigentümer vermietete die Fläche an einen Betrieb, der auch weiterhin Fahrzeuge verkaufte und reparierte. Erst 2003 endete die Auto-Geschichte des Standorts und die Stadt Olpe kaufte das Grundstück.

Schwermetalle in den Aufschüttungen

Noch im gleichen Jahr ließ die Stadt erste Untersuchungen auf schädliche Verunreinigungen des Bodens durchführen, die 2015 ergänzt wurden. Gefunden wurden lokale Belastungen durch MKW, erhöhte Schwermetallgehalte in den Geländeaufschüttungen sowie weitere unterirdische Tankbehältnisse. Also meldete Olpe das zentral gelegene Grundstück 2016 als Flächenrecyclingmaßnahme beim AAV an.



Asbest in den Betriebsgebäuden

Die Sanierungsuntersuchung bestätigte 2020 die zuvor gewonnenen Erkenntnisse über die Verunreinigungen des Bodens. Zudem fand sich Asbest in Verkleidungen von Rohrleitungen und in der Bedachung der ehemaligen Betriebsgebäude, die seit 2003 brach lagen. Deshalb mussten während des Rückbaus konsequent die Sicherheitsmaßnahmen für den Ausbau schwachgebundener Asbestverkleidungen umgesetzt werden. Eine zusätzliche Herausforderung stellte die enge Bebauung in der Olper Innenstadt dar: Während der gesamten Bauzeit wurden Erschütterungsmessungen in zwei Nachbargebäuden durchgeführt.

Neue Parkplätze an der Stadthalle

Der Austausch des belasteten Bodens bis in Tiefen von zwei Metern war im Frühjahr 2025 abgeschlossen, so dass Olpe nun über 1.600 m² in guter Innenstadtlage gleich bei der Stadthalle verfügt. Nutzen will man die Fläche für die Schaffung zusätzlicher Parkplätze, an denen es in der Kreisstadt am Biggensee seit vielen Jahren mangelt.

„Die Entwicklung einer solchen Altlastenfläche wie der ehemaligen Tankstelle an der Martinstraße in Olpe ist vor allem für eine kleinere Kommune sehr anspruchsvoll. Umso wichtiger war es, mit dem AAV einen kompetenten Partner an der Seite zu haben, der das lange und aufwändige Verfahren für uns und den Kreis Olpe durchgeführt hat, so dass am Ende eine für alle erfreuliche Nachnutzung auf dem Gelände entstehen kann.“



Judith Feldner

Technische Beigeordnete
Kreisstadt Olpe



▲ Auffüllungen mussten großflächig entfernt werden.

Lippstadt: Ehemaliger Güterbahnhof

Platz fürs neue Stadthaus

35 Hektar, die am Rand der Innenstadt auf einen Streich frei werden – das eröffnet einer Stadt mit knapp 70.000 Einwohnern enorme Möglichkeiten. Lippstadt nutzt die Chance, die sich durch die Stilllegung des Güterbahnhofs ergab, und fasst im neuen Stadthaus am Südwest-Rand der Altstadt die bislang weit verstreute Verwaltung zusammen. Gemeinsam mit dem AAV wurde dafür die ehemalige Bahnfläche aufbereitet.

Bereits 1850 erhielt Lippstadt Anschluss ans deutsche Schienennetz und erlebte in der Folge einen wirtschaftlichen Aufschwung. Entsprechend schnell wuchs westlich des Bahnhofs für den Personenverkehr auch der Güterbahnhof mit Abstellgleisen, Stellwerken, Werkstätten und Lokschuppen. Im direkten Umfeld siedelten sich unter anderem Mineralölunternehmen an.

DB AG sanierte Belastungsbereiche

Gegen Ende des letzten Jahrhunderts hatte der Güterbahnhof an Bedeutung verloren und die Deutsche Bahn AG gab den Betrieb 1997 komplett auf. Bereits einige Jahre zuvor hatte das Unternehmen Untersuchungen zu Verunreinigungen auf dem Gelände in Auftrag gegeben. Gefunden wurden lokale Belastungen des Bodens, der Bodenluft und des Grundwassers. Nach der Sanierung eines ehemaligen Tanklagers und eines ehemaligen Ölkellers erwarb die Stadt Lippstadt das Grundstück im Jahr 2009. Im Kaufvertrag verpflichtete sich die DB AG, weitere Belastungsbereiche auf der Fläche zu sanieren. Diese Arbeiten waren 2011 abgeschlossen. Noch im gleichen Jahr ließ die Stadt die Gleisanlagen und Bahnsteige zurückbauen.



▲ Das neue Regen-Rückhaltebecken entsteht.

Pläne für ein Shoppingcenter verworfen

Ursprüngliche Überlegungen, die Fläche kommerziell zu nutzen und durch einen Investor ein Einkaufszentrum errichten zu lassen, wurden bis 2015 komplett verworfen. Stattdessen fasste der Stadtrat den Beschluss, auf der Fläche ein Jahrzehnte altes Problem zu lösen: In einem neuen Stadthaus sollten hier endlich alle 450 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Stadtverwaltung unterkommen. Bislang gab es ein Dutzend Verwaltungsstandorte, die über die östliche Kernstadt verteilt waren – daraus ergaben sich Defizite hinsichtlich Effizienz und Bürgerfreundlichkeit. Der entsprechende Bebauungsplan ist seit Juli 2023 in Kraft und es wurde ein öffentlich-rechtlicher Vertrag zwischen dem AAV, der Stadt Lippstadt und dem Kreis Soest über die Durchführung von ergänzenden Standortuntersuchungen sowie über die Erstellung eines Entsorgungs- und Bodenmanagement-Konzeptes abgeschlossen.

Stadthaus soll bis 2027 stehen

Die Untersuchungen zeigten, dass es noch immer einige sanierungsbedürftige Hotspots mit Schadstoffbelastungen gab, unter anderem im Bereich eines künftigen Regenrückhaltebeckens. Zudem mussten Auffüllungsmaterialien entsorgt werden, die auf dem Gelände flächig verteilt waren. Die Flächenaufbereitung war im Juni 2024 abgeschlossen, das neue Stadthaus soll bis Ende 2027 fertig sein.



▲ Belasteter Boden wurde abgefahren.



▲ Blick auf den historischen Güterbahnhof.



▲ Blick auf die Brache während der Sanierung.

„Die Stadt Lippstadt entwickelt im Herzen der Stadt das ‚QUARTIER SÜDLICHE ALTSTADT‘, kurz QSA, mit dem Stadthausneubau als prägendes Quartiers-element. Der Bereich in Innenstadtrandlage ist derzeit geprägt durch die jahrelange Brache des ehemaligen Güterbahnhof-Areals. Durch einen umfassenden Aufwertungsprozess soll das Quartier seiner Funktion in der Altstadt zukünftig wieder gerecht werden.

Bei dem ehemaligen Güterbahnhofsgelände, welches die Stadt Lippstadt 2009 von der ‚Deutschen Bahn‘ erworben hat, handelt es sich um künstlich aufgefülltes Gelände. Hier befanden sich Nutzungen (u.a. Tanklager, Tankstelle etc.), die dazu geführt haben, dass Teile der Fläche als Altlastenflächen betrachtet werden müssen. Das Gelände stellt eine bedeutsame Fläche mit Stadteingangspotenzial für die Lippstädter Altstadt dar, ist derzeit jedoch weder zugänglich noch erlebbar. Die Maßnahme der Bodenaufbereitung der ehemaligen Güterbahnhofsfläche ist zusammen mit den bisherigen Aufbereitungsmaßnahmen die Grundvoraussetzung zur Entwicklung des QSA.

Durch die künstliche Auffüllung des Güterbahnhofsgeländes sind bei der Erschließung und Baureifmachung dieser Fläche erhebliche Bodenmassen abzutragen, um sinnvoll an das umgebende Gelände anschließen zu können sowie die technische Erschließung des Geländes und eine adäquate Gründung der geplanten Baukörper zu ermöglichen. Es war entsprechend mit einem erhöhten Aufwand beim Bodenmanagement für diese Fläche zu rechnen. Aufgrund dessen hat sich die Stadt Lippstadt mit dem Güterbahnhofsgelände für eine Förderung durch den Verband für Flächenrecycling und Altlastensanierung (AAV) beworben und wurde in den Maßnahmenplan für das Flächenrecycling aufgenommen worden.

Der AAV förderte in einem ersten Schritt die weiteren erforderlichen Untersuchungen sowie die Erstellung eines Bodenmanagement- und Entsorgungskonzeptes und in einem zweiten Schritt die Durchführung der Bodenmanagementmaßnahmen.

Ziel der Maßnahme war es, das Gelände vor dem Hintergrund der geplanten Nutzung so aufzubereiten, dass nicht mit schädlichen Auswirkungen durch Bodenbelastungen zu rechnen ist und hinsichtlich der Geländemodellierung ein sinnvoller Anschluss an den Bestand geschaffen wird. Dabei sollte im Sinne eines integrierten Bodenmanagements nur der Boden abgefahren werden, der tatsächlich abgefahren werden muss. Die Bodenaufbereitung des Güterbahnhofsgeländes sollte nicht nur die Bebaubarkeit der Fläche und somit die Entwicklung des QSA ermöglichen, sondern auch die Gefahr für Mensch und Umwelt durch verunreinigte Böden und Gewässer minimieren.

Das Wiedernutzbarmachen des Güterbahnhofsgeländes und eine damit einhergehende Nachverdichtung in der südlichen Altstadt vermindern den Ressourcenverbrauch des Schutzguts Boden.

Die Altlastensanierung und das Flächenrecycling erfolgten daher im Sinne der Nachhaltigkeit und reduzierten eine zusätzliche Inanspruchnahme von Flächen durch bauliche Nutzungen.

Die Zusammenarbeit zwischen dem AAV und dem Kreis Soest gestaltete sich durchgehend kooperativ, angefangen bei der Erstellung des öffentlich-rechtlichen Vertrages, über die Vergabe bis hin zur erfolgreichen Ausführung. Insbesondere die kompetente und pragmatische Unterstützung durch Herrn Dr. Michael Gass (AAV) und Herrn Scheliga (Kreis Soest) haben wesentlich zum Projekterfolg beigetragen. Auch der besondere Einsatz der ausführenden Firmen und Büros ist an dieser Stelle positiv hervorzuheben.“



▲ Bahngelände Mitte der 1950er-Jahre (oben) und vor 1939.



Heinrich Horstmann
Fachbereich Stadtentwicklung und Bauen
Stadt Lippstadt

Mit dem Sonder-Förderprogramm des Landes NRW zur Brachflächenmobilisierung

Flächenverbrauch eingedämmt, Platz für Wohnraum geschaffen

Elf Brachen mit einer Gesamtfläche von 74.670 m² machte der AAV im Rahmen des befristeten Sonder-Förderprogramms des Landes NRW bisher fit für eine neue Nutzung. Das Umweltministerium NRW hatte 9,2 Mio. Euro zur Verfügung gestellt, um Platz zu schaffen für bezahlbaren Wohnraum – und zugleich den Flächenverbrauch einzudämmen (siehe auch AAV-Jahresbericht 2023).

Die zwölfte und letzte vorgenutzte Fläche, die mit Hilfe des AAV im Rahmen dieses Programmes derzeit in Bochum aufbereitet wird, umfasst mit 4.000 m² den nördlichen Teil einer rund 18.000 m² großen Brachfläche im Stadtteil Hamme. Die Umsetzung des Projekts an der Overdyker Straße hatte sich aus unterschiedlichen Gründen verzögert. Unter anderem stellen die unmittelbar angrenzende Wohnbebauung und der durch den Sanierungsbereich verlaufende Abwasserkanal besondere Herausforderungen dar.

Mittlerweile ist die Fläche von Bäumen, Brombeeren und weiterem Bewuchs befreit, die Anwohner wurden umfassend über die Maßnahme und mögliche Beeinträchtigungen während der Bauphase informiert und es beginnt der Bodenaustausch auf der Teilfläche, auf der sich ein Klärteich der ehemaligen Zeche Carolinenglück befand. Der Teich wurde mit Material aufgefüllt, das stark mit PAK und weiteren Kohlenwasserstoffen belastet ist. Die Sanierung ist voraussichtlich bis Ende 2025 abgeschlossen.

In den übrigen elf Kommunen (siehe Aufzählung), in denen der AAV das Flächenrecycling im Auftrag des Landes NRW bereits abgeschlossen hat, haben Planungen und Vorbereitungen für die jeweilige Wohnbebauung bereits begonnen:

- ▶ Aldenhoven
- ▶ Bergneustadt
- ▶ Dortmund
- ▶ Eschweiler
- ▶ Hamm
- ▶ Hemer
- ▶ Krefeld
- ▶ Lüdinghausen
- ▶ Netphen
- ▶ Schmallenberg
- ▶ Sendenhorst



▲ Das Gelände an der Overdyker Straße aus der Vogelperspektive.



▲ Gerodetete Fläche im Frühjahr.



▲
Nach der Sanierung: ein neues Baugebiet.

Was wurde eigentlich aus...

... *der ehemaligen Lederfabrik Imsande in Halle (Westf.)*

Kurze Wege in die Innenstadt und zum Schul- und Sportzentrum, zugleich jedoch nah an der Natur: Vor allem bei jungen Familien war das Baugebiet für Ein- und Zweifamilienhäuser, das bis 2007 südlich des Zentrums von Halle (Westf.) erschlossen wurde, sehr gefragt. Die Voraussetzungen fürs gesunde Wohnen im Baugebiet „Bachweide“ hatte zuvor der AAV geschaffen: mit der Sanierung des ehemaligen Betriebsgeländes der „Wilhelm Imsande Lederfabrik GmbH & Co. KG“.

Seit Mitte des 19. Jahrhunderts war das Städtchen Halle ein wichtiger Standort der Leder-Industrie. Drei Gerbereien erlebten einen ersten Boom mit der beginnenden Industrialisierung, da sie unter anderem Treibriemen für Dampfmaschinen und Zaumzeug für Pferde liefern konnten. Die Firma Imsande war zudem bekannt für ihr feines Velourleder.

Fast 100 Jahre Leder-Produktion

Knapp 100 Jahre lang stellte der Betrieb bis 1996 unterschiedliche Leder-Produkte her. Die Grundlage dafür waren Häute, die mit Chromsalzen gegerbt wurden. Dieses Verfahren ersetzte seit seiner Entdeckung im 19. Jahrhundert mehr und mehr die pflanzliche Gerbung, denn es verkürzte die Produktionszeit von mehreren Monaten auf wenige Tage und bot noch weitere Vorteile. Der Nachteil jedoch: Einige Chrom-Verbindungen sind gefährlich für Mensch und Umwelt.

Hohe Belastung mit Chrom und weiteren Schadstoffen

Die Lederfabrik Imsande hatte ihre stark chromhaltigen Abwässer in den Kleinebach abgeleitet – allerdings nach Vorbehandlungen in Absetzbecken und -teichen, so dass im Laufe der Zeit große Mengen der Schadstoffe in den Untergrund gelangten. Der größte Teil des gut zwei Hektar großen Betriebsgeländes war deshalb oberflächennah und stellenweise bis in Tiefen von mehr als zwei Metern mit Chrom belastet. Daneben fanden sich auch hohe Konzentrationen an Quecksilber, Barium, Arsen und Mineralölkohlenwasserstoffen.

Altlast hemmte die Erschließung eines Wohngebiets

Zwar stellten diese Schadstoffe keine akute Gefährdung für Schutzgüter dar. Da die ehemalige Lederfabrik jedoch in der einzig verbliebenen Entwicklungsachse des Ortskerns lag und da die Stadt Halle hier ein insgesamt rund neun Hektar großes Wohngebiet erschließen wollte, waren Sanierung und Flächenaufbereitung unumgänglich.

Dieser Plan wurde Wirklichkeit: 100 ► neue Wohnhäuser entstanden.



Kamin-Sprengung als Startschuss zur Sanierung

Also wandte sich die Stadt an den AAV, dessen Gremien der Aufnahme in den Maßnahmenplan zustimmten: Im März 2004 wurde ein öffentlich-rechtlicher Vertrag geschlossen und bereits Anfang 2006 war die Sanierung vollständig abgeschlossen. Dazu gehörte zunächst der Rückbau der verbliebenen Fabrik-Gebäude samt Sprengung eines 37 Meter hohen Kamins. Dazu gehörte aber auch die Separierung und fachgerechte Entsorgung der belasteten Bausubstanz – von chromhaltigen Gerberei-Schlämmen bis zu PCB belasteten Wandputzen. Nachdem auch Fundamente, Betriebsbrunnen und weitere unterirdische Bauwerksteile entfernt waren, ging es an die Bodensanierung.

23.000 Tonnen belasteter Boden ausgetauscht

Dafür schob man zunächst das gesamte Gelände 30 bis 90 Zentimeter tief ab. Zudem tauschte man den belasteten Boden im Bereich der alten Absetzbecken bis in Tiefen von zweieinhalb Metern aus. So kamen insgesamt 23.000 Tonnen belasteter Boden zusammen. Rund 4.000 Tonnen davon enthielten mehr als 600 Milligramm Chrom pro Kilo und mussten in einer Aufbereitungsanlage in Duisburg behandelt werden, bevor sie auf einer Deponie landeten.

Große Nachfrage nach den Baugrundstücken

Die Nachfrage nach den rund 100 Grundstücken des gesamten Neubaugebiets Bachweide – 40 davon auf der sanierten Fläche der ehemaligen Lederfabrik – war groß: 2007 begann die Bebauung, bereits 2015 war das letzte Wohnhaus fertiggestellt. Seither entstanden südlich dieses Baugebiets weitere Streubebauungen und Siedlungssplitter, nördlich davon erschließt die Stadt Halle aktuell ein neues Wohngebiet.

Kleinebach nach Sanierung renaturiert

Parallel zur Errichtung der Ein- und Zweifamilienhäuser durfte direkt südlich und westlich des Baugebiets ab 2007 die Natur zurückkehren: Der Kleinebach wurde aus seiner schnurgeraden, befestigten Rinne befreit und suchte sich auf einer rund 1.000 Quadratmeter großen Fläche neben einem Mischwald ein neues, kurvenreiches Bett. Als Starthilfe pflanzte man Iris, Schilf und Kopfweiden sowie einige Apfelbäume in der Nähe der Hausgärten – ansonsten bleibt die Natur sich seither selbst überlassen. Einzige Ausnahme: Auf dem Spielplatz wird regelmäßig der Rasen gemäht.

Baugebiet Bachweide

Fläche:	7 ha, davon 2,2 Hektar ehem. Betriebsgelände
Neue Nutzung:	100 Ein- und Zweifamilienhäuser, 40 davon auf sanierter Fläche

Rückbau in Zahlen

Chromhaltige Schlämme:	ca. 160 t
Belasteter Bauschutt:	ca. 6.900 t

Sanierung in Zahlen

Ausgetauschter Boden:	ca. 23.000 t
Davon stark mit Chrom belastet:	4.000 t

Stichwort Chromgerbung

Die Verarbeitung von rohen Tierhäuten zu Leder heißt Gerbung. Vom Enthaaren der Haut bis zur abschließenden Oberflächenbehandlung sind bis zu 18 Arbeitsschritte nötig, um das Naturmaterial dauerhaft zu konservieren und dem Leder die gewünschten Eigenschaften zu geben.

Bis weit ins 20. Jahrhundert war die Vegetabilgerbung mit gerbstoffhaltigen Pflanzenteilen vorherrschend. Dabei reagieren Tannine mit den Collagenen der Tierhaut so, dass das Fasergerüst stabilisiert wird. Dieser Vorgang kann bis zu zwölf Monate, mindestens jedoch mehrere Tage dauern. Am Ende enthält das Leder bis zu 33% Gerbstoff.

1884 wurde ein erstes industrielles Verfahren zur Chromgerbung patentiert. Die Verwendung von Chrom(III)-sulfat verkürzt den Prozess auf wenige Stunden, nach deren Ablauf das Leder rund 4% Cr_2O_3 enthält. Es ist dadurch leichter, weniger steif, reißfester, stärker wasserabweisend als pflanzlich gegerbtes Leder und deutlich heller, so dass es sich leichter färben lässt. Rund drei Viertel des heute produzierten Leders wird mit diesem Verfahren hergestellt.

▼ Kamin gesprengt, belasteter Boden ausgetauscht ...



▲ ... und heute sieht die ehemalige Industrie-Brache so aus.

Die Gremien des AAV im Jahr 2024

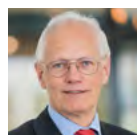
Der Vorstand



Simone Raskob
Verbandsvorsitzende
Stadt Essen



Prof. Dr. Philipp Fest
Ministerium für Wirtschaft, Industrie,
Klimaschutz und Energie des Landes
Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf



Joachim Ronge
AGR – Abfallentsorgungs-Gesellschaft
Ruhrgebiet mbH, Herten
Bis 30.09.2024



Rudolf Graaff
Städte- und Gemeindebund
Nordrhein-Westfalen, Düsseldorf



Olaf Schade
Ennepe-Ruhr-Kreis,
Schwelm



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



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



Stephan Kaiser
AGR – Abfallentsorgungs-Gesellschaft
Ruhrgebiet mbH, Herten
(Seit 28.11.2024)



Dr. Karsten Sommer
Evonik Industries AG,
Essen



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



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



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

Rechtsaufsicht



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

Delegierte/r



Dr. Michael Berkei
ALTANA Management Services GmbH



Dr. Frank Beyer
Shell Deutschland GmbH



Matthias Börger
Ministerium für Umwelt, Naturschutz
und Verkehr des Landes NRW



Jacqueline Damlaks
Covestro Deutschland AG

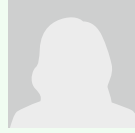


Dr. Andrea Garrelmann
Landkreistag Nordrhein-Westfalen

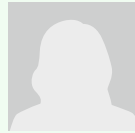
Persönlich zugeordnete/r Ersatzdelegierte/r (Stand 31.12.2024)



Martin Keller
3M Deutschland GmbH



Judith Schmidt
Shell Deutschland GmbH



Frauke Schilling
Ministerium für Umwelt, Naturschutz
und Verkehr des Landes NRW



N. N.



Dr. Marco Kuhn
Landkreistag Nordrhein-Westfalen

Die Gremien des AAV im Jahr 2024

Delgierte/r



Marc Krüger
thyssenkrupp Steel Europe AG



Detlef Löwe
AGR Abfallentsorgungs-Gesellschaft
Ruhrgebiet mbH



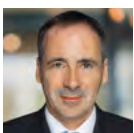
Dr. Peter Queitsch
Städte- und Gemeindebund NRW



Dr. Carla Ralfs
VCI Verband der Chemischen Industrie e. V.
CURRENTA GmbH & Co. OHG
Landesverband NRW



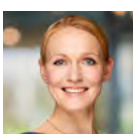
Josef Schiffer
Bayer AG



Thomas Schmidt
Evonik Real Estate GmbH & Co. KG



Sabine Schumacher
Evonik Real Estate GmbH & Co. KG



Dr. Christine Wilcken
Städtetag Nordrhein-Westfalen

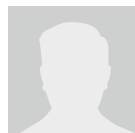
Ersatzdelegierte/r



Roland Liedtke
Outokumpu Nirosta GmbH



Martin Willmes
AGR Abfallentsorgungs-Gesellschaft
Ruhrgebiet mbH



Leon von der Mark
Städte- und Gemeindebund NRW



Dr. Tatjana Dullau
CURRENTA GmbH & Co. OHG



Svantje Daugs
Bayer AG



Silja Kerstin Adolphs
Evonik Real Estate GmbH & Co. KG



Silja Kerstin Adolphs
Evonik Real Estate GmbH & Co. KG



Tim Bagner
Städtetag Nordrhein-Westfalen

Im Laufe des Jahres 2024 sind aus AAV-Organen
und -Gremien ausgeschieden:

- ▶ **Dr. Christoph Börner**, Rain Carbon Germany GmbH
- ▶ **Bernd Derksen**, 3M Deutschland GmbH
- ▶ **Verena Eichhorn**, BASF Coatings GmbH
- ▶ **Cornelia Hammel**, Thyssenkrupp Steel Europe AG
- ▶ **Jörg Hartmann**, Solvay Chemicals GmbH
- ▶ **Hans-Peter Hilbrandt**, Shell Deutschland GmbH
- ▶ **Uwe Köppe**, Basell Polyolefine GmbH
- ▶ **Pierre Kramer**, YNCORIS GmbH & Co. KG
- ▶ **Dr. Jürgen Linnemann**, INEOS Manufacturing Deutschland GmbH
- ▶ **Florian Mainusch**, KRONOS TITAN GmbH
- ▶ **Hans-Jürgen Mittelstaedt**, VCI Verband der Chemischen Industrie e. V., **Landesverband Nordrhein-Westfalen**
- ▶ **Ditmar Nachtigal**, BASF Coatings GmbH
- ▶ **Mariola Rötzeim**, OQ Chemicals GmbH
- ▶ **Frank Schmitz**, CURRENTA GmbH & Co. OHG
- ▶ **Dr. Jörn-Cristoph Schmidt-Reinhold**, Venator Germany GmbH
- ▶ **Cara Steinke**, Städte- und Gemeindebund NRW

Die Gremien des AAV im Jahr 2024

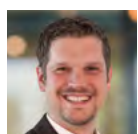
Kommission für Altlasten und Bodenschutz



Rainer Röder
Vorsitzender
Kreis Viersen



Markus Halfmann
Stadt Dortmund



Henk Brockmeier
NRWURBAN Service GmbH, Dortmund



Cornelia Hammel
thyssenkrupp Steel Europe AG, Duisburg
(bis 23.02.2024)



Franz-Josef Chmielarczyk
Bezirksregierung Arnsberg, Dortmund



Peter Haumann
Kreis Recklinghausen



Jaqueline Dammlaks
Covestro Deutschland AG, Dormagen



Frank Meyer
Stadt Wuppertal



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



Raphael Patzer
STRABAG Umwelttechnik GmbH, Düsseldorf



Dirk Ebeling
NRWURBAN Service GmbH, Dortmund



Dr. Peter Queitsch
Städte- und Gemeindebund NRW, Düsseldorf



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



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



Hans-Jürgen Ferner
Stv. Vorsitzender
AGR Abfallentsorgungs-Gesellschaft
Ruhrgebiet mbH, Herten



Sebastian Wolf
Landesamt für Natur, Umwelt und
Klima NRW, Essen

/ Delegierten-Rechnungsprüfer

Für die Mitgliedergruppe der Kreise und kreisfreien Städte



Thomas Landsberger
Ennepe-Ruhr-Kreis, Schwelm

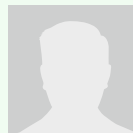


Dr. Peter Queitsch
Städte- und Gemeindebund Nordrhein-
Westfalen, Düsseldorf

Für die Mitglieder der Wirtschaft

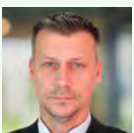


Roland Liedtke
Outokumpu Nirosta GmbH, Krefeld



Bernd van Bömmel
EmscherGenossenschaft / Lippeverband, Essen

/ Haushaltskommission



Frank Beyer
Shell Deutschland GmbH, Wesseling
(ab Oktober 2023)



Dr. Carla Ralfs
Verband der Chemischen Industrie e. V.
Landesverband Nordrhein-Westfalen,
Düsseldorf



Felix Blasch
Stadt Mülheim an der Ruhr



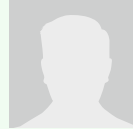
Arno Wied
Kreis Siegen-Wittgenstein, Siegen

Die Gremien des AAV im Jahr 2024

Satzungskommission



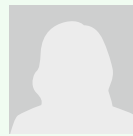
Dr. Andrea Garrelmann
Landkreistag Nordrhein-Westfalen



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



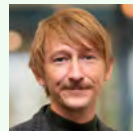
Dr. Peter Queitsch
Städte- und Gemeindebund Nordrhein-
Westfalen



Martina Schürmann
AGR Abfallentsorgungs-Gesellschaft
Ruhrgebiet mbH



Dr. Carla Ralfs
VCI Verband der Chemischen Industrie e. V.



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

Mitglieder des AAV (Stand 12/2024)

Gesetzliche Mitglieder (Land NRW und Kommunen)

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



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



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



Freiwillige Mitglieder sind unter anderem...



Mitglieder des AAV

Freiwillige Mitglieder sind unter anderem...



Links zu unseren Mitgliedern finden Sie auf
www.aav-nrw.de

Ihre Ansprechpartner

In der Hattinger Geschäftsstelle arbeitet ein interdisziplinäres Team von derzeit 36 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an den Projekten im Maßnahmenplan und den zahlreichen 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
Leiterin des Bereichs Technik (Im Ruhestand seit 31.03.2025)

„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.“



Sabine Schidlowski-Boos, M. A.
Verbandskommunikation

„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.“



Nikolaus Söntgerath
Leiter des Bereichs 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.“

So finden Sie zu uns

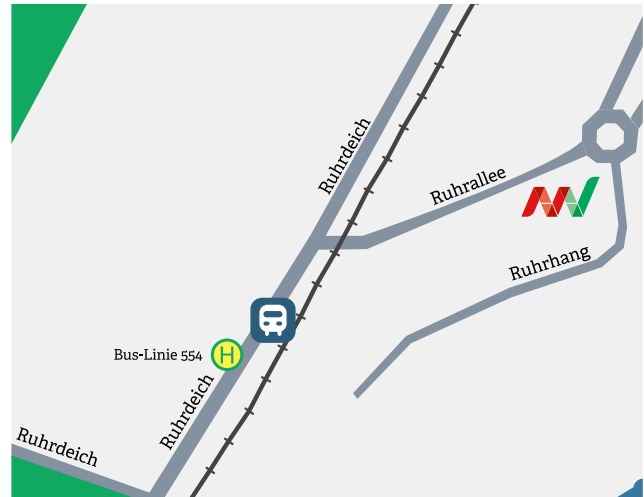


AAV-Verband
für Flächenrecycling und
Altlastensanierung
Zukunft. Auf gutem Grund.

Ruhrhang 2
45525 Hattingen

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

E-Mail: info@aav-nrw.de
Internet: 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 30 Min.
bis **Haltestelle Henrichshütte***.
- 554** 6 Min., fährt alle 60 Min.
bis **Ruhrdeich**.

*Fußweg über Ruhrallee ca. 750 m bis zum Ruhrhang 2.

Mit dem PKW

Von Norden:

Über die **A43** Abfahrt ► **Witten-Herbede**.

Von Süden:

Über die **A43** Abfahrt ► **Sprockhövel**.

Aktuelle Fahrplan-Auskunft unter: www.vrr.de

Autorinnen und Autoren dieses Berichts



Nils Altherr
AAV



Nadine Pawletko
AAV



Dr. Roland Arnz
AAV



Simone Raskob
Stadt Essen / AAV-Verbandsvorsitzende



Christa Friedl
Wissenschaftsjournalistin,
Krefeld



Thomas Sell
Redaktion Sell, Gladbeck



Dr. Michael Gass
AAV



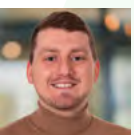
Nikolaus Söntgerath
AAV



Dr. Andrea Holzapfel
AAV



Johannes von Janson
AAV



Bela Maus
AAV

Impressum

AAV - Verband für Flächenrecycling und Altlastensanierung

Verantwortlich für den Inhalt: Dr. Roland Arnz | Redaktion: Sabine Schidlowski-Boos

Postanschrift: Postfach 80 01 47 | 45501 Hattingen | **Hausanschrift:** Ruhrhang 2 | 45525 Hattingen
Telefon: 02324 5094-0 | Telefax: 02324 5094-10 | E-Mail: info@aav-nrw.de | Web: www.aav-nrw.de

Konzeption und Gestaltung: Gute Botschafter GmbH, www.gute-botschafter.de

Redaktionelle Mitarbeit/Lektorat: Thomas Sell, redaktionSell.de

Druck: Diakonisches Werk im Kirchenkreis Recklinghausen

Druck auf enviro® polar | Auflage 2.000 | Stand: Mai 2025

Bildnachweis: Titel, Rückseite, Seite 32: midjourney/Gute Botschafter GmbH, Seite 7: VCI NRW, Seite 19, 29:
Gute Botschafter GmbH/Michael David, Seiten 32, 34, 36, 38, 41, 47-53 (alle Porträts): privat, Seite 35 unten links:
Stadtarchiv Lage, Seite 41: (Luftbilder) Stadt Lippstadt, Seiten 44+46 (unten): Stadt Halle (Westf.) alle übrigen: AAV





AAV – Verband für Flächenrecycling und Altlastensanierung
Ruhrhang 2, 45225 Hattingen | Postfach 80 01 47, 45501 Hattingen
Telefon: 02324 5094-0 | info@aav-nrw.de | www.aav-nrw.de