

JAHRESBERICHT 2021



Verband für Flächenrecycling
und Altlastensanierung

Inhaltsverzeichnis

Vorworte

Bezahlbarer Wohnraum auf Brachflächen	04
2021 – Ein Rückblick	05

Drei Fragen an...

...die kommunalen Spitzenverbände	06
---	----

AAV-Fachtagung

Sanierung in Praxis: Jeder Fall bleibt ein Einzelfall	08
Die schwierige Suche nach dem „wahren“ Störer	11

Flächenrecycling & Altlastensanierung

Maßnahmenplan 2022	17
Standorte der AAV-Projekte	22
Neue Projekte im Maßnahmenplan 2022	23

Projektbeispiele

Grundwasser wird fortlaufend gereinigt	24
Nach Großloch-Bohrung zusätzliche in-situ Sanierung geplant	26
Uni nutzt die aufbereitete Fläche	29
Sanierung weniger aufwändig als befürchtet	31
Boden-Austausch bis in neun Meter Tiefe	34

Sachstandsbericht Sonder-Förderprogramm

Zwölf Projekte in der Umsetzung: Brachflächenmobilisierung für Flüchtlingsunterkünfte und dauerhaften Wohnraum	37
---	----

Was wurde eigentlich aus...

...der Fläche der ehemaligen Union Metall- und Fahrradfabrik in Werl	42
--	----

Organe und Gremien	44
Mitglieder des AAV	51
Ansprechpartner in der Geschäftsstelle	53
So finden Sie zu uns	54
Autorinnen und Autoren dieses Berichts	55
Impressum und Bildnachweis	56

Bezahlbarer Wohnraum auf Brachflächen

Einerseits sind Flächen für bezahlbaren Wohnraum knapp, andererseits muss mit Grund und Boden sparsam umgegangen werden. Diese Situation wird sich auch durch die vielen Geflüchteten aus der Ukraine weiter verschärfen.

Untersuchungen zeigen, dass sich die größten Potenziale für Wohnungsbau im Sinne einer doppelten Innenentwicklung aus Brachflächen ergeben. Die Brachflächenentwicklung schont grüne Freiflächen sowohl im Außenbereich als auch innerhalb der Siedlungen. Umliegende Quartiere profitieren, da Brachflächen sich mit zunehmendem Verfall negativ auf das Erscheinungsbild und/oder die Immobilienwerte auswirken. Um gesunde Wohn- und Arbeitsverhältnisse zu schaffen, ist die Aufbereitung dieser Flächen für eine Folgenutzung, also ein Flächenrecycling mit Gebäuderückbau, Entsiegelung und Entsorgung, nur in Kombination mit einer systematischen Altlastenbearbeitung möglich. Dies bedingt jedoch Nachteile aufgrund höherer Kosten und eines hochkomplexen, fachlich anspruchsvollen Bearbeitungsaufwandes.

Hier kommt der AAV ins Spiel. Ohne ihn wären viele Kommunen bei der Umsetzung solcher Maßnahmen personell und finanziell überfordert.

So hat z. B. das erfolgreiche Sonder-Förderprogramm „Brachflächenmobilisierung für Flüchtlingsunterkünfte und für dauerhaften Wohnraum“ die Potenziale des Flächenrecyclings eindrucksvoll gezeigt. Zur Schaffung von bezahlbarem, dauerhaftem Wohnraum bereitet der AAV mit Mitteln des Umweltministeriums bis Ende 2022 zwölf Brachflächen für Kommunen in NRW auf. Auf insgesamt 80.000 m² sollen bis zu 500 Wohneinheiten auf den aufbereiteten ehemals ungenutzten und brach gefallen Flächen errichtet werden. Deren Schadstoffbelastungen im Boden und die aufstehenden Gebäuderuinen verhinderten bislang eine sensible Nutzung.

Andere Beispiele, die Sie im vorliegenden Jahresbericht finden, sind die Sanierung des Geländes der ehemaligen

Maschinenbau AG Union, einer Teilfläche des Thurmfeld-Areals in Essen, die zukünftig zur Nutzung als Erweiterungsfläche für den „Future Water Campus“ der Universität Duisburg-Essen zur Verfügung steht oder in der Rubrik „Was wurde aus“ die Sanierung der ehemaligen Union Metall- und Fahrradfabrik in Werl, auf der Flächen für das dortige Amtsgericht und insgesamt 65 Eigenheime geschaffen wurden.

Ich bedanke mich bei allen, die zur Finanzierung und erfolgreichen Bearbeitung der AAV-Projekte beitragen. Diese Unterstützung wird aufgrund der hohen finanziellen, fachtechnischen und rechtlichen Herausforderungen immer wichtiger. Bedanken möchte ich mich zudem bei allen Expertinnen und Experten, die sich in den Organen und Gremien des AAV engagieren. Mein besonderer Dank gilt dabei den Mitgliedsunternehmen, die den AAV freiwillig unterstützen. In diesem Jahresbericht und auf der AAV-Webseite finden Sie eine Mitgliederübersicht.

Auch 2021 hat der Verband die Herausforderungen der Corona-Krise gut gemeistert. Projektanmeldungen und Vergabeverfahren konnten ebenso wie die Arbeiten zur Untersuchung, Sanierung und Aufbereitung der Standorte unter gewissenhafter Einhaltung der Schutzmaßnahmen verlässlich weiterlaufen. Das zeigt der Jahresbericht anhand vieler guter Beispiele.

Nicht zuletzt geht deshalb mein Dank an die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des AAV für ihre engagierte und hervorragende Arbeit.

Ich wünsche Ihnen eine interessante Lektüre.



Simone Raskob
Verbandsvorsitzende

2021 – Ein Rückblick

Mit der Veröffentlichung der Eckpunkte für ein EU-Bodengesundheitsgesetz, der Vereinbarung, das Bundesbodenschutzrecht zu evaluieren und an aktuelle Herausforderungen anzupassen, dem Abschluss des Gesetzgebungsverfahrens zur Mantelverordnung sowie dem bundeseinheitlichen Leitfaden für die PFAS-Bewertung haben sich 2021 eine ganze Reihe von wichtigen Änderungen für die Altlastenbearbeitung und das Flächenrecycling ergeben. Auch wenn die neuen Regelungen teilweise erst ab 2023 in Kraft treten oder langfristig angelegt sind, müssen sie bei der Planung und Strukturierung der Projekte frühzeitig berücksichtigt werden.

Diese Themen standen auch auf der Tagesordnung der beiden AAV-Fachtagungen Technik und Recht, die wir im Jahr 2021 digital durchgeführt haben. Eine umfassende Darstellung der Inhalte können Sie im Jahresbericht finden. Eine weitere Informationsveranstaltung für unsere Mitglieder haben wir auf einem Projektstandort in Rheine durchgeführt, auf dem eine innovative in-situ LHKW-Grundwassersanierung erfolgreich zum Einsatz kommt.

Wie in jedem Jahr stellen wir die neu in den Maßnahmenplan aufgenommen Projekte in Stichworten kurz vor. 2021 waren das zwei Flächenrecyclingprojekte in Aachen und Hamm sowie ein Gefahrenabwehrprojekt in Kall, Kreis Euskirchen, mit denen sich jetzt 60 aktive Projekte im Maßnahmenplan 2022 befinden. 29 Projekte werden durch den AAV für eine neue Nutzung saniert und aufbereitet. In den Jahren 2020 und 2021 hat der AAV außerdem zusätzliche Mittel in Höhe von 7 Mio. Euro zur Bewältigung von Folgen der Corona-Krise zur Stärkung von Ingenieurbüros und Unternehmen für seine Projekte eingesetzt.

In diesem Bericht stellen wir am Beispiel von fünf Projekten unsere Arbeit näher vor. Insgesamt zeigt sich, dass die Anforderungen an die Projektbearbeitung auch aufgrund neuer Schadstoffe und gesetzlicher Verpflichtungen steigen und weit über die Kapazitäten und Kompetenzen einzelner Spezialisten hinausgehen. Die Bearbeitung der

Projekte wird außerdem zunehmend komplexer und erfordert ein immer aufwändigeres Projektmanagement und Spezialwissen.

Unterstützt wird der Verband dabei durch seine Mitglieder. Sie sind in allen AAV-Gremien vertreten und stellen kompetente Experten sowie Netzwerke zur Verfügung. Neben den Vertreterinnen des Landes und der Kommunen sind dabei besonders die des Fördervereins AAV der chemischen Industrie in NRW e.V. und andere namhafte Wirtschaftsteilnehmer und Verbände aus Nordrhein-Westfalen zu nennen.

Bei allen Mitwirkenden, bei den Vertreterinnen und Vertretern der Kooperationspartner in den Organen und Gremien des AAV, dem Land, den Kommunen und der Wirtschaft, den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern des AAV bedanke ich mich ganz herzlich für ihre sehr gute Arbeit, ihre Unterstützung und die ausgezeichnete Zusammenarbeit.

Zu guter Letzt möchte ich mich besonders bedanken bei Thomas Kufen, Präsident des Städtetages NRW, Thomas Hendele, Präsident des Landkreistages NRW und Dr. Eckhard Ruthemeyer, Präsident des Städte- und Gemeindebundes NRW, die in diesem Jahr gemeinsam unsere Rubrik „Drei Fragen an...“ beantwortet haben. Die Altlastensanierung und das Flächenrecycling kommen den Kommunen zugute und die Zusammenarbeit mit und die Unterstützung durch die kommunalen Spitzenverbände sind für den Verband von hoher Bedeutung.



*Dr. Roland Arnz
Geschäftsführer*

Drei Fragen an...

...die kommunalen Spitzenverbände



Präsident Thomas Hendele
Landkreistag Nordrhein-Westfalen



Präsident Thomas Kufen
Städtetag Nordrhein-Westfalen

1 **Wie wollen die Kommunen in NRW ihren Bedarf an Wohnbau- und Wirtschaftsflächen sowie für die Grüne Infrastruktur decken, bei gleichzeitigem sparsamem Umgang mit dem endlichen Gut Fläche?**

Um den Bedarf an Wohnbau- und Wirtschaftsflächen zu decken ist die Wiedernutzbarmachung von Flächen ein zentraler und notwendiger Baustein. Erforderlich ist nicht nur, dass Flächen mit Altlasten saniert und der Wiedernutzung zugeführt werden. Ebenso muss das erfolgreiche Brachflächenrecycling fortgeführt werden. Bauwillige haben grundsätzlich ein nachvollziehbares Interesse an Flächen, die ohne schädliche Bodenveränderungen oder Altlasten oder sonstigen Hindernissen bebaut werden können. Das Brachflächenrecycling ist neben der Sanierung von Altlasten deshalb ein wichtiges Instrument, um diesem Interesse gerecht zu werden.

Zugleich wird dadurch vermieden, dass weitere unbebaute Flächen bebaut oder versiegelt werden, weil diese unbebauten Flächen dringend für den Aufbau einer Grünen Infrastruktur benötigt werden. Hierzu gehört unter anderem im Zeitalter der zunehmenden Stark-

regenereignisse die Freihaltung von Flächen, auf denen Niederschlagswasser auf natürliche Art und Weise versickert werden kann oder die zusätzliche Anlegung von öffentlichen, begrünten Versickerungsanlagen (wie z. B. Mulden-Rigolen-Systeme in öffentlichen Grünflächen).

2 **Welche Bedeutung haben dabei das Flächenrecycling und die Altlastensanierung?**

Gerade Nordrhein-Westfalen hat bekanntlich eine hohe Anzahl von Altlasten und altlastenverdächtigen Flächen; aktuell sind gut 83.000 Altablagerungen und Altstandorte erfasst. Gleichzeitig werden täglich Flächen gebraucht für den Bau von Wohnhäusern, Verkehrswegen und Gewerbe. Die noch vorhandenen unbebauten, naturnahen und landwirtschaftlichen Flächen sind wertvoll und vor allem endlich; es müssen daher vorgenutzte Flächen unbedingt weiter genutzt werden, was ohne Aufbereitung und Altlastensanierung vielfach kaum möglich ist. Die Reaktivierung und Nutzung von ehemaligen Industrie-, Verkehrs- und Militärbrachen ist also wesentlich, um die Neuinanspruchnahme von Freiflächen zu verringern.



Präsident Dr. Eckhard Ruthemeyer

*Städte- und Gemeindebund
Nordrhein-Westfalen*

Flächenrecycling und Altlastensanierung sind unverzichtbar für die Entwicklung der Städte und Gemeinden. Sie ermöglichen einen sparsamen Umgang mit Flächen, der auch angesichts der Klimaveränderungen unumgänglich ist. Auch über diese Aspekte hinaus ist jedoch die Wiederaufbereitung nicht mehr genutzter Flächen natürlich auch für die planerische Entwicklung der Kommunen von großer Bedeutung. Häufig können so in günstigen Lagen ganz besondere Projekte realisiert werden.

3 Welche Rolle spielt der AAV in diesem Zusammenhang aus Sicht der Kommunen?

Die Vielzahl der Altlasten und altlastenverdächtigen Flächen stellt die Kommunen vor eine große Herausforderung. Es muss zunächst der Altlastenverdacht bewertet werden und schließlich sind gegebenenfalls Sanierungs- und Sicherungsmaßnahmen einzuleiten. Der AAV ist ein unverzichtbarer und zugleich fachkompetenter Ansprechpartner, weil im Zusammenhang mit der Wiedernutzbarmachung von Flächen vielfältige Fragen zu klären sind. Hierzu gehören insbesondere, welche Flächen überhaupt geeignet sind und welcher finanzielle Aufwand für eine sichere Wiedernutzung erforderlich



Hamm: Auf dem Gelände eines Gaswerks entstand mit Unterstützung des AAV ein attraktiver Wohnkomplex

ist. Ohne die Expertinnen und Experten des AAV wäre für viele Kommunen die Flächenaufbereitung nicht zu schaffen. Neben den Beratungsangeboten ist vor allem die professionelle Durchführung aus einer Hand – von der ersten Sanierungsuntersuchung über die Planung bis zum Abschluss der Sanierungsarbeiten – und natürlich die vertrauensvolle und enge Zusammenarbeit für die Kommunen wichtig.

Für die Kommunen wäre es daher sehr wichtig, den AAV mit zusätzlichen jährlichen Finanzmitteln auszustatten, damit die Anzahl der Flächen vergrößert werden kann, die einer Wiedernutzung zugeführt werden können. Zurzeit kann im Rahmen des gesetzten Finanzrahmens nur ein bestimmter Anteil von Projekten angegangen werden. Die Wiedernutzbarmachung von Flächen erfordert jedoch regelmäßig eine Bereitstellung für eine Neunutzung in einem Zeitraum, der überschaubar ist, weil anderenfalls das Interesse der Bauwilligen schnell verloren geht. Es wäre deshalb zu begrüßen, wenn das Land NRW die Jahresmittel von zurzeit 7 Mio. Euro nachhaltig aufstocken würde.

Sanierung in Praxis: Jeder Fall bleibt ein Einzelfall

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

Die Fachtagung „Boden und Grundwasser“ des AAV - Verband für Flächenrecycling und Altlastensanierung stieß auch in ihrer ersten online-Version auf große Resonanz. Rund 300 Teilnehmerinnen und Teilnehmer informierten sich am 28. Januar virtuell über neue politische Entwicklungen und Beispiele aus der Sanierungspraxis.

Fast schon ein „Dauerbrenner“ bei der AAV-Fachtagung ist die Mantelverordnung. Im Schatten von Corona hat die seit über 15 Jahren umstrittene Verordnung wichtige Hürden genommen. Am 6. November 2020 billigte der Bundesrat das Gesetzeswerk in einer von den Ländern neu erarbeiteten Version. „Es ist zu begrüßen, dass mit dem vom Bundesrat beschlossenen Mehrländerantrag bundesweit verbindliche Vorgehensweisen zur Verwertung von mineralischen Ersatzbaustoffen und zum Umgang mit Bodenmaterialien getroffen wurden“, betonte Dr. Ernst Werner Hoffmann, Moderator der Fachtagung und Bereichsleiter Technik beim AAV.

Die Mantelverordnung mit ihren zwei Hauptbestandteilen – der neuen Ersatzbaustoffverordnung und einer novellierten Bundesbodenschutzverordnung – vereinheitlicht bundesweit die Anforderungen an Auf- oder Einbringen mineralischer Materialien und definiert schädliche Bodenveränderungen, methodenspezifische Eluatwerte und mögliche Ausnahmeregelungen beim Auf- und Einbringen von Stoffen. Die wichtigsten Neuerungen stellte bei der Fachtagung Prof. Jens Utermann vor, der sich im Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und Verbraucherschutz NRW (MULNV) schon lange mit der Mantelverordnung beschäftigt und das Land Nordrhein-Westfalen in mehreren Arbeitsgruppen vertreten hat. „Mit der Zustimmung durch den Bundesrat können keine Detailänderungen mehr vorgenommen werden“, betonte Utermann. Die Verordnung kann im weiteren Gesetzgebungsverfahren nur noch als Ganzes verabschiedet oder verworfen werden.

1. Mantelverordnung erschwert Verwertung belasteter Materialien

Zu den zentralen Regelungen gehören verschärfte Anforderungen oder gar Verbote für die Verwertung von Schlacken und Aschen aus industriellen Prozessen, die meist mit schädlichen Stoffen belastet sind. Die Verordnung sieht zudem Mindesteinbaumengen vor, um Ersatzbaustoffe auf größere Baustellen zu beschränken und eine diffuse Verteilung von Schadstoffen zu vermeiden. Sind Ersatzbaustoffe Abfall oder nicht? „Aus dieser Diskussion haben sich die Länder befreit“, betonte Utermann. Alle mineralischen Materialien werden in der geplanten Ersatzbaustoffverordnung (EBV) nur hinsichtlich ihrer Eigenschaften und ihrer Einbauweise bewertet. Eine wichtige Neuregelung ist nicht zuletzt die Einführung eines verpflichtenden Einbaukatasters, das eine bessere Nachverfolgung des Verbleibs mineralischer Materialien sicherstellen soll. „Dieses Kataster werden vermutlich die Abfall- und Genehmigungsbehörden der Länder führen“, so Utermann.

Herzstück der novellierten Bundesbodenschutzverordnung (BBodSchV) sind die §§ 6 bis 8, die das Auf- und Einbringen von Material auf und in Böden regeln. Als Standard gelten künftig die doppelten Vorsorgewerte bei den Feststoffgehalten und die Einhaltung von definierten Eluatwerten. In der Praxis dürfen diese Limits „nicht erheblich“ überschritten werden, solange die Verwertung ordnungsgemäß und schadlos erfolgt.

2. Ausnahmeregeln für Altlastensanierung

Was bedeutet die Mantelverordnung für die Altlastensanierung und das Flächenrecycling? Mit dieser Frage beschäftigte sich bei der Fachtagung der Essener Fachanwalt Nikolaus Steiner. „Die positiven Auswirkungen wiegen schwerer als mögliche Nachteile“, urteilt er.

Die Verordnung schärft wichtige Begriffe im Umgang mit Böden und mit schädlichen Veränderungen und konkretisiert Vorsorgeregulungen. Neu sind die erstmals bundesrechtlich verbindlichen und detaillierten Regelungen für Auf- und Einbringen von Materialien unter- und außerhalb der durchwurzten Bodenschicht. Bei Flächen über 3000 m² kann die Behörde eine bodenkundliche Baubegleitung durch Fachgutachter fordern. Den Anteil von Fremdbestandteilen limitiert die Verordnung auf 10 Vol.-%, Störstoffe wie Holz oder Kunststoffe dürfen nicht enthalten sein.

„Vor allem die erweiterten Ausnahmeregelungen zur Umlagerung von Bodenmaterial und Baggergut erleichtern die Altlastensanierung und das Flächenrecycling“, ist Steiner überzeugt. Die Umlagerung am Herkunftsort oder in dessen Umfeld ist unter vergleichbaren Bodenverhältnissen künftig möglich. Ähnliches gilt für das Umlagern in Gebieten oder räumlich abgegrenzten Industriestandorten mit erhöhten Schadstoffgehalten. Dies ist besonders dann von Bedeutung, wenn Sanierung und Neu-Nutzung des Areals Hand in Hand gehen.

3. Sanierung in Bad Salzuflen: Meerwasser mitten in der Stadt

Die neuen Dokumentations-, Aufbewahrungs- und Anzeigepflichten führen zwar zu einem bürokratischen Mehraufwand, zugleich aber auch zur besseren Nachverfolgung des Verbleibs mineralischer und womöglich belasteter Materialien. Für die Vorerkundung bei Bodenuntersuchungen ist vorgesehen, dass die Probenahme von Sachverständigen zu planen, zu begleiten und zu entwickeln ist, während deren Durchführung akkreditierten oder notifizierten Untersuchungsstellen obliegt. Steiner: „Das soll eine hohe Qualität bei der Probenahme sicherstellen“.

Einheitliche und klare Rahmenbedingungen sind für eine sachgerechte Altlastensanierung und ein effektives Flächenrecycling von Vorteil. Auch künftig wird es aber auf eine fachgerechte Einzelfallbetrachtung ankommen. Wie unterschiedlich Standorte in der Sanierungspraxis tatsächlich sind, zeigen zwei Beispiele, die bei der Fachtagung vorgestellt wurden.

Einen ungewöhnlichen Schadensfall verbirgt das Altstadt-pflaster im Herzen von Bad Salzuflen. Das Grundwasser unter dem historischen Marktbrunnen, so fand

man 2003 heraus, ist mit leichtflüchtigen Chlorkohlenwasserstoffen (LCKW) kontaminiert. „Spannend ist insbesondere, dass die Belastung nur in einer Süßwasserlinse nachweisbar ist“, erläuterte Dr. Michael Kerth, Sachverständiger der Dr. Kerth + Lampe Geo-Infometric GmbH in Detmold. Diese ein bis drei Meter dicke Süßwasserlinse schwimmt auf mineralisiertem Grundwasser, dessen Salzgehalte teilweise höher sind als die der Nordsee. Die Sole steigt aus größeren Tiefen auf und wurde früher zur Salzgewinnung verwendet, heute nutzt die Stadt die salzhaltigen Wässer für Kur- und Heilzwecke.

Seit Dezember 2020 wird das belastete Süßwasser über fünf Brunnen abgeschöpft. Dabei erfolgen ein Abpumpen des LCKW-belasteten Grundwassers im Abstrom und eine anschließende Aktivkohlefiltration. Die Förderrate wird gering gehalten, um den Anteil der mitgeführten Sole zu minimieren.

Dieses AAV-Projekt weist einige Besonderheiten auf. Die hohen Salzgehalte im Grundwasser stellen wegen der Korrosion eine Herausforderung für die Anlagentechnik, insbesondere für die Pumpen, dar. „Überrascht hat uns zudem bei der Planung, dass es nur sehr wenige für den Dauerbetrieb geeignete Grundwasserpumpen gibt, die so geringe Förderraten von 200 bis 500 Liter pro Stunde realisieren können und dabei stufenlos steuerbar sind“, betonte Kerth. Zudem machen sich die vergangenen drei



Bohrung zur Niederbringung einer der fünf Sanierungsbrunnen in Bad Salzuflen im Jahr 2018

niederschlagsarmen Sommer bemerkbar: Bei ausbleibendem Niederschlag schrumpft die Süßwasserlinse und deren Salzgehalt steigt. Der Anlagenbetrieb muss kontinuierlich an die zeitlich variable Süß-/Salzwassergrenze angepasst werden. Es zeigt sich bislang, dass die installierte Brunnengalerie das belastete Süßwasser vollständig abschöpfen und eine Abdrift von LCKW über Brunnen hinaus verhindern kann.



Installation in einem der Brunnenschächte mit Pumpen und Meßeinrichtungen



Blick in die Sanierungsanlage (im Aufbau), links die beiden Aktivkohlefilter zur Entfernung der LCKW, rechts die Zuläufe aus den Sanierungsbrunnen

4. Sanierung in Düren: Erzhalde birgt Schwermetalle

Ein komplexer Fall ist auch die Sanierung der Bergehalde Beythal in Düren. In die Halde wurden 3,7 Mio. m³ Flotationrückstände, Sande und Erzreste aus dem ehemaligen Blei-Zink-Bergbau verfüllt. In den 1990er-Jahren verendeten durch ausgewaschene Schwermetalle in großer Zahl Fische in den Teichen am Haldenfuß. Seither werden pro Jahr rund 33 000 m³ Sickerwasser aufgefangen, auf die Halde zurückgepumpt und dort erneut versickert.

Um zu klären, welcher Sanierungsaufwand notwendig ist, müssen bei diesem AAV-Projekt geochemische Bedingungen mit den hydraulischen Gegebenheiten im Grundwasser in Verbindung gebracht werden. Im Zentrum steht die Frage: Reicht das Puffervermögen der Ablagerungen auf lange Zeit aus, um den sauren Austrag von Schwermetallen zu verhindern? „Das Projekt zielt darauf, den Wasserhaushalt der Bergehalde so stabil einzustellen, dass keine Gefahren für das Grundwasser ausgehen“, erläuterte bei der Fachtagung Dr. Peter Rosner vom Ingenieurbüro Heitfeld-Schetelig GmbH in Aachen.

In den vergangenen Jahren haben die Aachener Experten die Sickerwasserpfade untersucht, die Stofftransporte in der Halde und deren Umfeld simuliert und Möglichkeiten zur Sickerwasserminimierung geprüft. „Untersuchungen von repräsentativen Bohrproben zeigen, dass das Haldenmaterial keine Säuren generiert, es ist also auch längerfristig nicht mit einem Schwermetallschwall zu rechnen“, resümierte Rosner aktuelle Messergebnisse. Das derzeitige Konzept aus Sickerwasserfassung und Neuversickerung auf der Halde könne daher beibehalten werden.

Für die Halde wurde ein umfassendes Untersuchungsprogramm mit Sickerwasserprognose und Sanierungskonzept durchgeführt. Eines der wesentlichen Ziele ist es, dass Art und Menge des zu reinigenden Sickerwassers ein Niveau erreichen, das einen unter Kostengesichtspunkten optimierten, langfristigen Betrieb der Sickerwasserfassung ermöglicht. Beispielsweise schlagen die Aachener Experten vor, die Wassermenge durch stärkeren Bewuchs der Haldendämme zu mindern und on-Site eine passive Sickerwasseraufbereitung einzurichten. Sie könnte kostengünstig die Gehalte an Zink reduzieren und mit Hilfe von aeroben Biofiltern die Sulfatbelastung reduzieren. Eine kostenaufwändige, technische Sickerwasseraufbereitung könnte damit entfallen.



Luftaufnahme von der Bergehalde Beythal

Die schwierige Suche nach dem „wahren“ Störer

Spannende und strittige Rechtsfragen auf der digitalen „AAV-Rechtstagung“ 2021

Wieder einmal mehr waren es spannende und knifflige Rechtsfragen zum Altlasten- und Bodenschutzrecht, die angesichts von über 230 Teilnehmerinnen und Teilnehmern das weithin bestehende Bedürfnis nach rechtlichen Informationen unterstrichen, als der AAV im vergangenen Jahr am 28. April seine bekannte „Rechtstagung“ erstmals auf der „digitalen Bühne“ präsentierte.

Mit spannenden Störerfragen für die Teilnehmerinnen und Teilnehmer im Gepäck begrüßten Geschäftsführer **Dr. Roland Arnz** und Verbandsjustiziar **Nikolaus Söntgerath** die Teilnehmenden und führten in den ersten Teil der Veranstaltung ein, der sich thematisch mit den Dauerbrennern beinahe jeder Altlast befasste: Wer ist Verursacher einer Altlast? Wer haftet für den Schaden und die entstehenden Kosten für Sicherung oder Sanie-

rung? Wie teilt sich die Verantwortlichkeit auf frühere und heutige Rechtsnachfolger auf? Welche Rechtsprechung sollte man kennen?

Volker Hoffmann, Umweltrechtsexperte in der Düsseldorfer Kanzlei Hoffmann Liebs, stellte gleich zu Beginn des ersten Vortrags heraus, dass Ausgangspunkt jeder Störerauswahl der Kreis der Verantwortlichen nach dem BBodSchG sei. Hoffmann betonte, dass sich die zuständige Behörde bei der Suche nach dem „wahren“ Störer grundlegend und entscheidend an dem Grundsatz der Effektivität der Gefahrenabwehr zu orientieren habe. Zur Beantwortung dieser Frage stehen für die Behörde eine Vielzahl von Entscheidungsgesichtspunkten zur Verfügung, erläuterte Hoffmann.

Grundlagen des Auswahlermessens

- Entscheidend: Gebot der **Effektivität der Gefahrenabwehr**
- Wer kann der von der Altlast ausgehenden Gefahr **am besten / am schnellsten / am sichersten** begegnen? → Interesse der Allgemeinheit
- Kriterien / Entscheidungsgesichtspunkte:
 - Möglichst einfaches und endgültiges Erreichen des gewünschten Erfolges
 - Wirtschaftliche Leistungsfähigkeit
 - Persönliche Leistungsfähigkeit
 - Örtliche Schadensnähe
 - Grad von Nachteilen für den Maßnahmeadressaten
 - Ggf. Anteil an der Verursachung (= untergeordnete Anwendung des Verursacherprinzips)
 - Allgemeine Grundsätze der Verhältnismäßigkeit (insb. Angemessenheit)

Hoffmann Liebs

Zwischen den nach BBodSchG Sanierungsverpflichteten gibt es keine Rangfolge, konstatierte Hoffmann weiter. Alle seien im Ausgangspunkt gleichrangig. Insbesondere existiere grundsätzlich kein Vorrang der Inanspruchnahme des Handlungsstörers vor dem Zustandsstörer, so Hoffmann. Der Grundstückseigentümer sei also nicht nur stets nachrangig Haftender.

Das Problem, so Hoffmann, sei die behördliche Sachverhaltsaufklärung zur Störerauswahl. Hier könne man nicht genug Sorgfalt walten lassen, gab Hoffmann den Zuhörern mit auf den Weg. Bei der Auswahlentscheidung empfehle sich deshalb ein zweistufiges Vorgehen: Zunächst sei der entscheidungserhebliche Sachverhalt – einschließlich aller in Betracht kommenden Störer, ihrer jeweiligen Verantwortlichkeit sowie ihrer Möglichkeiten zur Untersuchung bzw. Sanierung der Altlast – zutreffend zu ermitteln. Dabei brauche die Behörde aber keinen unzumutbaren Verwaltungsaufwand zu betreiben. Sodann müssten die gefundenen Ergebnisse anhand der von der Verwaltungsgerichtsrechtsprechung entwickelten Leitlinien zur Störerauswahl gewürdigt werden, betonte Hoffmann.

Nach der Rechtsprechung des Bundesverwaltungsgerichts (Beschluss vom 16.02.2017 – Az. 7 B 16.16) dürfe sich die Behörde auf die Heranziehung derjenigen

Person beschränken, die zweifelsfrei als Störer feststehe und von der Heranziehung solcher Personen absehen, deren Störereigenschaft mit Unsicherheiten behaftet sei oder deren Verantwortlichkeit erst nach langwierigen rechtlichen Auseinandersetzungen mit ungewissem Ausgang bestimmt werden könne.

Betreffe der konkrete Sachverhalt Gesellschaften, müsse man mindestens zwei potenzielle Handlungsstörer in den Blick nehmen, erläuterte Hoffmann. Dies sei etwa dann der Fall, soweit sich eine persönliche Verursacherhaftung eines Geschäftsführers neben der Gesellschaft, für die er als Organ gehandelt hat, ergeben könne. Ein Sachverhalt wie dieser ist durch eine wertende Zurechnung zu klären, betonte Hoffmann. Sofern der Geschäftsführer die die Gefahr verursachenden Umstände als Inhaber der tatsächlichen Entscheidungsverantwortung gesteuert hat, stehe er als weiterer Handlungsstörer fest, da er durch seinen Beitrag die Gefahrenschwelle überschritten und dadurch die unmittelbare Ursache für den Eintritt der Gefahr gesetzt habe.

Schwierigkeiten bei der Störerauswahl ließen sich durch den Abschluss eines öffentlich-rechtlichen Vertrages zu meist effektiver bewältigen, wenn auf beiden Seiten die Bereitschaft zur Kooperation bestehe, resümierte Hoffmann.

Besonderheiten zum Handlungsstörer

- **Persönliche Verursacherhaftung eines Geschäftsführers** im Außenverhältnis → zusätzlich zu / neben der Gesellschaft, für die er als Organ gehandelt hat
 - Wenn er (auch) **in seiner Person** die Voraussetzungen der Verhaltensverantwortlichkeit erfüllt = **Steuerung** der verursachenden Umstände als **Inhaber der tatsächlichen Entscheidungsverantwortung**
 - **Erforderlich:** „Es ist für jede Führungsperson zu untersuchen, ob und in welchem Ausmaß sie durch pflichtwidriges Tun oder Unterlassen einen erheblichen Verursachungsbeitrag geleistet hat.“
 - Behörde hat im **Ergebnis** (mind.) **2 Handlungsstörer:** Gesellschaft + Geschäftsführer
- **Erbrechtliche Gesamtrechtsnachfolge (§ 1922 BGB)** → Handlungsstörerhaftung bei sukzessiver Erbfolge oder nur auf erster Stufe? → vgl. anschließenden Vortrag RA Dr. Gerhold

Hoffmann Liebs

Exkurs: Lösungsmöglichkeit – öffentlich-rechtlicher Vertrag

Vorteile des öffentlich-rechtlichen Vertrags:

- **Aushandeln** → Der Pflichtige wird „mitgenommen“ und kann seine Interessen mit einbringen → aber: Kompromissbereitschaft erforderlich sowie Bereitschaft, Entscheidungen zu treffen und auch zu diesen zu stehen
- Oftmals schwierige **Beweisführung** der Sanierungsverantwortlichkeit des Sanierungspflichtigen **entfällt**
- Ganz regelmäßig: **Schneller und effizienter** als behördliche Anordnungen
- **Vermeidung von langwierigen und kostenintensiven Rechtsstreitigkeiten** → es geht in der Sache voran
- **Rechtssicherheit** für alle Beteiligten (Insb. auch für Behörde, die Anfechtung einer Anordnung damit umgeht / ausschließt)
- Regelmäßig inkl. **Zwangsvollstreckungsunterwerfung** i.S.v. § 61 VwVfG → genauso vollstreckbar wie Anordnung

Hoffmann Liebs

Nach einer lebhaften Diskussion und anschließender Kaffeepause befasste sich der nachfolgende Vortrag von **Dr. Thomas Gerhold**, avocado rechtsanwälte, Köln, mit dem äußerst praxisrelevanten Thema der „Gesamtrechtsnachfolge in Altlastenfällen“.

Das Hauptaugenmerk liege insoweit auf der Frage, ob die Haftung des Gesamtrechtsnachfolgers des Verursachers durch das Verbot unzulässiger Rückwirkung von Gesetzen eine zeitliche Begrenzung erfahre, so Gerhold. Bei der Beantwortung dieser Frage hätten das Bundesverwaltungsgericht (BVerwG) einerseits und der Bundesgerichtshof (BGH) in Zivilsachen andererseits unterschiedliche Sichtweisen darüber an den Tag gelegt, inwieweit der Gesamtrechtsnachfolger zu Sanierungsmaßnahmen auch dann herangezogen werden könne, wenn die Gesamtrechtsnachfolge bereits lange vor Inkrafttreten des BBodSchG begründet worden sei.

Das BVerwG habe in einer Entscheidung aus dem Jahr 2006 festgestellt, dass die Sanierungspflicht des Gesamtrechtsnachfolgers - auch für die Zeit vor Inkrafttreten des BBodSchG - nicht gegen das grundsätzliche Verbot der Rückwirkung von Gesetzen verstoße, da § 4 Abs. 3 BBodSchG nur eine Klarstellung der bereits früher bestehenden Rechtslage beinhalte. Der BGH hingegen habe

in einer Entscheidung aus dem Jahr 2016 in der Anwendung der Vorschrift auf lange zurückliegende Rechtsnachfolgen eine unzulässige Rückwirkung gesehen. Daraus resultiere ein Widerspruch, der beispielsweise bei einem Störerausgleichsanspruch zu großen Friktionen führen könne, stellte Gerhold heraus.

Die Geltendmachung von Störerausgleichsansprüchen nach § 24 Abs. 2 BBodSchG sei in den Fällen ordnungsbehördlicher Heranziehungen, welche auf vor Inkrafttreten des BBodSchG liegende Rechtsnachfolgen gestützt werden sollten, dem Risiko ausgesetzt, dass diese wegen unzulässiger Rückwirkung zurückgewiesen werden. Eine Klärung könne nur eine Ausschöpfung des Instanzenzugs bis zum Bundesverfassungsgericht erbringen.

Strittig und höchststrichterlich ungeklärt, sei auch, so Gerhold, ob auch die zweite und weitere Erbgenerationen noch als Gesamtrechtsnachfolger des Verursachers herangezogen werden könnten. Dies habe der Verwaltungsgerichtshof Baden-Württemberg in einer Entscheidung aus dem Jahr 2012 und ihm nachfolgend das Obergerverwaltungsgericht Lüneburg in einem Urteil aus 2016 infrage gestellt, führte Gerhold aus. Erbrechtlich, so die Begründung, sei mit Gesamtrechtsnachfolger nur der unmittelbare Erbe gemeint. Deshalb sei die zweite

Erbengeneration nicht mehr Gesamtrechtsnachfolger des Verursachers.

Gerhold legte dar, dass dies im Widerspruch zur Rechtsprechung des BVerwG betreffend gesellschaftsrechtliche Gesamtrechtsnachfolgen stehe, wonach mehrere aufeinander folgende Umwandlungsvorgänge der Anerkennung einer solchen Gesamtrechtsnachfolge nicht entgegenstünden. Ein sachlicher Grund für eine Unterscheidung zwischen erbrechtlichen und gesellschaftsrechtlichen Gesamtrechtsnachfolgen sei jedoch nicht erkennbar, konstatierte Gerhold.

Unzumutbaren Belastungen nachfolgender Erbengenerationen müsse ggf. unter Rückgriff auf den Grundsatz der Verhältnismäßigkeit, insbesondere bei lange zurückliegenden Verursachungsvorgängen, entgegengewirkt werden. Hierzu verwies Gerhold auf eine Entscheidung des Oberverwaltungsgerichts Nordrhein-Westfalen aus dem Jahr 1996, mit der eine Heranziehung des Gesamtrechtsnachfolgers des Verursachers für mehrere Jahrzehnte zurückliegende Verursachungsvorgänge abgelehnt worden war. Vor einer möglichen Enthftung eines Gesamtrechtsnachfolgers durch Vornahme einer Spaltung nach Umwandlungsgesetz, könne sich die zuständige Behörde durch die rechtzeitige Inanspruchnahme verwalten.

Gerhold wies darauf hin, dass bei erbrechtlichen Gesamtrechtsnachfolgen die Möglichkeit einer Haftungsbegrenzung auf den Nachlass durch einen Antrag auf Nachlassverwaltung oder Nachlassinsolvenz bestehe. Für gesellschaftsrechtliche Umwandlungen sei dies im Umwandlungsrecht nicht vorgesehen. Vieles spreche dafür, dass mit der Anordnung der Sanierungsverantwortlichkeit des Gesamtrechtsnachfolgers die (jeweiligen) Rechtsnachfolgetatbestände insgesamt in Bezug genommen würden und deshalb auch die nach umwandlungsrechtlichen Vorgaben hiermit einhergehenden Haftungsbeschränkungen Berücksichtigung finden müssten. Eine gerichtliche Klärung dieser Frage stehe aus, schloss Gerhold.

Nach der Erörterung einzelner Detailfragen von TeilnehmerInnen und anschließender Pause beschäftigte sich der Vortrag von **Dr. Hellmuth Mohr** von der Stuttgarter Kanzlei Wesch & Buchenroth mit der Haftung des Grundstückseigentümers und den hierzu von der höchstrichterlichen Rechtsprechung festgelegten Begrenzungen.

Eingangs stellte Mohr fest, dass das Bundesverfassungsgericht (BVerfG) mit seinen Beschlüssen vom 16.2.2000 zwar die Möglichkeit eröffnet hätte, die Haftung des Eigentümers auf den Verkehrswert des Grundstücks nach Sanierung zu begrenzen. Allerdings seien zahlreiche für

Neues zur Haftung des Gesamtrechtsnachfolgers in Altlastenfällen

- **Schlussfolgerungen für die Praxis**
 - Genaue Analyse der Rechtslage vor Inkrafttreten des BBodSchG
 - Kritische Betrachtung von Rechtsnachfolgen vor 1970
 - Prüfung bestandskräftiger OV (§ 51 VwVfG) und ö.-r. Verträge (§ 60 VwVfG) bei länger zurückliegenden Rechtsnachfolgen
 - Auch bei Rechtsnachfolgen nach 1970 bleiben verfassungsrechtliche Bedenken wegen im Gesetz nicht vorgesehener zeitlicher Begrenzung
 - Bedenken gegen die vom BGH angenommene Möglichkeit einer verfassungskonformen zeitlichen Begrenzung u.a. wegen des ausdrücklich abweichend formulierten Willens des Gesetzgebers („Stärkung der Verursacherverantwortlichkeit“; vgl. Schmitt, Leitzke, Schmitt a.a.O.)
 - Rechtsstreitigkeiten bis zum BVerfG, vor allem bei ordnungsbehördlicher Heranziehung aufgrund lange zurückliegender Rechtsnachfolgen, aber auch bei der Versagung von Ausgleichsansprüchen, vorgezeichnet

avocado Rechtsanwälte

Neues zur Haftung des Gesamtrechtsnachfolgers in Altlastenfällen

- OVG Lüneburg, Urteil vom 31.05.2016 - 7 LB 59/15
 - Erbrechtlich ist im Zivilrecht mit Gesamtrechtsnachfolger nur der unmittelbare Erbe gemeint
 - Keine darüberhinausgehende Gesamtrechtsnachfolge auf weitere Erbengenerationen
- BVerwG, Urteil vom 16.03.2006 – VII C 3/05
 - Anerkennung der Gesamtrechtsnachfolge auch bei mehreren aufeinander folgenden Umwandlungsvorgängen
 - Anwendbarkeit auf mehrere aufeinander folgende gesellschaftsrechtliche Umwandlungen als selbstverständlich vorausgesetzt

avocado Rechtsanwälte

die Altlastensanierungspraxis wichtige Fragen bis heute ungelöst.

Mohr erinnerte zunächst daran, dass in den vom BVerfG entschiedenen Verfahren in Vergleichen vor den Verwaltungsgerichten Zahlungspflichten für den Zustandsstörer über dem Verkehrswert nach Sanierung vereinbart worden seien, was das Risiko für den Zustandsstörer aufzeige. Der in dem einen der beiden vom BVerfG entschiedenen Fällen behandelte Sachverhalt habe vom ersten behördlichen Sanierungsbescheid bis zur Vergleichsentscheidung der Vorinstanz nach den Beschlüssen des BVerfG annähernd 16 Jahre gedauert. Deshalb

sollte man die Beteiligten gleich zu Beginn eines Sanierungsverfahrens darauf hinweisen, dass eine gründliche Prüfung des Sachverhalts unverzichtbar sei, um lange Gerichtsverfahren zu vermeiden.

Für die Altlastenbearbeitung in der Praxis habe sich ergeben, dass der als Anhaltspunkt für eine zulässige Belastung herangezogene Verkehrswert nicht nur den Boden, sondern auch Gebäude umfasse, so Mohr. Zum Thema Wertermittlung existiere bislang kein praktikables Modell. Der Mietertrag spiele bei der Berechnung des Verkehrswerts über den Ertragswert eine Rolle.

Ermittlungspflicht der Behörde

- BVerfG: Prüfung der Verhältnismäßigkeit in der Sanierungsverfügung, ev. Vorbehalt getrennte Entscheidung über die Kosten. Zahlungspflicht des Zustandsstörers für die Sanierung entsteht aber vor späterer Kostenentscheidung. Notwendig deshalb Anfechtung und Ersatzvornahme. Alt. Sanierungsvereinbarung. Problem: Unsicherheit Haftungsumfang bei Fahrlässigkeit!
- Ermessensausübung: Ermittlung der fehlenden wirtschaftlichen Leistungsfähigkeit eines Störers bei Verzicht auf dessen Verpflichtung. Zulässig Aufklärungsverfügung der Behörde an Zustandsstörer zur Darlegung des VwnS.

Dr. Hellmuth Mohr

Mohr führte weiter aus, dass bei der Wertermittlung Belastungen im Grundbuch nach überwiegender Meinung grundsätzlich keine Berücksichtigung fänden. Zu den seitens der Behörde vorzunehmenden Bemühungen im Zusammenhang mit der Ermittlung der zulässigen Belastung des Zustandsstörers erläuterte Mohr, dass die Kosten der Sanierung all diejenigen Kosten umfassten, die auf betriebswirtschaftlicher Grundlage der Sanierung zugeordnet werden können. Dazu gehörten neben den eigentlichen Kosten der Sanierung diejenigen für die geologische und juristische Beratung, Verfahrenskosten, Mietausfall infolge von Schadstoffen oder der Sanierung, Darlehenskosten zur Finanzierung der Sanierung und die steuerrechtliche Gewinnminderung (z. B. Rückstellung für die Sanierungskosten).

Risikoreich für Grundstückskäufer seien detaillierte Altlastenklauseln im Vertrag: Dadurch werde die Fahrlässigkeit des Erwerbers dokumentiert, was das Risiko einer Haftungserweiterung impliziere. Ungeklärt sei bisher die genaue Bemessung der Haftung über den Verkehrswert nach Sanierung hinaus. Der Bewertungsmaßstab laut BVerfG sei lediglich Fahrlässigkeit. Eine Differenzierung nach dem Grad der Fahrlässigkeit habe das Gericht nicht vorgenommen, aber auch nicht ausgeschlossen. Ein möglicher Lösungsansatz könne hier sein, so Mohr, dass bei festgestellter einfacher Fahrlässigkeit die Haftung auf einen Betrag begrenzt werde, der den Verkehrswert nach Sanierung mit einem Zuschlag von 50 % nicht überschreite. Bei grober Fahrlässigkeit könne die Haftung des

Eigentümers auf den Verkehrswert nach Sanierung mit einem Zuschlag von 100 % angesetzt werden.

Resümierend waren sich die Experten bei der AAV-Fachtagung einig darin, dass bei der Störersuche und Störerauswahl Kooperation und Kompromissbereitschaft schneller zum Ziel führten als jahrelange Rechtsstreitigkeiten und verhärtete Fronten. Insoweit könne ein öffentlich-rechtlicher Vergleichsvertrag viel Ärger und Zeit für alle Beteiligten ersparen. Ein gemeinsam verhandelter Vertrag vermeide langwierige und teure Rechtsstreitigkeiten.

Für den AAV wies Moderator Söntgerath darauf hin, dass der AAV als neutraler Vermittler für seine Mitglieder solche Vertragsverhandlungen vorbereite und Gespräche zwischen den Beteiligten initiiere und Interessenskonflikte überbrücken helfe. Die Bereitschaft der Behörden, auf Augenhöhe mit den Verpflichteten zu sprechen, ist gestiegen, beobachtet Söntgerath. Öffentlich rechtliche Verträge zwischen Behörde und Pflichtigen klärten nicht nur Fragen zu Sanierungsverantwortung, Sanierungsprozessen und Haftungsgrenzen, sondern seien mittlerweile ein wichtiges Instrument im Rahmen von dringend notwendigem Flächenrecycling vor allem in Großstädten und Ballungsräumen. Der Flächendruck in den Städten steigt weiter, so Söntgerath. Wenn es gelingt, über Verträge künftige Nutzungen wertvoller Altlastenflächen zu erschließen, ist viel gewonnen.

Altlastenklausel und Fahrlässigkeit

- VG Frankfurt, B. v. 23.7.1999 – 14 G 212/99: keine Opfer-situation. Dem Ast. war beim Zeitpunkt des Erwerbs des Grundstücks bekannt, dass dieses das Betriebsgelände einer chemischen Fabrik darstellte. Dies wurde durch den Kaufvertrag dokumentiert, der diesen Tatbestand darstellte, und daran eine Haftungsfreistellung für den Fall einer Altlastensanierung regelt.
- VGH BW, U. v. 10.3.1994 – 10 S 1415/92: Kaufvertrag dokumentiert die Kenntnis, dass auf dem Grundstück früher ein Lack und Farben verarbeitender Betrieb tätig war, der Bodenkontamination hinterlassen hatte.

Dr. Hellmuth Mohr

Maßnahmenplan 2022

Projekt Nr.	Name der Altlast	Anmeldende Behörde	Hauptziel	Art der Altlast
7003	Ehemalige Zeche und Kokerei Massen 3/4 in Unna	Kreis Unna	GA	AS mit GW
7009	Rhenania-Halde in Stolberg-Atsch	Städteregion Aachen	GA	AA mit GW
7014	Ehemalige 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
7048	Ehemalige Dachpappenfabrik Dr. Kohl in Dorsten	Kreis Recklinghausen	FR	AS mit GW
7052	Metallwarenfabrik August de Haer in Troisdorf	Rhein-Sieg-Kreis	FR	AS mit GW
7056	Altdeponie Brandheide in Castrop-Rauxel	Kreis Recklinghausen	GA	AA mit GW
7057	Ehemalige Büromöbelfabrik Fermata in 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 Schwalmtal-Waldniel	Kreis Viersen	GA	AS mit GW
7073	Textilreinigungsbetrieb Nagelschmidt in Rheine	Kreis Steinfurt	GA	LB mit GW
7074	Ehemalige Galvanik Blasberg in Remscheid	Stadt Remscheid	GA	AS mit GW
7075	Ehemaliges Gaswerk Roitzheimer Straße in Euskirchen	Kreis Euskirchen	FR	AS mit GW
7076	Ehemalige Chemische Reinigung Kotzenberg in Lage	Kreis Lippe	GA	AS mit GW
7080	Ehemalige Metallwarenfabrik Christophery in Iserlohn	Stadt Iserlohn/ Märkischer Kreis	FR	AS mit GW
7083	Ehemalige Metallwarenfabrik Pingel in Sundern	Hochsauerlandkreis	GA	AS mit GW
7084	Thurmfeldareal in Essen	Stadt Essen	FR	AS mit GW
7087	Grundwasserschaden Marktbrunnen in Bad Salzuflen	Kreis Lippe	GA	AS mit GW
7088	Ehemalige Wurfscheibenschießanlage in Remscheid-Tente	Stadt Remscheid	GA	AS
7089	Ehemalige chemische Reinigung Schlöp in Nettetal	Kreis Viersen	GA	AS mit GW
7091	Ehemaliges STRABAG-Areal in Soest	Stadt Soest/Kreis Soest	FR	AS mit GW
7092	Ehemaliges Gaswerk Süchteln in Viersen	Stadt Viersen/Kreis Viersen	FR	AS mit GW
7094	Altstandort Marscheidstraße in Wickede	Gemeinde Wickede/Kreis Soest	FR	AS
7096	Ehemalige chemische Reinigung Neue Torstraße in Lemgo	Kreis Lippe	GA	AS mit GW

Projekt Nr.	Name der Altlast	Anmeldende Behörde	Hauptziel	Art der Altlast
7097	Ehemaliges Drahtseilwerk Adolf vom Braucke und ehemalige Firma Nadler in Hemer-Ihmerterbach	Stadt Hemer/Märkischer Kreis	FR	AS
7099	Ehemalige Schneidwarenfabrik Rasspe in Solingen	Stadt Solingen	FR	AS
7100	Ehemalige Galvanik Schweitzer in Lüdenscheid	Stadt Lüdenscheid/ Märkischer Kreis	GA	AS mit GW
7101	Altablagerung An der Diekwiese in Ibbenbüren	Stadt Ibbenbüren	FR	AA/AS
7103	Ehemaliges Gaswerk und Baubetriebshof in Emsdetten	Stadt Emsdetten	FR	AS
7104	Ehemalige Galvanik Kerkenberg in Neuenrade	Stadt Neuenrade	FR	AS
7105	Ehemalige Autowerkstatt Martinstraße in Olpe	Stadt Olpe	FR	AS
7107	Ehemaliges Gaswerk und ehemaliger Güterbahnhof in Minden	Stadt Minden	FR	AS mit GW
7108	Betriebsgelände der WEKA Destillation GmbH in Iserlohn	Stadt Iserlohn	GA	AS mit GW
7109	Ehemalige Galvanik Vollmerhaus in Plettenberg	Stadt Plettenberg	FR	AS
7110	Ehemaliges KME-Schmelzwerk in Menden	Stadt Menden	FR	AS mit GW
7111	Ehemalige Gerberei Schardt in Gummersbach-Dümmlinghausen	Oberbergischer Kreis	GA	AS
7114	Brachfläche Im Ried in Hamm	Stadt Hamm	FR	AS
7115	Ehemaliges Betriebsgelände der WASAG Chemie in Haltern-Sythen	Kreis Recklinghausen	GA	AS mit GW
7116	Ehemaliges Röhrenwerk Bender in Kreuztal	Stadt Kreuztal	FR	AS mit GW
7117	Ehemaliger Güterbahnhof Lippstadt in Lippstadt	Stadt Lippstadt	FR	AS
7118	Ehemalige Varta-Insel in Hagen	Stadt Hagen	FR	AS
7119	Ehemalige Textilrecyclingfirma Borgers in Halle (Westf.)	Stadt Halle	FR	AS
7120	Ehemalige Drahtzieherei Kettling in Lüdenscheid	Stadt Lüdenscheid	FR	AS
7121	LHKW-Schaden Krefelder Straße in Mönchengladbach	Stadt Mönchengladbach	GA	AS mit GW
7122	Ehemaliger Chemikalienhandel Wülfing in Gevelsberg	Ennepe-Ruhr-Kreis	GA	AS mit GW
7123	Klärschlammablagerung Rabenhof in Bielefeld	Stadt Bielefeld	FR	AA
7124	Grundwasserverunreinigung Groschopp in Viersen	Kreis Viersen	GA	LB mit GW
7125	Grube Goldberg II in 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
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

Bergbauliche Altlasten

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

Zurückgestellte Projekte

Projekt Nr.	Name der Altlast	Anmeldende Behörde	Art der Altlast
7071	PFT-Verunreinigung „Lager 61“ in Düsseldorf-Gerresheim	Stadt Düsseldorf	AS mit GW
7078	Ehemalige ORION-Werke in Ahlen	Kreis Warendorf	AS mit GW
7086	Ehemalige chemische Reinigung Reibnitz in Herten	Kreis Recklinghausen	AS mit GW
7102	Ehemaliges Betriebsgelände WECO in Werther (Westfalen)	Stadt Werther	AS mit GW
7113	Ehemaliges Holzimprägnierwerk Fa. Ruhr KG in Nettersheim-Buir	Kreis Euskirchen	AS
7129	Seequartier in Wiehl	Stadt Wiehl	AS mit GW

Abgeschlossene Projekte

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

Projekt Nr.	Name der Altlast	Anmeldende Behörde	Art der Altlast
7016	Ehemalige Knochenmühle Brand in Langenfeld	Kreis Mettmann	AS mit GW
7019	Ehemalige Zinkhütte Eppinghofen in Mülheim an der Ruhr	Stadt Mülheim	AS
7020	Ehemalige Gerberei Imsande in Halle (Westf.)	Stadt Halle (Westf.)	AS
7022	Ehemalige Dachpappenfabrik der Fa. Ranke in Dortmund	Stadt Dortmund	AS mit GW
7023	Ehemalige Chemische Reinigung Volz in Mönchengladbach-Giesenkiese	Stadt Mönchengladbach	AS mit GW
7025	Ehemaliges Werksgelände der Fa. UNION in Werl	Stadt Werl	AS mit GW
7026	Arsenschadensfall III Real- und Sonderschule in Bonn-Beuel	Stadt Bonn	AA
7027	Tankstelle Heeger in Hörstel-Dreierwalde	Kreis Steinfurt	AS mit GW
7029	Gewerbegebiet Brügge in Lüdenscheid	Stadt Lüdenscheid / Märkischer Kreis	AS
7030	Holz- und Imprägnierwerk Strasser in Willebadessen - Borlinghausen	Kreis Höxter	AS mit GW
7031	Baaske Hartchrom in Wuppertal	Stadt Wuppertal	LB mit GW
7032	Lackfabrik Brocolor in Gronau	Kreis Borken	AS mit GW
7035	Ehemaliger Metallverarbeitungsbetrieb Wortmann in Iserlohn	Stadt Iserlohn / Märkischer Kreis	AS mit GW
7036	Ehemaliges Militärgelände Camp Pirotte in Aachen-Brand	Stadt Aachen	AS
7037	Ehemalige chemische Reinigung Schaefer in Mönchengladbach-Rheydt	Stadt Mönchengladbach	AS mit GW
7038	Ehemalige Galvanik Goldau in Solingen - Ohligs	Stadt Solingen	AS mit GW
7039	Ehemalige Budericher Ziegelwerke in Wesel-Büderich	Kreis Wesel	AS mit GW
7041	Ehemalige Metallverarbeitungsfirma Susan in Netphen	Kreis Siegen-Wittgenstein	AS mit GW
7043	Ehemalige Galvanik Greitemann in Olpe	Kreis Olpe	AS mit GW
7045	Ehemalige Warps-Spinnerei II in Borghorst	Kreis Steinfurt	AS mit GW
7046	Gewerbestandort Bahnhof Lüdenscheid Mitte in Lüdenscheid	Stadt Lüdenscheid / Märkischer Kreis	AS
7047	Ehemaliges Werksgelände der Dachpappenfabrik Raschig in Bochum	Stadt Bochum	AS mit GW
7049	Grundwasserverunreinigung Hilden/Benrath	Kreis Mettmann	AS mit GW
7050	Sägewerk Stellberg in Overath	Rheinisch-Bergischer Kreis	LB mit GW
7051	Ehemalige chemische Reinigung Schurmann in Hamm	Stadt Hamm	AS mit GW
7054	Ehemalige Zeche und Kokerei Prosper I in Bottrop	Stadt Bottrop	AS mit GW
7058	Altablagerung „Am Welschenhof“ in Duisburg	Stadt Duisburg	AA mit GW
7060	Ehemalige Dachpappenfabrik Therstappen in Neuss	Rhein-Kreis Neuss	AS mit GW

Projekt Nr.	Name der Altlast	Anmeldende Behörde	Art der Altlast
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
7093	Ehemaliger Ziegeleilandorte in Leverkusen-Rheindorf	Stadt Leverkusen	AS / AA mit GW
7095	Bodenbelastungsgebiete Wohngärten in Duisburg-Süd	Stadt Duisburg	Schädl. BV
7098	Gewerbegebiet Südpark, Baufeld 2 und 3 in Solingen	Stadt Solingen	AS
7106	Ehemaliges Bahngelände Am Bahnhof in Olpe	Stadt Olpe	AS

Verwendete Abkürzungen:

FR = Flächenrecycling

GA = Gefahrenabwehr

Schädl. BV = schädliche Bodenveränderung

AA = Altablagerung

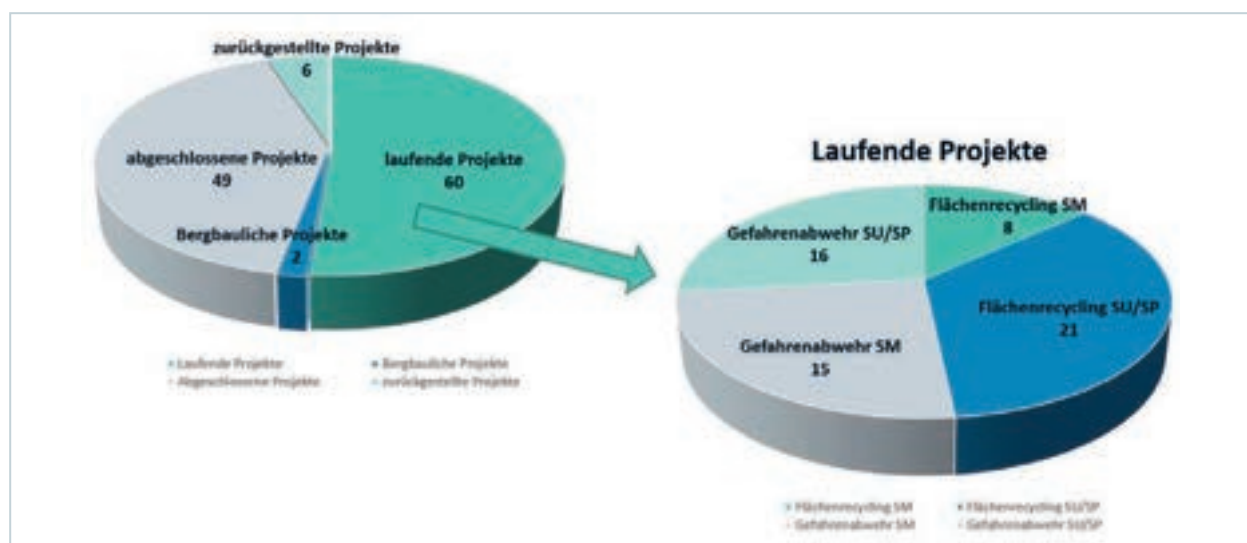
AS = Altstandort

LB = laufender Betrieb

GW = Grundwasserverunreinigung

Die Projektnummern implizieren keine Reihenfolge nach Prioritäteneinstufung.

Projekte im Maßnahmenplan 2022

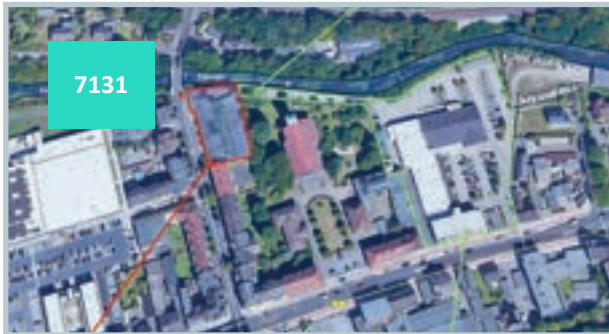


Standorte der AAV-Projekte

(Stand 2022)



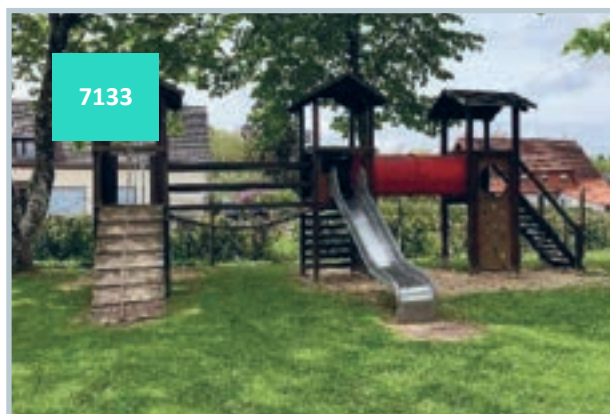
Neue Projekte im Maßnahmenplan 2022



Ehemalige Eisen- und Gummiwerke Becker in Hagen

- ➔ Flächenrecyclingmaßnahme
- ➔ 1946 – 2002 Firma August Becker GmbH & Co. KG zur Produktion von Rädern, Rollen, Gummiformartikeln und Kunststoffspritzartikeln in drei Werken
- ➔ 2001 Insolvenz des Unternehmens, später Verkauf der Teilflächen Werk I und II
- ➔ Standort Werk III seit über 20 Jahren Brachfläche
- ➔ 2018 Erwerb der ca. 2.000 m² großen Brachfläche durch Stadt Hagen
- ➔ Geplante Folgenutzung: Wohnnutzung sowie gewässerbegleitender Radweg
- ➔ Wegen Einsturzgefahr zunächst Rückbau, anschließend Sanierungsuntersuchung und Sanierungsplanung durch den AAV und die Stadt Hagen

- ➔ in Nachkriegszeit Geländeenivellierung durch Auffüllung mit Trümmerschutt
- ➔ Nutzung als Rasensportplatz zunehmend problematisch wegen fehlender Drainage
- ➔ Planungsziel der Stadt Aachen: nach Verlagerung der Sportanlage Entwicklung eines Wohngebiets aus Ein- und Mehrfamilienhäusern
- ➔ Bodenbelastungen durch Blei, Kupfer und Zink sowie Arsen und Cadmium überschreiten Prüfwerte der BBodSchV für Nutzung Wohnen
- ➔ Sanierungsuntersuchung und Sanierungsplanung durch den AAV und die Stadt Aachen



Bleibelastete Kinderspielflächen in Kall

- ➔ Gefahrenabwehrmaßnahme
- ➔ mehrere Kindergarten- und öffentliche Kinderspielflächen in Kall
- ➔ größte Blei-Erzmine Europas befindet sich im Raum Mechernich - Kall
- ➔ Bodenuntersuchungen auf Freiflächen in Kindergärten, Schulen und öffentlichen Kinderspielflächen im Jahr 2020 durch die Gemeinde Kall
- ➔ 26 Flächen mit Sanierungsbedarf aufgrund hoher Bleiwerte
- ➔ Konzeptüberprüfung und Durchführung von Sanierungsmaßnahmen durch den AAV und die Gemeinde Kall



Ehemaliger Sportplatz Rathausstraße in Aachen-Laufensberg

- ➔ Gefahrenabwehrmaßnahme
- ➔ 10.100 m² große Rasensportplatz-Fläche in Aachen-Laufensberg

Grundwasser wird fortlaufend gereinigt

Iserlohn: PFC-Schaden im Gewerbegebiet Rombrock

Die Feuerwehr setzte ihr wirksamstes Mittel ein, als 2009 mehrere Lösemittel tanks der WEKA Destillation GmbH in Iserlohn explodierten: Schaumlöschmittel. Die enthaltenen per- und polyfluorierten Chemikalien (PFC) belasten seither das Grundwasser. Die Sanierungs-Untersuchungen und -Planungen des AAV stehen kurz vor dem Abschluss.

Das rund 4.200 m² große Betriebsgelände der WEKA Destillation GmbH liegt im Gewerbegebiet Rombrock. Fünf Kilometer nördlich der Iserlohner Innenstadt sind hier rund 130 Unternehmen mit mehr als 3.000 Mitarbeitern aktiv, darunter bis 2009 auch die WEKA Destillation GmbH, die knapp 25 Jahre lang Lösemittel destillierte und aufbereitete.

2009 explodierten auf dem Firmengelände mehrere Tanks, so dass Lösemittel freigesetzt wurden. Auch die Produktionsstätten der benachbarten Firma Dornbracht wurden in Mitleidenschaft gezogen und es traten

unterschiedliche Flüssigkeiten aus galvanischen Bädern aus. Die größte Gefahr für die menschliche Gesundheit und für die Umwelt stellen jedoch die PFC dar, die in großer Menge mit dem eingesetzten Löschschaum in Boden und Grundwasser gelangten. Derartige Löschmittel werden inzwischen nicht mehr hergestellt. Da PFC auf natürlichem Wege nicht abgebaut und auch in Kläranlagen nicht unschädlich gemacht werden können, ist es besonders wichtig, ihre Freisetzung ins Grundwasser zu unterbinden.

Da die WEKA Destillation GmbH 2010 in Insolvenz fiel, ergriff die Bezirksregierung Arnsberg 2010 in Ersatzvornahme Gefahrenabwehr-Maßnahmen: Sie pumpte belastetes Grund- und Oberflächenwasser ab und entsorgte es über eine Reinigungsanlage.

Im Jahr 2016 erwarb die Stadt Iserlohn das Grundstück, um es gemeinsam mit dem Verband für eine gewerbliche Folgenutzung zu sanieren. Mit Abschluss des öffent-



Der Rückbau des Betriebsgebäudes erfolgte mit einem Longfront-Bagger



Haufwerk für die spätere Verladung



Rückansicht des Hochtanklagers

lich-rechtlichen Vertrages im November 2017 übernahm der AAV die Maßnahmenträgerschaft des Projektes. Neben der fortlaufenden Wasserreinigung gehörte dazu der Rückbau der aufstehenden Gebäude, die mit PFC kontaminiert waren. Das war im Jahr 2021 erledigt und so waren die Voraussetzungen für die Sanierungsuntersuchung geschaffen.

Mit 20 Baggerschürfen wurde die PFC-Verteilung auf dem Gelände erkundet. Zudem untersuchte man die

Schadstoff-Verteilung im Grundwasser. Auf Grundlage der Sanierungsuntersuchung wird im Laufe des Jahres 2022 ein Sanierungsplan erstellt. Das Ziel: Die weitere Ausbreitung des PFC im Grundwasser soll unterbunden werden. Geprüft werden ein Bodenaustausch oder Sicherungsmaßnahmen, die eine weitere Mobilisierung des Schadstoffs aus dem belasteten Boden unterbinden sowie der Weiterbetrieb der Grundwasser-Reinigungsanlage.

„Die Stadt Iserlohn ist sehr froh, dass mit dem AAV die Revitalisierung eines Grundstücks inmitten des Industrie- und Gewerbegebietes Sümmern/Rombrock ermöglicht wird. Wir freuen uns, mit dem AAV hier einen kompetenten Partner an unserer Seite zu haben, der den Rückbau und die Entsorgung

der kontaminierten Materialien und die anschließende Bodensanierung koordiniert. Insbesondere die Koordination zwischen den Projektbeteiligten und Fachbehörden durch den AAV und dessen fachlicher Expertise wird von der Stadt Iserlohn wertgeschätzt.“



Dr. Felicitas Wolters

*Bereich Umwelt und Stadtentwicklung / Abteilung
Umwelt- und Klimaschutz – Stadt Iserlohn*

Nach Großloch-Bohrung zusätzliche in-situ Sanierung geplant

Lemgo: LCKW-Schaden durch ehemalige chemische Reinigung

Auf engstem Raum und inmitten dichter Bebauung der historischen Altstadt von Lemgo tauschte der AAV 5.000 Tonnen belasteten Boden in bis zu sieben Metern Tiefe aus. Die Verunreinigung mit leichtflüchtigen chlorierten Kohlenwasserstoffen (LCKW) stammt von einer früheren chemischen Reinigung. Da ein Teil der Schadstoffe in noch tiefere Boden-Horizonte vorgedrungen ist, soll ein in-situ-Verfahren die verbliebenen LCKW beseitigen.

Der Bodenaustausch auf dem nur 450 m² großen Gelände an der Neuen Torstraße sowie in zwei angrenzenden Gärten und einem Teil des angrenzenden Parks war Mitte März 2021 abgeschlossen. Zuvor hatte man zwei Teilgebäude der ehemaligen chemischen Reinigung zurückgebaut und schadstoffhaltige Bauteile wie Asbestzement, Teerpappe und mineralölkohlenwasserstoffhaltige Bodenfliesen fachgerecht entsorgt.

Dass die Erd-Arbeiten nahezu zwei Monate dauerten, lag an den besonderen Anforderungen, die der Standort am Rand der historischen Altstadt mit ihrer dichten Bebauung stellte: Mit Großlochbohrungen wurden rund 5.000 Tonnen belasteten Materials aus bis zu sieben Meter Tiefe entnommen. Jede einzelne der insgesamt 182 Bohrungen mit einem Durchmesser von jeweils anderthalb Metern wurde unmittelbar nach der Entnahme des kontaminierten Materials mit Flüssigboden oder mit Kies bzw. Sand verfüllt. Dieses besonders schonende Verfahren minimierte Auswirkungen auf die Umgebung. Vor Beginn der Arbeiten hatte der AAV eine Beweissicherung der angrenzenden Gebäude vorgenommen und führte dann eine dauerhafte Überwachung durch Erschütterungsmessungen durch.

Zudem installierte man eine Reihe von technischen Maßnahmen zur Absicherung der Baustelle, die von einer messtechnischen Sanierungsbegleitung über dauerhafte

Überwachung durch einen Gaschromatographen (GC), Messungen durch einen Photoionisationsdetektor (PID), das Vorhalten eines Nebelsystems (FOG-System) bis zur Absaugung belasteter Luft reichten. Das Ziel: Es sollte auf jeden Fall verhindert werden, dass gesundheitsgefährdende Stoffe freigesetzt werden.

Für die Fassung des belasteten Grundwassers richtete man deshalb auch drei Brunnen ein, aus denen eine auf die jeweilige Bohrsituation angepasste Fördermenge entnommen und in einer Grundwasser-Reinigungsanlage gereinigt wurde. Die Anlage wurde während des Betriebs laufend überwacht. Sie bestand aus einem Vorlagenbehälter mit Schlammfang inklusive Absaugung, einem Kies-Sand-Filter, einer Stripanlage, mehrstufiger



Bodenaustausch im Großlochbohrverfahren



Einbau von Flüssigboden

Naßaktivkohle und einem Reinwasserbecken. Neben dem geförderten Grundwasser wurde auch das bei den Großlochbohrungen anfallende Wasser sowie das Niederschlagswasser im befestigten Baustellenbereich in der Anlage gereinigt.

Für diese Anlage, für die aufwendige Baustellen-Logistik und vor allem für die Zufahrt des schweren Baustellen-Geräts musste vor Beginn der Arbeiten Platz geschaffen werden, das heißt: Einzelne Bäume im Bereich der Bodenbelastung und in der angrenzenden Parkanlage Slavertor-Wall mussten gefällt werden. Vorübergehend entstand eine nahezu 1.000 m² große asphaltierte Stell-Fläche für die Reinigungsanlage sowie für das erforderliche Füllmaterial und die gedeckelten Container, die mit dem verunreinigten Bohrgut gefüllt wurden.

Nach dem Rückbau dieser Asphaltfläche und mit der Wiederherstellung des alten Gelände-Profiles ist Projektabschnitt Teil I weitgehend abgeschlossen. In Teil II ist erstens eine in-situ Sanierung im Bereich des ehemaligen Betriebsgeländes geplant, da hier LCKW in so große Tiefen vorgedrungen sind, dass sie durch die Großlochbohrungen nicht wirtschaftlich entfernt werden konnten. Zweitens ist eine Sanierung des alten Wallkanals



Grundwasserreinigungsanlage

vorgesehen, da sich hier in einem rund 100 Meter langen und zehn Meter breiten Areal LCKW ausgebreitet haben. Zu deren Vorbereitung wird gegenwärtig ein Feldversuch durchgeführt.

Um weitere Bauarbeiten zu vermeiden, richtete man bereits während der ersten Projektphase acht Infiltrationsbrunnen ein, die über entsprechende Leerrohre verbunden sind. Für die Überwachung der geplanten Sanierung wurden zudem zehn Grundwassermessstellen installiert.

Von dieser Sanierung im Untergrund werden die Anwohner kaum noch etwas mitbekommen. Über die sehr aufwendigen Arbeiten der ersten Projekt-Phase hingegen informierte der AAV die Menschen in Lemgo bei unterschiedlichen Veranstaltungen sowie in einem Baubüro, das während der gesamten Dauer der Baumaßnahme regelmäßig geöffnet war. Anlieger im Radius von 100 Metern um die Baustelle erhielten zudem ein Schreiben mit detaillierten Infos. Darüber hinaus hielt eine eigens eingerichtete Projekt-Homepage alle Interessierten auf dem Laufenden.

Mit den Eigentümern umliegender Gebäude wurde die zeitweise Umlegung von Entwässerungsleitungen im



Wiederherrichtung der Parkanlage

Vorfeld über gesonderte Vereinbarungen abgestimmt. Für Fußgänger und Radfahrer im Bereich des Slaver-torwall-Parks, die für einen begrenzten Zeitraum mit Umleitungen leben mussten, wurden Beschilderungen angebracht und im Laufe der Baumaßnahme ergänzt. Dabei wurde im Baustellenzaun ein Sichtfenster für

Kinder eingebaut, deren Interesse am Baugeschehen besonders groß war. Die Wege sind inzwischen wieder hergerichtet, die teilweise beeinträchtigten Gärten der Baustellen-Nachbarn ebenfalls. Und für die gefälltten Bäume wurden neue gepflanzt. Zudem erhielt der Park eine neue Buchenhecke.

„Mit dem Abschluss des Bodenaustausches in einem äußerst sensiblen Bereich der historischen Altstadt und der Wallanlagen sind die wesentlichen baulichen Maßnahmen beendet.

Durch die Vielzahl der betroffenen Anlieger und die Lage der Baustelle in der zentralen Innenstadt stand die Maßnahme natürlich besonders im öffentlichen Fokus.

Die umfassende begleitende Öffentlichkeitsarbeit hat sich in Bezug auf die Abwicklung und Wahrnehmung der Maßnahme sehr bewährt.

Auch im Hinblick auf die noch folgenden Sanierungsschritte bin ich froh, weiterhin auf das Knowhow und die erfahrene Projektleitung des AAV bauen zu können.“



Immo Henneberg
Stadt Lemgo

Uni nutzt die aufbereitete Fläche

Essen: zweite Teilfläche des Thurmfeld-Areals saniert

Jahrzehnte lang hatte das insgesamt mehr als sieben Hektar großen Thurmfeld-Areal nördlich der Essener Innenstadt brach gelegen. Die Sanierung einer zweieinhalb Hektar großen Teilfläche ermöglicht der Universität Duisburg-Essen (UDE) nun die Errichtung einer neuen Forschungs-Einrichtung: der FutureWaterCampus.

Das Thurmfeld-Areal zwischen der Bottroper und der Gladbecker Straße lag seit den 1970er Jahren weitgehend brach. Zwischen 1867 und 1979 war hier unter anderem das städtische Gaswerk aktiv, westlich davon betrieb die ehemalige Maschinenbau AG Union zwischen 1877 und 1943 ein Werk. Beide hatten den Boden im Laufe der Jahrzehnte unter anderem mit polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK), Mineralöl-Kohlenwasserstoffen, Cyaniden, Blei und Arsen belastet, so dass eine neue Nutzung ohne vorherige Sanierung kaum möglich war.

Nach der Sanierung der westlichen Teilfläche errichtet die Stadt Essen 2015 ein Schwimmbad. 2016 wurden im angrenzenden Bereich noch aufstehende Gebäude abgebrochen und das Gelände gerodet und entmüllt. Danach begannen die Sanierungsuntersuchung und -planung für den früheren Gaswerk-Standort im mittleren Geländeteil und für die Fläche der ehemaligen Maschinenbau AG Union.

Die Arbeiten auf dieser Fläche starteten mit der Entfernung von Köcherfundamenten ehemaliger Gebäude. Danach trug man Schwarzdecken und weitere Versiegelungen sowie deren Unterbau ab und baute Fundamente und Bodenplatten zurück. Es folgten Tiefen-Enttrümmung, Kellerrückbau und der Aushub eines Stahltanks, der erst im Laufe der Arbeiten entdeckt wurde. Auch ein alter Mischwasser-Kanal, der in keinem Dokument zum Thurmfeld-Areal verzeichnet war, wurde vollständig entfernt.



Mächtige Fundamente waren zu entfernen



Brechanlage



Blick auf die wiederhergestellte Fläche

Danach hob man den kontaminierten Boden nach und nach streifenweise bis zur geogenen Löss- bzw. Lösslehm-Schicht aus, lagerte ihn zwischen und beprobte und analysierte ihn. Je nach Ergebnis wurde das Material entweder fachgerecht entsorgt oder für den späteren Wiedereinbau zwischengelagert. Wegen der nachfolgend geplanten Baumaßnahmen verzichtete man zwar auf die Rückverfüllung, baute jedoch an den Straßenrän-

dern und an den westlichen Baufeldgrenzen verdichtete Bankette auf. Die so recycelte Fläche nutzt das Zentrum für Wasser- und Umweltforschung der UDE für die Errichtung des FutureWaterCampus.

Der AAV geht 2022 die dritte Sanierungsphase an und erstellt den Sanierungsplan für das Gelände des ehemaligen Gaswerks.

„Nachdem bereits in den 90er Jahren erste Überlegungen für eine Nachfolgenutzung des insgesamt rund 7 ha großen Brachgeländes angestellt und deshalb Altlastenuntersuchungen durchgeführt wurden, hatten die zu erwartenden hohen Kosten für die notwendige Bodensanierung die städtebauliche Entwicklung jahrzehntelang behindert.

Erst durch die Kooperation mit dem AAV ergibt sich für die Stadt Essen die Möglichkeit, diese Altlast ei-

ner neuen Nutzung zuzuführen. Durch die Projektsteuerung und Vorfinanzierung werden einerseits städtische Ressourcen, sowohl finanziell wie auch personell, weniger belastet. Andererseits steht der AAV mit seinem großen Know-how sowohl bei der Sanierungsplanung wie auch der Durchführung der Sanierungsarbeiten für eine optimierte und kostengünstige Aufgabenerledigung.“



Frank Langhammer
Stadt Essen, Umweltamt
-Untere Bodenschutzbehörde-

Sanierung weniger aufwändig als befürchtet

Kreis Düren: Bergehalde Beythal

Die Bergehalde Beythal am Rand des Nationalparks Eifel gibt Schadstoffe ans Sickerwasser ab. Dass sie verstärkt Schwermetalle freisetzen könnte, ist jedoch auch langfristig nicht zu befürchten. Dies ergaben nun komplexe Untersuchungen, die der Lehrstuhl für Ingenieurgeologie und Hydrogeologie der RHTW Aachen (LIH) durchführte.

2015 übernahm der AAV die Projektträgerschaft für die Sanierung der ca. 45 Hektar großen Halde im Südwesten des Kreises Düren, führte umfangreiche Untersuchungen durch und erarbeitet ein Maßnahmenkonzept, um langfristig die Gefahren einzudämmen, die von der Altlast ausgehen. Die Grundlage dafür bildet ein öffentlich-rechtlicher Vertrag zwischen dem AAV, der Bezirksregierung Arnsberg und dem Kreis Düren.

Die rund 45 Hektar große Bergehalde Beythal liegt südwestlich der Stadt Düren zwischen den Ortschaften Gey und Bezbuir. Sie entstand zwischen 1955 und 1969 durch

den Betrieb des ehemaligen Tagebaus „Maubacher Bleiberg“, der hier mit Schwermetallen belastete Flotationsande einspülte. Da die Halde nach der Stilllegung des Tagesbaus sich selbst überlassen blieb, entwickelte sie sich zu einem Refugium für zahlreiche geschützte Tier- und Pflanzenarten und wurde 1990 als Naturschutzgebiet ausgewiesen. Dieser Punkt spielt für die anstehende Sanierung eine wichtige Rolle, da das Schutzgebiet möglichst unbeeinträchtigt erhalten bleiben soll. Daher wurden bereits eine Biotop-Kartierung sowie eine faunistische und floristische Bestandsaufnahme durchgeführt.

Welche Gefahr für die Umwelt von der Halde ausgeht, wurde 1999 augenfällig: Das mit Schwermetallen belastete Sickerwasser, das am nördlichen Haldenfuß austritt, vergiftete den Bestand einer angrenzenden Forellenzucht. Als Sofortmaßnahme baute man eine Horizontal-Drainage, aus der seitdem das Wasser zurück auf die Halde gepumpt wird.



Luftaufnahme der Bergehalde Beythal



Bohrungen auf dem Haldenplateau mit Kerngewinnung

Für weitergehende Planungen reichten die vorliegenden Informationen zu dieser Zeit nicht. Deshalb ließ die Bezirksregierung umfangreiche Untersuchungen durchführen und ein erstes Sanierungskonzept erstellen. Die vom AAV ergänzend durchgeführten Untersuchungen umfassten Staubmessungen im Haldenumfeld, Abfluss-Messungen und hydrochemische Untersuchungen am Vorfluter Beybach, ergänzende Bohrungen zur Untergrund-Erkundung am Nordrand der Halde, die Sanierung bestehender und die Einrichtung neuer Grundwasser-Messstellen, chemische Untersuchungen des Haldenmaterials, die Fortführung des Grund- und Sickerwasser-Monitorings sowie die Modellierung des Grundwasserhaushalts und des Schadstofftransportes.

Ein wichtiges Ergebnis: Die bestehende Sickerwasserfassung muss optimiert bzw. erweitert werden. Denn

das Grundwasser und der Vorfluter Beybach weisen im Abstrom der Halde zwar keine signifikante Schwermetallbelastung auf. Am Nordostrand der Halde jedoch sind auffällig erhöhte Sulfatgehalte im Grundwasser nachweisbar, die auf eine Beeinträchtigung durch Haldensickerwasser hindeuten. In diesem Bereich wird die vorhandene Sickerwasserfassung derzeit also offenbar umströmt.

Die zentrale Frage für die Planung von Sanierungsmaßnahmen war, ob eine künftige Versauerung des Bergematerials zu erwarten ist, da diese zu erhöhter Schwermetall-Freisetzung führen würde. Der Lehrstuhl für Ingenieurgeologie und Hydrogeologie der RHTW Aachen (LIH) führte deshalb umfangreiche hydrochemische, geochemische und mineralogische Untersuchungen am Haldenmaterial durch. Dieses Material entnahm man bei der Einrichtung von drei Grundwasser-Messstellen auf dem Haldenplateau. Die Kernproben in Linern wurden direkt am Bohrloch mit Schutzgas beaufschlagt, tiefgekühlt gelagert und anschließend unter Sauerstoffabschluss aufbereitet.

300 µm	32_1-2	32_10-11	32_16-17	37_13-14
Sphalerit				
Galienit (dunkelgrau)				
Cerussit, Fe,Pb-Oxide				
Bravuit (gelb)				
Pyrit (oliv)				
Dolomit				
Ankerit				

Mineralbestimmung (QEMSCAN) – Partikelbeispiele

Das Ergebnis der LIH-Untersuchungen: Entgegen früherer Einschätzung ist das untersuchte Haldenmaterial als „nicht-säuregenerierend“ einzustufen. Die Bergehalde ist also ausreichend gepuffert, so dass sie auch langfristig kein saures Wasser und somit auch keine Schwermetalle freisetzen wird. Lediglich mit einem weiterhin konstanten Sulfat-Austrag ist zu rechnen.



Probenaufbereitung unter Sauerstoffabschluss

Damit wird eine aufwändige aktive Sickerwasser-Reinigung auf der Deponie Horm und die Ableitung der gereinigten Wässer in den Vorfluter Lendersdorfer Mühlenteich, die der ursprüngliche Sanierungsansatz vorsah, überflüssig. Für die langfristige Unterbindung von Gefahren für das Grund- und Oberflächenwasser genügt die Erweiterung der bisherigen Sickerwasserfassung sowie die dauerhafte Fassung, Rückführung und Re-Infiltration des Sickerwassers auf der Halde.

Offen ist noch die Frage, ob auf dem Halden-Plateau mit Blick auf den Natur- und Artenschutz zusätzlich gezielte Maßnahmen machbar und verhältnismäßig sind – denkbar wären zum Beispiel Abdeckungen von Teilbereichen und passive Maßnahmen zur Sulfatreduzierung. Ein Sanierungsvorschlag wird derzeit erarbeitet.

Die Bezirksregierung Arnsberg, Abteilung 6 ist als Bergbehörde zuständige Aufsichtsbehörde für den der Bergaufsicht unterliegenden Betrieb Bergehalde Beythal. Seit der Insolvenz des Betreibers werden die notwendigen Maßnahmen zur Gefahrenabwehr im Rahmen einer Ersatzvornahme durchgeführt. Die aktuell vorgestellten Untersu-

chungsergebnisse ermöglichen eine Sanierung, die ohne aktive Reinigungsanlage auskommen wird. Bezogen auf den Zeitraum, den diese Maßnahmen in der Zuständigkeit der Bergbehörde verbleiben werden, bedeutet dies eine deutliche Kostenersparnis bei gleichem Sanierungserfolg.



Franz-Josef Chmielarczyk
Bezirksregierung Arnsberg,
Dortmund

Boden-Austausch bis in neun Meter Tiefe

Unna: Ehemalige Zeche und Kokerei Massen 3/4

Mehr als 12.000 Kubikmeter belasteten Boden tauschte der AAV auf dem Gelände der ehemaligen Kokerei in Unna-Massen aus. Nun läuft ein Grundwasser-Monitoring. Dessen Ergebnisse werden zeigen, wie die ausstehende Grundwasser-Sanierung angegangen wird.

34.000 Tonnen – das entspricht mehr als 1300 vollbeladenen Muldenkippern. Der Austausch dieser gewaltigen Menge kontaminierten Bodens war notwendig, da kokerei-typische Schadstoffe bis zu neun Meter tief in den Untergrund eingedrungen waren. Sogar im Grundwasser ließen sich Benzol, Toluol, Ethylbenzol und Xylole (BTEX) sowie polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK) wie Naphthalin nachweisen. All diese Schadstoffe stammen von einer Kokerei, die zusammen mit der Schachthanlage Massen 3/4 bereits vor über 90 Jahren geschlossen und abgerissen wurde. Heute ist nichts mehr zu sehen von der alten Zeche im Westen von Unna. Im Boden jedoch hinterließ vor allem die Kokerei, die bis

1926 lediglich 14 Jahre in Betrieb war, deutliche Spuren. Die Sanierungsuntersuchung für den Nordteil des alten Zechengeländes ermittelte einen ehemaligen Klärteich als Hauptquelle für die Kontamination des Grundwassers. Von dort aus breiteten sich im Abstrom des Geländes Bestandteile von Teerölen und weitere Kokerei spezifische Schadstoffe auch auf benachbarte Grundstücke aus. Die Verunreinigungsfahne ließ sich bis zum Pumpwerk an der Wasserkurler Straße weiterverfolgen.

Um den Schadenstoffherd nachhaltig zu beseitigen, wurde die Bodensanierung im Bereich des ehemaligen Klärteichs in zwei Phasen durchgeführt. Phase 1 war 2018 abgeschlossen: Auf dem Gelände eines Autoverwerfers gruben Bagger unmittelbar vor einer rund 120 Meter langen Halle zunächst eine zwei Meter tiefe und rund 1.500 m² große Grube. Darin kam dann ein Großlochbohrgerät zum Einsatz. Durch rund 300 sich überschneidende Bohrungen im Durchmesser von jeweils zwei



Luftbild der Baustelle in Unna-Massen

Metern wurde der belastete Boden bis in eine Tiefe von sieben Metern entfernt und durch sauberen Boden ersetzt. Das belastete Material wurde fachgerecht entsorgt.

In Sanierungsphase 2 musste zunächst die Halle, die entlang der Dortmunder Straße stand, zurückgebaut werden. Dann erfolgte auf dieser 1.700 m² großen Fläche, die bis in den Bereich der Straße hineinreichte, ebenfalls zunächst ein Voraushub bis in rund zwei Meter Tiefe. Danach kam wieder das Großloch-Bohrgerät zum Einsatz, das auch hier belastetes Material in bis zu sieben Metern Tiefe aushob, welches anschließend fachgerecht entsorgt wurde.

Vor der Neu-Asphaltierung der Dortmunder Straße musste der unbelastete Boden, mit dem die Grube aufgefüllt worden war, mit einer Rüttelstopf-Verdichtungen vorbereitet werden. Auch das Gelände des Autoverwertungsbetriebes erhielt noch vor Ende des Jahres 2020 einen neuen Asphaltbelag. Nach der Kernschadensanierung wird die Fläche zwischen der A 1 und der Stadtgrenze zu Dortmund weiterhin als Gewerbegebiet genutzt.

In welchem Maße nun noch das Grundwasser belastet ist, wird das laufende Monitoring zeigen. Dessen Ergebnisse bilden die Grundlage für die Entscheidung über das weitere Vorgehen bei der ausstehenden Grundwassersanierung.



Bodenaustausch im Großlochbohrverfahren



Wiederhergestellte Fläche nach Rückbau und Bodensanierung

„Wie die Projektnummer 7003 (Startnummer 7000) des AAV bereits zeigt, ist der Standort der ehemaligen Zeche und Kokerei Massen 3/4 in Unna eines der ersten Projekte, welches beim AAV in den 1990er Jahren angemeldet wurde.

Im Bereich eines ehemaligen Klärteichs wurden Teeröle vorgefunden, die sich auch auf benachbarte Grundstücke ausgebreitet hatten.

Im Abstrom dieses Klärteichs wurden auch im Grundwasser kokereispezifische Schadstoffe nachgewiesen. Die Verunreinigungsfahne kann bis zu einem Pumpwerk an der Wasserkurler Straße in Unna weiterverfolgt werden. Aus verschiedensten Gründen wurde eine Quellsanierung in zwei Phasen angestrebt.

Sanierungsphase I konnte bereits im Oktober 2018 beendet werden. Die Quellsanierung des ehemaligen Klärteichs konnte dann erfreulicherweise im September 2020 mit der Sanierungsphase II erfolgreich abgeschlossen werden. Dabei konnte der Kreis Unna auf die jahrzehntelange, sachkundige, juristische, finanzielle und trotz vieler Unwägbarkeiten treue Unterstützung des AAV vertrauen.

Die Projektphase II zeigte nochmals besondere Herausforderungen mit dem Rückbau einer ca. 100 m

langen Halle, der halbseitigen Auskofferung einer Landesstraße mit großräumiger Verkehrssperrung und der z.T. starken geruchlichen Belästigungen der Anwohner unter den Einschränkungen der Corona-Pandemie.

Da die Sanierungsmaßnahme in der Region auch ein großes öffentliche Interesse hat, stand der AAV dem Kreis Unna auch bei der Informationsarbeit mit Bürgern, Politik und Presse immer hilfreich zur Seite.

Wir danken dem AAV für die gute und konstruktive Kooperation, den beteiligten Gutachtern, den beteiligten Kommunen, den bauausführenden Firmen, Straßen NRW, der BIMA und nicht zuletzt den Bürgerinnen und Bürgern, die in unmittelbarer Nähe der Maßnahme wohnen und viele Beeinträchtigungen erdulden mussten.

Auch wenn ein wichtiger Meilenstein in diesem Projekt mit der Quellsanierung erreicht wurde, ist diese Maßnahme noch nicht abgeschlossen.

Daher freuen wir uns, dass der AAV den Kreis Unna auch bei der weiteren Überwachung, Untersuchung und einer möglichen Sanierung des Grundwassers im Umfeld unterstützen wird.“



Ludwig Holzbeck

*Dezernent für Bauen und Planung,
Mobilität, Natur und Umwelt,
Geoinformation und Kataster*

Zwölf Projekte in der Umsetzung

Brachflächenmobilisierung für Flüchtlingsunterkünfte und dauerhaften Wohnraum

Sachstandsbericht Sonder-Förderprogramm Brachflächenmobilisierung

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

Nachdem zwischen Dezember 2016 bis März 2020 insgesamt 110 Anfragen der Kommunen eingegangen waren, wurde nach Prüfung und Bewertung der einzelnen Anfragen die Anmeldephase abgeschlossen. Insgesamt zwölf Projekte wurden für die Durchführung vorgesehen. Um die Projekte, die sich in unterschiedlichen Stadien der Bearbeitung befinden, zum erfolgreichen Abschluss bringen zu können, wurde das Förderprogramm bis zum 31.12.2022 verlängert. Eine weitere Verlängerung ist in Vorbereitung, um das Projekt „Overdyker Straße“ in Bochum abschließen zu können.

Ehemaliges Kasernengelände in Krefeld



Status: baulich abgeschlossen

Auf dem ehemaligen Kasernengelände in Krefeld-Bockum plant die Stadt die Errichtung neuer Wohneinheiten. Die 10.670 m² große Fläche ist Teil des ehemaligen Militärgeländes an der Emil-Schäfer-Straße. Das Hauptaugenmerk bei der Aufbereitung dieser Fläche lag im Rückbau der vier Gebäuderuinen, die mit typischen Gebäudeschadstoffen wie Asbest, polychlorierten Biphenylen (PCB), polyzyklischen aromatischen Kohlenwasserstoffen (PAK) und KMF (künstliche Mineralfasern) belastet waren. Die Arbeiten für den Rückbau und die Aufbereitungsmaßnahmen der ehemaligen Kaserne wurden von November 2020 bis Juni 2021 durchgeführt und die Fläche wurde der Stadt Krefeld zur Errichtung der Wohnbebauung übergeben.

Ehemaliges Zinkwalzwerk in Eschweiler



Status: baulich abgeschlossen

Wenige 100 m östlich des Stadtzentrums von Eschweiler soll auf einer knapp 8.700 m² großen Brachfläche ein Wohnquartier mit sozial gefördertem Wohnraum entstehen. Die neue Wohnbebauung liegt auf dem Gelände eines bis 1921 betriebenen ehemaligen Zinkwalzwerkes. Die Gebäude des ehemaligen Zinkwalzwerkes wurden in den 1960er Jahren abgebrochen, die Fundamente und Kanäle verblieben jedoch im Untergrund. Zudem waren die aufgefundenen Auffüllungen mit Zink und Blei belastet. Nach ergänzenden Untersuchungen im Jahr 2018 wurde mit den Baumaßnahmen im Herbst 2019 begonnen. Nach knapp drei Monaten Bauzeit konnten die Arbeiten im Januar 2020 abgeschlossen und die aufbereitete Fläche der Kommune zur weiteren Bearbeitung übergeben werden.

Am Osemundhaus in Hemer



Status: baulich abgeschlossen

Drei Kilometer südlich des Zentrums von Hemer befindet sich ein seit 1971 brach liegender Schulparkplatz. Nun sollen auf der knapp 2.000 m² großen Fläche 15 bis 20 Mietwohnungen zu günstigen Preisen entstehen. Die Fläche musste in diesem Zuge aufbereitet werden, da für die Erstellung des Parkplatzes Schlacken und Bau-schuttreste genutzt wurden, die erhöhte PAK-Gehalte aufwiesen. Im Anschluss an ergänzende Untersuchungen wurde mit der Boden- und Untergrundaufbereitung im Januar 2020 begonnen. Nach etwa siebenwöchiger Bauzeit konnte der Stadt Hemer Anfang 2020 die nun zu Wohnzwecken nutzbare Fläche übergeben werden.

Am Silberg in Bergneustadt



Status: baulich abgeschlossen

Das Obdachlosenheim „Am Silberg“ wurde in den 1960er Jahren rund einen Kilometer außerhalb des Stadtkerns von Bergneustadt errichtet. Es stand aufgrund der nicht mehr zeitgemäßen Ausstattung und eines Schimmelbefalls bereits seit etwa zehn Jahren leer. An der Stelle soll ein modernes Gebäude errichtet werden, das eine Unterbringungsmöglichkeit für Obdachlose und Flüchtlinge auf der insgesamt ca. 6360 m² großen Fläche bietet. Im Februar 2020 konnte mit den Arbeiten zum Rückbau und zur Flächenaufbereitung begonnen werden. Die bauliche Umsetzung wurde im Juli 2020 erfolgreich beendet und die Fläche der Stadt Bergneustadt für die weitere Nutzung übergeben.

Alte Kläranlage in Sendenhorst



Status: baulich abgeschlossen

Auf dem Gelände der seit dem Jahr 1990 stillgelegten Kläranlage, nur 500 m südlich des Ortskernes von Sendenhorst, soll bezahlbarer Wohnraum geschaffen werden. Im Jahr 2018 wurde die insgesamt 4.300 m² große Fläche im Auftrag des AAV untersucht und die Aufbereitungsmaßnahmen geplant. Im Sommer 2019 wurde mit den Baumaßnahmen, deren Schwerpunkt im Rückbau der verbliebenen Anlagenteile lag, begonnen und diese innerhalb von sieben Wochen abgeschlossen. Die aufbereitete Fläche wurde der Kommune zur weiteren Bearbeitung übergeben.

Klärteich Overdyker Straße in Bochum



Status: Planungsphase

Im Stadtteil Hamme plant die Stadt Bochum ein neues Wohnquartier auf einer insgesamt 18.000 m² großen Brachfläche an der Overdyker Straße. Eine ca. 5.520 m² große Teilfläche davon muss hierfür zunächst aufgrund einer Altlast saniert werden, da die Fläche Teil eines

Klärteiches der ehemaligen Zeche Carolinenglück war. Dieser Klärteich wurde mit Material aufgefüllt, das hohe Mengen an PAK und weiterer Kohlenwasserstoffe enthält. Im September 2020 konnte die notwendige Sanierungsuntersuchung durchgeführt werden und im Zuge der gemeinsamen Gespräche wurde vereinbart, dass auf der Fläche eine Komplettsanierung durchgeführt wird. Die bautechnisch komplexe Situation in Bezug auf die angrenzenden Wohngebäude sowie die Lage des Stadtentwässerungskanal im Sanierungsbereich erforderten im Jahr 2021 weitergehende, ergänzende Betrachtungen. Es ist geplant, die Sanierungsplanung bis zum Sommer 2022 abzuschließen und die folgenden (Sanierungs-)Schritte zur erfolgreichen Revitalisierung der Brachfläche einzuleiten.

Ehemaliger Lokschuppen in Netphen



Status: baulich abgeschlossen

Das ca. 16.000 m² große ehemalige Bahngelände liegt zentral im Stadtteil Deuz in Netphen. Auf einer Teilfläche von ca. 5.000 m², die beim AAV angemeldet wurde, stand der auf dem Gelände befindliche alte Lokschuppen bereits seit 30 Jahren leer, bevor er 2016 bodengleich abgerissen wurde. Für die Schaffung des geplanten Wohnraums wurde der Boden aufbereitet, da im Untergrund noch Bauwerksteile des ehemaligen Lokschuppens zu finden waren und der Boden durch die vorherige Nutzung mit Kohlenwasserstoffen und Schwermetallen belastet war. Die für die Planung notwendigen ergänzenden Untersuchungen haben Anfang 2020 stattgefunden. Die Baumaßnahmen wurden von August bis Dezember 2021 durchgeführt und die Fläche konnte nach der erfolgreichen Aufbereitung zeitnah an die Stadt Netphen übergeben werden.

Gärtnerei Hohe Fohr in Schmallenberg



Status: baulich abgeschlossen

Auf dem Gelände der ehemaligen Gärtnerei an der Straße „Hohe Fohr“ sollen insgesamt drei Mehrfamilienhäuser mit ca. 38 Wohneinheiten entstehen. Auf der knapp 5.000 m² großen Fläche wurden Anfang 2019 ergänzende Untersuchungen durchgeführt und im Februar 2020 konnte mit den Rückbauarbeiten des auf der Fläche stehenden Wohngebäudes und der angeschlossenen Gewächshäuser begonnen werden. Die Fläche konnte im Anschluss nach einer Bauzeit von drei Monaten der Stadt Schmallenberg zur weiteren Nutzung übergeben werden.

Altablagerung Kupferstraße in Hamm



Status: baulich abgeschlossen

An der Kupferstraße in Hamm befindet sich etwa 3,5 km südwestlich der Innenstadt eine ca. 8700 m² große Fläche in einem Blockinnenbereich. Die Fläche wurde zwischen 1895 und 1915 für eine Abgrabung einer benachbarten Ziegelei genutzt. Die Stadt Hamm plant den gesamten Blockinnenbereich einer dichteren Wohnbebauung zuzuführen und damit bezahlbaren Wohnraum zu schaffen. Auf der Fläche finden sich verschiedene Auffüllungsmaterialien mit einer leicht erhöhten Schadstoffkonzentration von PAK und Schwermetallen. Die ergänzenden Untersuchungen wurden im Oktober 2020 abgeschlossen. Der Beginn der Aufbereitungsmaßnahmen startete Ende Februar 2022 und wurde im April 2022 abgeschlossen. Im Anschluss wurde die aufgearbeitete Fläche der Stadt Hamm übergeben.

Ehemaliges Bergstadion in Dortmund



Status: baulich abgeschlossen

Die Projektfläche liegt im Stadtteil Eving etwa 4,5 km nördlich der Dortmunder Innenstadt. Es handelt sich um ein ca. 9.300 m² großes Gelände eines ehemaligen Sportplatzes. Durch die unmittelbare Nähe zum Stadtbezirkszentrum Eving ist die Projektfläche sehr gut in den städtebaulichen Zusammenhang integriert und die Stadt plant die Errichtung von bezahlbarem Wohnraum. Für die Errichtung des ehemaligen Sportplatzes wurde die Fläche aufgefüllt. Die Auffüllungsmaterialien zeigten

einen erhöhten Anteil an MKW, PAK und Schwermetallen. Nach Durchführung der ergänzenden Untersuchungen im Frühjahr 2020 und der anschließenden Planung der notwendigen Arbeiten konnten im März 2021 mit den Bodenaustauschmaßnahmen auf der Fläche begonnen werden. Aufgrund von verschiedenen Problemstellungen zog sich die Bauzeit bis in den Oktober 2021. Im Anschluss konnte die Fläche an die Stadt Dortmund übergeben werden, die im Anschluss direkt mit den Erschließungsarbeiten starten konnte.

Ehemaliges Sieger-Gelände in Aldenhoven



Status: in baulicher Umsetzung

Rund 500 Meter südwestlich des Ortskerns von Aldenhoven liegt die Projektfläche, die von einem ehemaligen metallverarbeitenden Betrieb als Schrottplatz genutzt wurde. Etwa 15 Jahre lagerten dort in unversiegelten Lagerbuchten unter anderem Metallschrott, Autowracks und Batterien. Bei Bodenuntersuchungen wurden flächendeckende Kontaminationen mit Schwermetallen, PAK, PCB und MKW festgestellt. Die notwendigen Untersuchungen auf der Fläche wurden im Herbst 2021 abgeschlossen und nach der Erstellung der notwendigen Planungsunterlagen haben die Bodenaustauschmaßnahmen Anfang Mai 2022 begonnen. Es ist geplant, die Fläche nach einer Bauzeit von zwölf Wochen der Kommune wieder zu übergeben.

Astrid-Lindgren-Schule in Lüdinghausen



Status: Untersuchungsphase

Im westlichen Stadtgebiet von Lüdinghausen liegt das ca. 7.200 m² große Areal der ehemaligen Astrid-Lindgren-Schule. Das Gelände ist mit zwei Schulgebäuden aus den 1960er Jahren bebaut, welche bei vorherigen Untersuchungen die für die Zeit typischen Bauschadstoffe (Asbest, KMF, PCB) aufwiesen. Das Schulgelände liegt zudem auf einer Altablagerung, die saniert werden muss, um gesundes Wohnen auf der Fläche zu ermöglichen. Bei diesem Projekt wird in Abstimmung mit dem MULNV als Zuwendungsgeber der Rückbau der ehemaligen Schule im Rahmen des Sonder-Förderprogramms durchgeführt, während die notwendige Bodensanierung als Projekt in den Maßnahmenplan aufgenommen wurde. Die Stadt Lüdinghausen, der Kreis Coesfeld und der AAV haben im August 2021 den öffentlich-rechtlichen Vertrag abgeschlossen. Die ergänzenden Untersuchungen wurden im Anfang 2022 durchgeführt und als Grundlage für die anschließende Planung der Baumaßnahme genutzt.

Was wurde eigentlich aus...

... der Fläche der ehemaligen Union Metall- und Fahrradfabrik in Werl?

65 neue Einfamilienhäuser – und kein einziger Quadratmeter Naturfläche wurde dafür versiegelt. Denn in der Wallfahrtsstadt Werl bereitete der AAV als Maßnahmen-träger gemeinsam mit der Stadt, der Gesellschaft für Wirtschaftsförderung und Stadtentwicklung mbH (GWS) und dem Kreis Soest die fast sieben Hektar große Brache des ehemaligen Fahrradherstellers „Union“ auf. Hier entstand gleich östlich der Werler Innenstadt ein neues Wohnquartier.

Bis 1994 fertigte die ehemalige Union Metall- und Fahrradfabrik in Werl mehr als 70 Jahre lang Teile und Zubehör für Zweiräder – vor allem Ketten, Pedale, Dynamos, Speichen, Naben und Scheinwerfer. Zwar gab es schon kurz nach der Werks-Schließung Pläne für eine neue Nutzung. Deshalb kaufte die GWS die attraktive Fläche an der Soester Straße gleich gegenüber dem Parkfriedhof im Jahr 2000. Jedoch war zu diesem Zeitpunkt längst klar, dass vor einer Neu-Bebauung die Sanierung des Geländes nötig war. Zunächst verfielen die alten Produktionshallen und Verwaltungsgebäude deshalb weiter.

Denn bereits unmittelbar nach der Schließung fand man bei ersten Untersuchungen leichtflüchtige halogenierte Kohlenwasserstoffe (LHKW) in der Bodenluft und Chlorkohlenwasserstoffe (CKW) im Grundwasser. Um die Ausbreitung des Schadens zu begrenzen, begann der Kreis Soest 2001 mit der Reinigung des Grundwassers und überwacht dessen Belastung bis heute. Bei späteren Untersuchungen fanden sich im Boden zudem Schwermetallsalze, mineralölartige Kohlenwasserstoffe und Polyzyklische aromatische Kohlenwasserstoffe (PAK), die unter anderem als „Weichmacher“ für Kunststoffe und Gummi verwendet wurden. An unterschiedlichen Stellen des früheren Werksgeländes – zum Beispiel im Bereich der ehemaligen Betriebstankstelle – war der Boden zudem



Blick auf das ehemalige Werksgelände

mit Kohlenwasserstoffen belastet. Da eine Neu-Nutzung der Fläche als Wohngebiet vorgesehen war, musste ein Boden-Austausch samt Tiefen-Enttrümmerung auf einer Fläche von insgesamt rund 40.000 Quadratmetern erfolgen: Bunker, Becken, Bodenplatten, Keller, Fundamente und Leitungen wurden ausgegraben und entsorgt, der Boden bis in eine Tiefe von einem Meter abgetragen. Alles in allem schafften Lkw rund 80.000 Tonnen kontaminiertes Material weg. Zuvor mussten zudem die Gebäude zurückgebaut und kontaminierte Teile fachgerecht entsorgt werden, darunter asbesthaltiger Faserzement und teerhaltige Baustoffe.

Ein Bachlauf und ein Quellgebiet kamen dabei wieder zu Tage, die bei der Neugestaltung des Geländes eine



Das Gelände nach der Sanierung



Die Neubebauung des Areals ist abgeschlossen

wichtige Rolle spielten. Der Wasserlauf, Jahrzehnte lang in einem unterirdischen Kanal eingezwängt, fließt nun wieder frei und dient heute zusammen mit einem Überschwemmungsgebiet rund um die Quellen dem Schutz vor Hochwasser. Bis dahin hatte es bei Starkregen wiederholt Überschwemmungen auf dem Union-Gelände gegeben.

2007 war diese umfangreiche Sanierung weitgehend abgeschlossen. Heute zeigt sich, wie gut die Mittel dafür angelegt waren. Denn erstens kam durch den Verkauf der zurückgewonnenen Flächen der größte Teil des eingesetzten Geldes wieder herein. Und zweitens gewann die Stadt Werl ein neues, äußerst reizvolles Wohnviertel in allerbesten Lage, ohne dafür Naturflächen versiegeln

zu müssen. Da die Fläche zudem innerhalb städtischer Bebauung liegt, war der Aufwand für die Erschließung vergleichsweise gering: neue Straßen, Kanäle und Versorgungsleitungen zu den Baugrundstücken waren bereits im Spätsommer 2007 fertig, anschließend wurden die öffentlichen Grün- und Spielflächen angelegt und bepflanzt.

Die Grundstücke waren schnell vollständig vermarktet: Auf einem der Grundstücke fand das Amtsgericht Werl seinen neuen Sitz, auf den übrigen entstanden insgesamt 65 Eigenheime. In einem Drittel davon leben Familien mit Kindern.

Organe und Gremien (Stand 2021)

Der Vorstand



Prof. Dr. Philipp Fest

Ministerium für Wirtschaft,
Industrie, Klimaschutz und Energie
des Landes NRW,
Düsseldorf (seit 02.12.2021)



Rudolf Graaff

Städte- und Gemeindebund NRW,
Düsseldorf



Evamaria Küppers-Ullrich

Ministerium für Heimat,
Kommunales, Bau und
Gleichstellung des Landes NRW,
Düsseldorf



Anita Lerho

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr des
Landes NRW, Düsseldorf



Simone Raskob

Verbandsvorsitzende
Stadt Essen



Dr. Hans Richter

Stv. Verbandsvorsitzender
Chemion Logistik GmbH,
Leverkusen



Joachim Ronge

AGR Abfallentsorgungsgesellschaft
Ruhrgebiet mbH,
Herten



Olaf Schade

Ennepe-Ruhr-Kreis,
Schwelm



Klaus-Willy Schumacher

Ministerium für Wirtschaft,
Innovation, Digitalisierung und
Energie des Landes NRW,
Düsseldorf (bis 30.09.2021)



Dr. Karsten Sommer

Evonik Industries AG,
Essen (seit 02.12.2021)



Silvia Strecker

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr des
Landes NRW, Düsseldorf



Prof. Dr. Jens Utermann

Ministerium für Umwelt,
Naturschutz und Verkehr des
Landes NRW, Düsseldorf

Der Vorstand



Dr. Christine Ziegler
Evonik Industries AG,
Essen
(bis 02.12.2021)

Rechtsaufsicht



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

Delegierte/r

Persönlich zugeordnete/r Ersatzdelegierte/r

(Stand: 31.12.2021)



Dr. Michael Berkei
ALTANA Management Services GmbH



Dr. Jürgen Linnemann
INEOS Manufacturing
Deutschland GmbH



Dr. Frank Beyer
Shell Deutschland Oil GmbH



Hans-Peter Hilbrandt
Shell Deutschland Oil GmbH



Dr. Christoph Börner
Rain Carbon Germany GmbH



Florian Mainusch
Kronos Titan



Dr. Tatjana Dullau
CURRENTA GmbH & Co. OHG



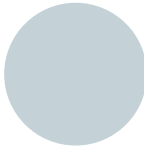
Frank Schmitz
CURRENTA GmbH & Co. OHG



Verena Eichhorn
BASF Coatings GmbH



Ditmar Nachtigal
BASF Coatings GmbH

DELEGIERTE/R	ERSATZDELEGIERTE/R
 Hans-Jürgen Ferner AGR Abfallentsorgungsgesellschaft Ruhrgebiet mbH	 Dr. Stefan Grothaus AGR Abfallentsorgungsgesellschaft Ruhrgebiet mbH
 Udo Fritz CURRENTA GmbH & Co. OHG	 N.N.
 Cornelia Hammel thyssenkrupp Steel Europe AG	 Roland Liedtke Outokumpu Nirosta GmbH
 Uwe Köppe Basell Polyolefine GmbH	 Dr. Jörn-Cristoph Schmidt-Reinhold Venator Germany GmbH
 Dr. Marco Kuhn Landkreistag NRW	 Dr. Andrea Garrelmann Landkreistag NRW
 Hans-Jörg Lieberoth-Leden Ministerium für Umwelt, Naturschutz und Verkehr des Landes NRW	 Dr. Sibylle Pawlowski Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz des Landes NRW
 Dr. Peter Queitsch Städte- und Gemeindebund NRW	 Milena Magrowski Städte- und Gemeindebund NRW
 Dr. Carla Ralfs VCI Verband der Chemischen Industrie e.V., Landesverband NRW, Düsseldorf	 Hans-Jürgen Mittelstaedt VCI Verband der Chemischen Industrie e.V., Landesverband NRW, Düsseldorf

DELEGIERTE/R	ERSATZDELEGIERTE/R
 Detlef Raphael Städtetag NRW	 Axel Welge Städtetag NRW
 Dr. Bernd Riedmüller Solvay Chemicals GmbH	 Mariola Rötzeim OQ Chemicals GmbH
 Josef Schiffer Bayer AG	 Jürgen Groborz YNCORIS GmbH & Co. KG
 Thomas Schmidt Evonik Real Estate GmbH & Co. KG	 Bernd Derksen 3M Deutschland GmbH
 Erik Schöddert RWE Power AG	 N.N.
 Sabine Schumacher Evonik Real Estate GmbH & Co. KG	 Silja Kerstin Adolphs Evonik Industries AG

Folgende Delegierte und Ersatzdelegierte sind im Lauf des Jahres 2021 ausgeschieden:

- ➔ Dr. Hans Berlage, Bayer AG, Delegierter
- ➔ Bram D'hondt, RÜTGERS Germany GmbH, Delegierter
- ➔ Jörg Freise, thyssenkrupp Steel Europe AG, Delegierter
- ➔ Dr. Gerald Kirchner, ALTANA Management Services GmbH
- ➔ Dr. Günter Müller, CURRENTA GmbH & Co. OHG, Ersatzdelegierter
- ➔ Dr. Karsten Sommer, Evonik Industries AG, Delegierter (seit 02.12.2021 im AAV-Vorstand)
- ➔ Dr. Berthold Viertel, RWE Power AG

Kommission für Altlasten und Bodenschutz



Henk Brockmeier

BEG BahnflächenEntwicklungs-
Gesellschaft NRW mbH, Essen



Andreas Budde

Kreis Viersen,
Vorsitzender (bis 05.11.2021)



Franz-Josef Chmielarczyk

Bezirksregierung Arnsberg,
Dortmund



Bernd Derksen

3M Deutschland GmbH,
Hilden



Dr. Tatjana Dullau

CURRENTA GmbH & Co. OHG,
Leverkusen



Dirk Ebeling

NRW.URBAN Service GmbH,
Dortmund



Dr. Reinhard Eisermann

Lobbe Holding GmbH & Co KG,
Iserlohn



Hans-Jürgen Ferner

AGR Abfallentsorgungsgesellschaft
Ruhrgebiet mbH, Herten



Jörg Freise

Stv. Vorsitzender, thyssenkrupp
Steel Europe AG, Duisburg
(bis 31.07.2021)



Markus Halfmann

Stadt Dortmund



Cornelia Hammel

thyssenkrupp Steel Europe AG,
Duisburg (seit 02.12.2021)



Peter Haumann

Kreis Recklinghausen



Frank Meyer

Stadt Wuppertal



Raphael Patzer

STRABAG Umwelttechnik GmbH,
Düsseldorf



Dr. Peter Queitsch

Städte- und Gemeindebund NRW,
Düsseldorf

Kommission für Altlasten und Bodenschutz



Rainer Röder
Kreis Viersen
(seit 02.12.2021)



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



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

Delegierten-Rechnungsprüfer

FÜR DIE MITGLIEDER-GRUPPE DER KREISE UND KREISFREIEN STÄDTE



Thomas Landsberger
Ennepe-Ruhr-Kreis, Schwelm



Dr. Peter Queitsch
Städte- und Gemeindebund NRW,
Düsseldorf

FÜR DIE MITGLIEDER-GRUPPE DER WIRTSCHAFT



Dr. Hans Berlage
Bayer AG, Bergkamen
(bis 02.12.2021)



Roland Liedtke
Outokumpu Nirosta GmbH,
Krefeld



Bernd van Bömmel
EmscherGenossenschaft und
Lippeverband, Essen
(seit 02.12.2021)

Haushaltskommission



Udo Fritz
CURRENTA GmbH & Co. OHG,
Leverkusen



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



Arno Wied
Kreis Siegen-Wittgenstein,
Siegen

Haushaltskommission



Ludger Wilde
Stadt Dortmund

Satzungskommission



Dr. Andrea Garrelmann
Landkreistag NRW,
Düsseldorf



Dr. Sibylle Pawlowski
Landesamt für Natur, Umwelt
und Verbraucherschutz NRW,
Recklinghausen



Dr. Peter Queitsch
Städte- und Gemeindebund NRW,
Düsseldorf



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



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



Martina Schürmann
AGR Abfallentsorgungsgesellschaft
Ruhrgebiet mbH, Essen

Mitglieder des AAV

Gesetzliche Mitglieder (Land NRW und Kommunen)

Ministerium für Umwelt, Landwirtschaft,
Natur- und Verbraucherschutz
des Landes Nordrhein-Westfalen



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



Ministerium für Wirtschaft, Innovation,
Digitalisierung und Energie
des Landes Nordrhein-Westfalen



Freiwillige Mitglieder sind unter anderem...



Freiwillige Mitglieder sind unter anderem...



Landesjagdverband
Nordrhein-Westfalen e.V.
Landesvereinigung der Jäger



Profile unserer Mitglieder finden Sie auf

www.aav-nrw.de

Ansprechpartner

in der AAV-Geschäftsstelle

In der Hattinger Geschäftsstelle arbeitet ein interdisziplinäres Team von derzeit 32 Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern an den Projekten im Maßnahmenplan und den vielfältigen anderen Verbandsaufgaben.



Dr. Roland Arnz
Geschäftsführer

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



Dietmar Hinzberg
Leiter des kaufmännischen Bereichs

„Zu einer erfolgreichen Aufgabenerfüllung gehört insbesondere auch die effiziente Abwicklung der Projekte. Es ist daher von zentraler Bedeutung, Strukturen und Prozesse zu optimieren sowie Potenziale für Kosteneinsparungen kontinuierlich zu suchen und auszuschöpfen.“



Dr. Ernst-Werner Hoffmann
Bereichsleiter Technik und ständiger Vertreter des Geschäftsführers

„Uns reizen besonders die komplexen Herausforderungen bei der Umsetzung von Altlastensanierungen und bei der Reaktivierung von Flächen. Unterschiedlichste Anforderungen und Interessen müssen dabei berücksichtigt werden. Dafür haben wir die richtigen Experten und Erfahrung.“



Nikolaus Söntgerath
Bereichsleiter Recht und Personal

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



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

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

So finden Sie zu uns

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

AAV - Verband für Flächenrecycling und Altlastensanierung
Werksstraße 15
45527 Hattingen

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

E-Mail: info@aav-nrw.de
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** 3 Min., fährt alle 60 Min. bis Haltestelle Henrichshütte.
- SB38** 5 Min., fährt alle 60 Min. bis Haltestelle Werksstraße.
- 554** 8 Min., fährt alle 60 Min. bis Haltestelle Industriemuseum.

Aktuelle Fahrplan-Auskunft unter www.vrr.de

Mit dem PKW

Von Norden:

Über die A43  Abfahrt Witten-Herbede.

Von Süden:

Über die A43  Abfahrt Sprockhövel.

Autorinnen und Autoren dieses Berichts



Dr. Roland Arnz
AAV



Dr. Engelbert Müller
AAV



Dr. Rita Bettmann
AAV



Dr. Christiane Prange
AAV



Christa Friedl
Wissenschaftsjournalistin, Krefeld



Simone Raskob
Stadt Essen



Michael Gass
AAV



Dirk Sahle
BIG Professor Burmeier
Ingenieurgesellschaft mbH



Dr. Ernst-Werner Hoffmann
AAV



Sabine Schidlowski-Boos
AAV



Dr. Andrea Holzapfel
AAV



Ann-Kathrin Stolze
AAV

Impressum und Bildnachweis

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

**AAV - Verband für Flächenrecycling
und Altlastensanierung**

Postanschrift:
Postfach 80 01 47
45501 Hattingen

Hausanschrift:
Werksstraße 15
45527 Hattingen

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

E-Mail: info@aav-nrw.de
Web: www.aav-nrw.de

Auflage: 2.500

Gestaltung:
Wir&Medien - Tobias Bialdyga und Saskia Molewicz GbR, Essen

Redaktionelle Mitarbeit/Lektorat:
Thomas Sell, redaktionSell, Essen

Druck:
Diakonisches Werk im Kirchenkreis Recklinghausen

Druck auf Enviro Polar (100 % Altpapier)

Stand: Juli 2022

Bildnachweis Jahresbericht 2021

Seite 4:	privat
Seiten 6-7 (von links):	Landkreistag NRW, Städtetag NRW/Foto: Ralf Schultheiß, Städte- und Gemeindebund NRW
Seiten 9, 10 (linke Spalte):	Dr. Kerth & Lampe Geo-Infometric GmbH, Detmold
Seiten 11-13:	Hoffmann Liebs Partnerschaft von Rechtsanwälten mbB, Düsseldorf
Seiten 14-15 (oben):	avocado Rechtsanwälte, Köln
Seite 15 (unten), 16:	Rechtsanwalt Dr. Hellmuth Mohr, Stuttgart
Seite 34-35 (unten):	STRABAG Umwelttechnik GmbH, Düsseldorf
Seiten 42-43:	Hans Blossey, Hamm
Seiten 44-50:	alle privat
Seiten 25; 33; 36:	Porträts alle privat
Alle Übrigen:	AAV

