

Forschungs- und Innovationsstandort :metabolon

:gärten der technik

Entsorgungszentrum Leppe

Deponie Leppe

Schlagwörter: [Forschungsstation](#), [Bildungseinrichtung \(Gebäude\)](#), [Recyclingwerk](#), [Abfallbeseitigungsanlage](#)

Fachsicht(en): [Kulturlandschaftspflege](#), [Naturschutz](#), [Raumplanung](#)

Gemeinde(n): [Engelskirchen](#), [Lindlar](#)

Kreis(e): [Oberbergischer Kreis](#)

Bundesland: [Nordrhein-Westfalen](#)



Das Gelände des Forschungs- und Innovationsstandorts :metabolon in der Gemeinde Lindlar (2025).
Fotograf/Urheber: Bergischer Abfallwirtschaftsverband



Mit *:metabolon - Gärten der Technik* wurde das Entsorgungszentrum Leppe in der Gemeinde Lindlar neu ausgerichtet und zu einem Kompetenz-, Lern- und Innovationsort für Stoffumwandlung und Umwelttechnologie weiterentwickelt. Das Projekt wurde im Zeitraum von 2009 bis 2013 durch den Bergischen Abfallwirtschaftsverband (BAV), dem Oberbergischen und Rheinisch-Bergischen Kreis sowie die Technische Hochschule Köln realisiert.

[Das Entsorgungszentrum Leppe](#)

[„Brückenschläge“ — Die Regionale 2010](#)

[:metabolon — Von der Deponie zum Innovationsstandort](#)

[Quellen, Internet, Literatur](#)

Das Entsorgungszentrum Leppe

Seit 1982 wird die Deponie Leppe vom Bergischen Abfallwirtschaftsverband betrieben und dient den umliegenden Kommunen als Endlager sowie Entsorgungszentrum für Abfälle. Ende 2004 wurde ein verfülltes Deponievolumen von ungefähr 6,5 Millionen Kubikmetern gemessen. Die Anlagen werden vom Entsorgungsservice AVEA GmbH & Co. KG (seit 2002 zusammen mit der Stadt Leverkusen) betrieben, Kooperationen mit regionalen Wertstoffhöfen, Annahme- und Umschlagstellen sowie weiteren Entsorgungsanlagen bestehen. Ältere Deponieabschnitte sind bereits stillgelegt und befinden sich in der Nachsorge des BAV, wobei die betreffenden Abschnitte abgedichtet und rekultiviert wurden sowie unter ständiger Überwachung stehen. Auf dem 45 Hektar großen Gelände wurden bis 2005 jegliche Siedlungsabfälle eingelagert, auch solche die erhebliche Umweltbelastungen in der Deponie mit sich brachten. Dadurch war die öffentliche Wahrnehmung des Standorts eher negativ geprägt (www.bavweb.de). Auch ein Gesetzesentwurf von 2005, die „Technische Anleitung Siedlungsabfall“, der die Vorbehandlung von insbesondere haushälterischen Stoffen zugunsten des Umwelt- und Klimaschutzes festschrieb, änderte nichts an diesem Empfinden. Dies war ein Grund, warum ein Strukturwandel des Geländes angestrebt und im Zuge der Regionale

2010 durchgeführt wurde.

„Brückenschläge“ — Die Regionale 2010

Die Regionale ist ein Strukturförderprogramm des Landes Nordrhein-Westfalens, bei dem sich Regionen des Bundeslandes mit einem eigens erarbeiteten Leitbild zum angestrebten Landschafts- und Strukturwandel bewerben können. Die vorgeschlagenen Maßnahmen werden im Falle des Zuschlags schließlich vor allem durch Mittel des Landes Nordrhein-Westfalen und der Europäischen Union finanziert. Thematisch erstrecken sich die strukturpolitischen Programme von Umwelt, Wirtschaft und Kultur bis hin zu Bildung und Städtebau.

Die Regionale 2010 „Brückenschläge“ wurde von dem Verein „Region Köln/Bonn e.V.“ konzipiert, organisiert und umgesetzt. Beteiligte Kommunen waren die Städte Köln, Bonn und Leverkusen sowie der Rhein-Erft-Kreis, der Rhein-Sieg-Kreis, der Rheinisch-Bergische Kreis und der Oberbergische Kreis.

Erste Projektideen wurden bereits ab 2002 anhand des Sinnbilds „Himmel un Äd“ erarbeitet. Dabei standen sich die weitläufige linksrheinische Börde als „Himmel“ sowie die schroffe rechtsrheinische Mittelgebirgslandschaft bestehend aus [Bergischem Land](#) und [Siebengebirge](#) als „Äd“ gegenüber (Grisar u.a. 2012, S. 24). Als verbindendes Element der zwei verschiedenen Teilregionen wurde die Wirtschaftskraft angeführt, die auf linksrheinischer Seite von Landwirtschaft und Tagebau, rechtsrheinisch von Wald- und Wasserwirtschaft geprägt seien. Daran anknüpfend wurde das Ziel deklariert, den sich ständig im Prozess befindlichen wirtschaftlichen Ansprüchen von Umweltschutz, Landwirtschaft, Industrie, Logistik und Gewässerentwicklung durch eine enge Verknüpfung mit Forschungseinrichtungen und Kompetenzstandorten gerecht zu werden.

Um einen wirtschaftlichen Strukturwandel über kommunale und sektorale Grenzen hinweg zu fördern wurde im Rahmen der Regionale 2010 die Projektfamilie *:gärten der technik* geschaffen. Hier wurden bislang herkömmliche Produktionsstandorte zu Forschungseinrichtungen weiterentwickelt, um vorhandene Kompetenzen und Wissen der Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Die *:gärten* vereinen demnach Wirtschaft und Wissenschaft.

Es wurden insgesamt sieben *:gärten der technik* an unterschiedlichen Standorten konzipiert:

1. *:agrohort* (Campus Klein-Altendorf, Rheinbach/Meckenheim, Rhein-Sieg-Kreis)
2. *:aqualon* ([Große Dhünntalsperre](#), Rheinisch-Bergischer Kreis)
3. *:chemergie* (Industriegebiet Hürth-Knapsack, Rhein-Erft-Kreis)
4. *:chemtech* (Chemiestadt Wesseling, Rhein-Erft-Kreis)
5. *:envihab* (Deutsches Zentrum für Luft- und Raumfahrt, Köln)
6. *:metabolon* (Entsorgungszentrum Leppe, Engelskirchen/Lindlar, Oberbergischer Kreis)
7. *:terra nova* (Rheinische Tagebauregion, Bergheim/Bedburg/Elsdorf, Rhein-Erft-Kreis)

Gemeinsam sollen die sieben *:gärten* als Forschungs- und Produktionsnetzwerk einen Wissenstransfer untereinander pflegen und auch an die Öffentlichkeit transportieren, um so die Innovationskraft und Leistungsfähigkeit der Wirtschaftsregion zu fördern.

Mit dem Entsorgungszentrum Leppe entschied man sich für einen Standort mitten im „Grün und Blau“ der Bergischen Wald- und [Wasserlandschaft](#), in der das *:metabolon* eine Insel der Bildung und Wissenschaft geworden ist.

:metabolon - Von der Deponie zum Innovationsstandort

Das zentrale Thema des 2011 eröffneten *:metabolon* (von Metabolismus = Stoffwechsel) stellt die Abfallverwertung dar. Das geplante Ende der Deponietätigkeit im Jahr 2010 wurde zum Anlass genommen, den Standort nicht zu schließen, sondern zum Kompetenzzentrum für Stoffumwandlung auszubauen. An der Konzeption waren neben dem Bergischen Abfallwirtschaftsverband, dem Oberbergischen sowie Rheinisch-Bergischen Kreis, den Gemeinden Engelskirchen und Lindlar auch mehrere Hochschulen und regionale Unternehmen involviert.

An der Schnittstelle von Bildung, Wissenschaft und Tourismus werden zukunfts- und umweltrelevante Themen wie Mülltrennung, Recycling, zirkuläre Wertschöpfung oder Energiewirtschaft vermittelt und vor Ort geforscht. So wurde 2017 das *:metabolon*-Institut der Technischen Hochschule Köln (Campus Gummersbach) gegründet, das sich mit der nachhaltigen Kreislaufwirtschaft von Neben-, Rest- und Abfallstoffen befasst. Auf dem *:metabolon*-Gelände forschen mehrere Professor*innen, wissenschaftliche Mitarbeitende und Studierende in verschiedenen Forschungsgebäuden und wenden neue Technologien praxisorientiert und interdisziplinär an.

Mit einem reichhaltigen Angebot an Workshops, Ausstellungen und weiteren Veranstaltung für verschiedene Altersklassen ist *:metabolon* nicht nur Wissenschaftsstandort, sondern auch außerschulischer Lernort. Dabei werden Forschungsergebnisse aus den Bereichen Abfallvermeidung und Recycling sowie Klimawandel und (erneuerbare) Energien an die breite Öffentlichkeit vermittelt. Durch die Sensibilisierung und Bildung im MINT-Bereich sollen insbesondere junge Menschen an zukunftsrelevante Fragestellungen herangeführt und gefördert werden. Räumlichkeiten wurden mit dem Schülerlabor „MINT LAB“ und dem „Außerschulischen Lernort Holz“ dafür geschaffen.

Im Eingangsbereich des *:metabolon*-Geländes befindet sich zudem das Bergische Energiekompetenzzentrum, das als eingetragener Verein die Bevölkerung im Bereich erneuerbare Energien unabhängig berät und Ausstellungen auf rund 350 Quadratmeter Fläche präsentiert. Weitere Gebäude beherbergen ein Biomassezentrum, das aus Grünabfällen regenerative Energie erzeugt, ein thermo-chemisches Forschungszentrum sowie eine Vergärungs- und Kompostierungsanlage. Auf der sogenannten Recycling-Achse erhalten Besuchende über umfunktionierte Mülltonnen Informationen zu umweltrelevanten Themen aus Geschichte und Gegenwart. Diese Achse führt über 360 Stufen zum wohl markantesten Bauwerk von *:metabolon*, dem Deponiekegel, der den Struktur- und Landschaftswandel des Geländes schon von Weitem erkennbar macht. Von der Kegelspitze erhält man einen weiten Ausblick über das „Grün und Blau“ des Bergischen Landes.

(Samuel Dreßen, Digitales Kulturerbe LVR, 2025)

Quelle

Dritte Allgemeine Verwaltungsvorschrift zum Abfallgesetz (TA Siedlungsabfall) (PDF-Datei, 426 KB, online unter www.lanuk.nrw.de, abgerufen 23.04.2025)

Internet

www.bavweb.de: Homepage des Projekts (abgerufen 23.04.2025)

www.bavweb.de: Über das Entsorgungszentrum Leppe (abgerufen 22.04.2025)

www.region-koeln-bonn.de: Region Köln/Bonn e.V. - Zukunft gemeinsam gestalten (abgerufen 22.04.2025)

www.th-koeln.de: Über das *:metabolon* institut (abgerufen 23.04.2025)

www.lindlar-touristik.de: *:metabolon* - Gärten der Technik (abgerufen 23.04.2025)

www.dasbergische.de: *:metabolon* - Umweltlernort und Freizeitspaß (abgerufen 23.04.2025)

Literatur

Bergischer Abfallwirtschaftsverband (Hrsg.) (2014): *:metabolon*. Von der Deponie zum Innovationsstandort. S. 6-51, Engelskirchen. Online verfügbar: www.bavweb.de/metabolon, abgerufen am 23.04.2025

Göddertz, Annette; Radermacher, Marga (2023): Wissenschaft, die Wissen schafft. Außerschulisches Lernen am Forschungs- und Innovationsstandort *:metabolon*. In: *Biologie in unserer Zeit*, S. 368-378. o. O. Online verfügbar: www.biuz.de/metabolon, abgerufen am 23.04.2025

Grisar, Jens; Hölzer, Christoph; Kemme, Thomas / Regionale 2010 Agentur GmbH (Hrsg.) (2012): Die Vielfalt der Stadtlandschaft kultivieren. In: *Dokumentation der Regionale 2010 in der Region Köln/Bonn*, S. 24-32. Köln. Online verfügbar: www.regionale2010.de/dokumentation, abgerufen am 23.04.2025

Molitor, Reimar; Utzerath, Markus / Regionale 2010 Agentur GmbH (Hrsg.) (2012): Regionale Freundschaften. In: *Dokumentation der Regionale 2010 in der Region Köln/Bonn*, S. 38-42. Köln. Online verfügbar: www.regionale2010.de/dokumentation, abgerufen am 23.04.2025

Forschungs- und Innovationsstandort *:metabolon*

Schlagwörter: Forschungsstation, Bildungseinrichtung (Gebäude), Recyclingwerk, Abfallbeseitigungsanlage

Straße / Hausnummer: Am Berkebach 1

Ort: 51789 Lindlar / Deutschland

Fachsicht(en): Kulturlandschaftspflege, Naturschutz, Raumplanung

Erfassungsmaßstab: i.d.R. 1:5.000 (größer als 1:20.000)

Erfassungsmethoden: Literaturo Auswertung, Vor Ort Dokumentation, mündliche Hinweise Ortsansässiger, Ortskundiger

Historischer Zeitraum: Beginn 2009 bis 2013

Koordinate WGS84: 51° 00 51,87 N: 7° 25 35,35 O / 51,01441°N: 7,42649°O

Koordinate UTM: 32.389.624,26 m: 5.652.605,47 m

Koordinate Gauss/Krüger: 2.600.146,14 m: 5.654.218,74 m

Empfohlene Zitierweise

Urheberrechtlicher Hinweis: Der hier präsentierte Inhalt steht unter der freien Lizenz CC BY 4.0 (Namensnennung). Die angezeigten Medien unterliegen möglicherweise zusätzlichen urheberrechtlichen Bedingungen, die an diesen ausgewiesen sind.

Empfohlene Zitierweise: Samuel Dreßen (2025), „Forschungs- und Innovationsstandort :metabolon“. In: KuLaDig, Kultur.Landschaft.Digital. URL: <https://www.kuladig.de/Objektansicht/KLD-355867> (Abgerufen: 26. Juni 2026)

Copyright © LVR



RheinlandPfalz

