

# BIOÖKONOMIE-PROFIL ALDENHOVEN

## Anknüpfungspunkte

Flächenverfügbarkeit  
Landwirtschaft  
Roh- und Reststoffe

## Bioökonomie-Potenziale

Wirtschaft und Industrie  
Branchenvernetzung  
Innovationsfelder

## Netzwerke

Bildung und Forschung  
Zivilgesellschaft  
Klima- und Umweltschutz



## STECKBRIEF

### WAS CHARAKTERISIERT ALDENHOVEN?

Aldenhoven ist eine Gemeinde im Kreis Düren mit einer Gesamtfläche von 44 km<sup>2</sup> und 13.807 Einwohnerinnen und Einwohnern. Eine Besonderheit der Kommune ist ihre Strukturwandelvergangenheit: Vor 27 Jahren wurde hier der Steinkohleabbau beendet und die Zeche Emil Mayrisch geschlossen. Als Tagebaurandkommune ist Aldenhoven jetzt erneut vom Strukturwandel infolge des Braunkohleausstiegs betroffen.

## ALDENHOVEN IM STRUKTURWANDEL

### WELCHE INITIATIVEN UND PROJEKTE GIBT ES?

Die Gemeinde Aldenhoven engagiert sich in zahlreichen Projekten und Initiativen. Zum Beispiel:

- LEADER-Region Rheinisches Revier an Inde und Rur
- Entwicklungsgesellschaft indeland GmbH

## FLÄCHENVERFÜGBARKEIT

### WIE WERDEN FLÄCHEN GENUTZT?

Die Gemeinde Aldenhoven zählt zu den eher ländlich geprägten Kommunen: Ca. 74 % der verfügbaren Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Der Anteil an Naturschutzflächen ist mit 2 % durchschnittlich. Der prozentuale Anteil der Waldfläche ist im direkten Vergleich mit 5 % eher gering. Zurzeit sind keine freien Gewerbeflächen verfügbar. Mit ca. 6 % Flächenverlust im Vergleich zur Ursprungsfläche gehört Aldenhoven zu den Kommunen mit einer mittleren Flächeninanspruchnahme durch den Braunkohleabbau.



■ Flächenverlust Aldenhoven (6%) ■ Flächenverlust Anrainer (8%)

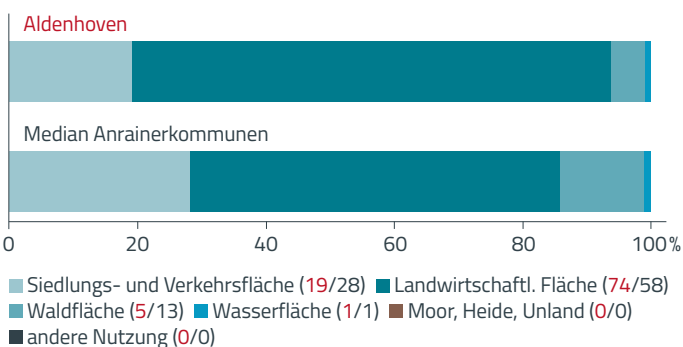
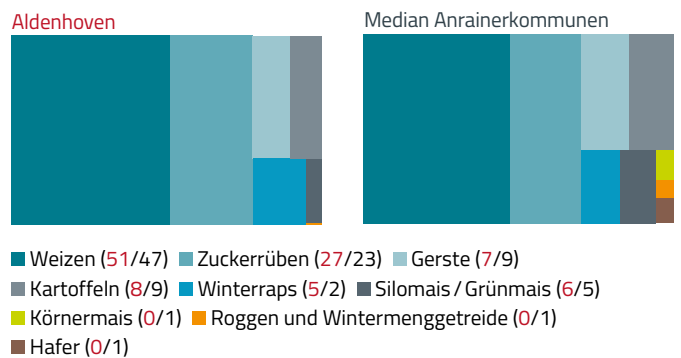


Foto: Forschungszentrum Jülich / BioökonomieREVIER

## LANDWIRTSCHAFT

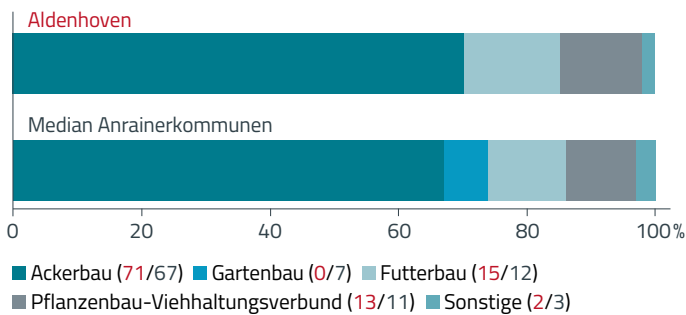
### WELCHE POTENZIALE LASSEN SICH ABLEITEN?

Alle Wirtschaftsbereiche mit Wertschöpfungsketten bestehend aus nachwachsenden Rohstoffen und biogenen Rest- und Abfallstoffen sind die Basis einer biobasierten Wirtschaft. Aufgrund dessen spielt die Landwirtschaft als Produzentin von Lebensmitteln und Biomasse bzw. pflanzlichen Rohstoffen eine Schlüsselrolle.



Betriebswirtschaftlich stehen in Aldenhoven der Acker- und Futterbau sowie der Pflanzenbau-Viehhaltungsverbund als landwirtschaftliche Wirtschaftsform im Fokus. Neben der traditionellen Nutzung von Agrarrohstoffen als Nahrungs- und Futtermittel rücken zunehmend weiterführende Verwertungsmöglichkeiten in den Fokus. Traditionelle Nutzungspfade der Land- und Ernährungswirtschaft werden durch neue Verwertungsarten von pflanzlichen Ressourcen und Reststoffen ökologisch und ökonomisch nachhaltiger. Herausragende Böden und ein vorteilhaftes Klima bieten gute Voraussetzungen für eine intensive Landwirtschaft mit hohen Erträgen. Die ackerbauliche Ausrichtung in Aldenhoven ist regionstypisch: Nach dem Prinzip der rheinischen Fruchtfolge werden traditionell hauptsächlich Weizen, Zuckerrüben, Kartoffeln und Gerste angebaut.

Die betriebswirtschaftliche Ausrichtung in Aldenhoven ist mehrheitlich ackerbaulich. 71 % aller Betriebe bauen Marktfrüchte an, die als Lebensmittel oder zur Lebensmittelherstellung dienen. Im Vergleich zum Rheinischen Revier ist die Anzahl an Betrieben, die im Pflanzenbau-Viehhaltungsverbund arbeiten, mit 13 % durchschnittlich gering.



Strukturumbrüche in der Landwirtschaft fordern die Region heraus, traditionelle landwirtschaftliche Nutzungspfade der Land- und Ernährungswirtschaft zu diversifizieren und durch neue Verwertung von pflanzlichen Ressourcen und Reststoffen ökologisch und ökonomisch nachhaltig zu gestalten. Rohstoffpotenziale für die Bioökonomie ergeben sich zunächst vorwiegend aus der Intensivierung bestehender Prozesse durch die Nutzung von z. B. Neben- und Reststoffströmen oder die Optimierung der Agrarproduktion. Die Umstellung auf den Anbau alternativer Rohstoffe bietet zudem neue bioökonomische Nutzungspotenziale. Die Digitalisierung der Landwirtschaft trägt dazu bei, die wirtschaftliche und ökologische Grundlage im Rheinischen Revier zu diversifizieren.



Foto: Fraunhofer IME

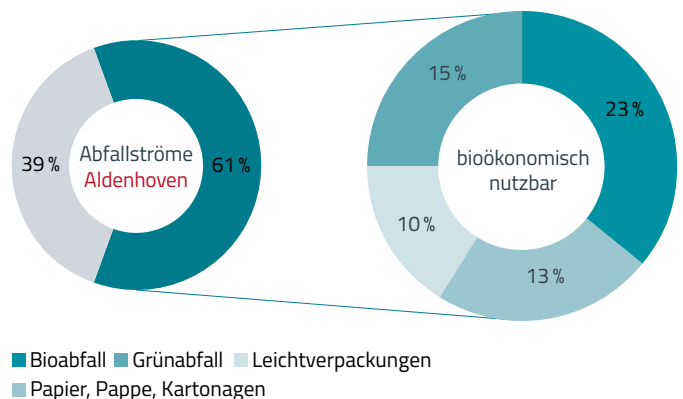
## ROHSTOFFE

### WELCHE ROH- UND RESTSTOFFE SIND VERFÜGBAR?

Roh- und Reststoffe fallen in verschiedenen Bereichen traditioneller Wertschöpfungsketten an. Die optimale Kombination der energetischen, stofflichen und anderweitiger Verwendungen von Biomasse zur Etablierung einer effizienten Wertschöpfung ist eine primäre Herausforderung der nachhaltigen Bioökonomie.

### Kreislaufwirtschaft

Das Gesamt-Abfallaufkommen für Aldenhoven liegt im Jahr 2019 bei 6.710 Tonnen und setzt sich aus verschiedenen Abfallströmen zusammen. Ca. 61 % der anfallenden Abfallströme sind bioökonomisch nutzbar. Dazu gehören Bioabfall (1.533 t), Papier, Pappe und Kartonagen (874 t), Leichtverpackungen (671 t) sowie Grünabfall (1.038 t).



## WIRTSCHAFT & INDUSTRIE

### WIE IST DIE AUSGANGSSITUATION?

Landwirtschaft, Kunststoffproduktion, Abfallwirtschaft und Pharma sind industrielle Schwerpunkte mit Bezug zur Bioökonomie. Innovative Bioökonomie-Konzepte bieten Anknüpfungspunkte für neue Wertschöpfungsoptionen und eine weitere Integration untereinander und mit anderen Branchen, wie z. B. dem Handel oder der Industrie.

### Wertschöpfung auf Basis von Biomasseproduktion und -nutzung

Die lokale Biomasseproduktion in der Landwirtschaft bietet viele Anknüpfungspunkte zur Bioökonomie. Die Verarbeitung der regional produzierten Agrarprodukte ist ein traditionelles Geschäftsmodell. Aber auch die Nutzung der anfallenden organischen Reststoffe bietet ein aussichtsreiches zusätzliches Wertschöpfungspotenzial.

## Beispiele für lokale Bioökonomie-Unternehmen

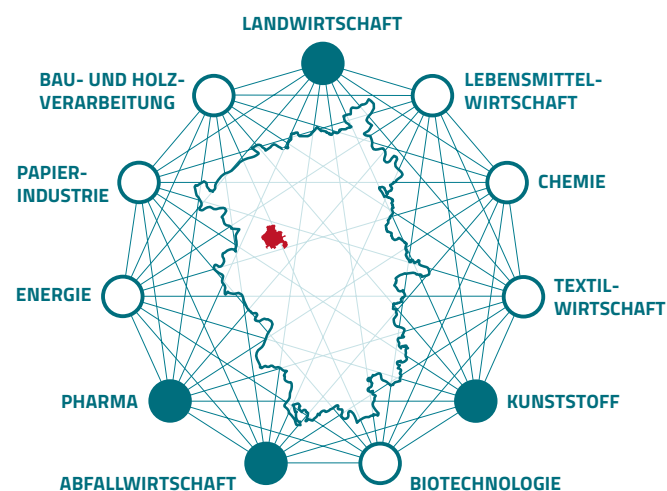
- **Zweckverband Entsorgungsregion West:** Sammlung, Transport, Verwertung und Behandlung und Entsorgung von Rest- und Bioabfall, Sperrgut und Altpapier

## Wertschöpfung ohne (regionale) Landnutzung

Verpackungen aus Recycling-Prozessen oder biobasiertem Plastik bieten ein aussichtsreiches Wertschöpfungspotenzial für die lokale Kunststoffindustrie. Extrakte aus Medizinal- und Heilpflanzen können eine nachhaltige Rohstoffbasis für die pharmazeutische Industrie sein. Der Anbau von Spezialkulturen (z.B. Heil- und Medizinalpflanzen) hat nicht nur wirtschaftliche Aspekte, sondern kann über die Diversifizierung der Landwirtschaft auch zur regionalen Nachhaltigkeit beitragen.

## Beispiele für lokale Bioökonomie-Unternehmen

- **IP Verpackungen GmbH:** Lebensmittelverpackungen
- **Schönackers Umweltdienste GmbH & Co. KG:** Dienstleistung Abfallentsorgung
- **Pharma Aldenhoven:** Pflanzliche Arzneimittel
- **Omnifol Kunststoff-Produktionsgesellschaft mbH:** Recycling von Kunststoffen



Branchenvernetzung am Beispiel Aldenhoven

## INNOVATIONSFELDER

### SCHNITTSTELLEN ZU WISSENSCHAFT UND LANDWIRTSCHAFT

- **Plastikmanagement für eine zirkuläre Bioökonomie und mikroplastikfreie Lebensmittel**
- **Feld- und Inhouse-Anzucht durch Medizinalpflanzen: Wertschöpfung durch pflanzliche Sekundärstoffe**

- **Ansätze in Züchtung und Agrarproduktion durch Digitalisierung, Robotik und Automatisierung**
- **Agri-/Horti-PV: Kopplung von Pflanzenproduktion und Photovoltaik**

Diese erste Bestandsaufnahme beschränkt sich zunächst auf Innovationen aus BioökonomieREVIER. Es entstehen weitere Ansätze anderer Akteure, die laufend ergänzt werden.

## BILDUNG & FORSCHUNG

### WELCHE BILDUNGSEINRICHTUNGEN GIBT ES?

Bildung und Forschung sind wesentliche Elemente für die Implementierung einer wissensbasierten Bioökonomie. Die Schulen spielen dabei eine besondere Rolle.

Bildungseinrichtungen in Aldenhoven sind die beiden Grundschulen in Aldenhoven und Siersdorf, der Standort der Gesamtschule Aldenhoven-Linnich, die Volkshochschule Jülicher Land und die Offene Ganztagschule an den einzelnen Schulstandorten. Bisher sind keine Bildungsangebote aus dem Bereich der Bioökonomie vorhanden.

## ZIVILGESELLSCHAFT

### VEREINE UND INITIATIVEN

Beispiele für zivilgesellschaftliche Aktivitäten mit Bezug zu ökologisch-nachhaltigen Themen:

- Gartenbauverein Jakob Triem Aldenhoven e.V.
- Kreisbauernschaft Düren e.V.
- Rheinischer LandFrauenverband e.V.

## KLIMA- & UMWELTSCHUTZ

### WELCHE SCHNITTSTELLEN GIBT ES?

Aldenhoven zeichnet Projekte aus, die den Umwelt- und Klimaschutz in der Gemeinde voranbringen. Bürger, Vereine, Institutionen und Firmen können aufzeigen, wie sie vor Ort die Umwelt schonen und sich für den Klimaschutz einsetzen. Aktuell bereitet die Gemeinde ihre Beteiligung an dem regionalen Nachhaltigkeitsprojekt „inReNa 2030 – indeland Regionale Nachhaltigkeitsstrategie 2030“ durch Anlage mindestens eines Tiny Forest vor.

Im Rahmen der geplanten Umsetzung eines integrierten Entwicklungskonzeptes soll im Kernort Aldenhoven der Lauf des Märzbachs renaturiert und in Wert gesetzt werden. Mit regelmäßigen An- und Nachpflanzungen von Bäumen engagiert sich die Gemeinde in verschiedenen Projekten (z. B. Plant for the Planet, Klimaschutzprogramme 2020 und 2021 des Kreises Düren).