

BIOÖKONOMIE-PROFIL ERKELENZ

Anknüpfungspunkte

Flächenverfügbarkeit
Landwirtschaft
Roh- und Reststoffe

Bioökonomie-Potenziale

Wirtschaft und Industrie
Branchenvernetzung
Innovationsfelder

Netzwerke

Bildung und Forschung
Zivilgesellschaft
Klima- und Umweltschutz



STECKBRIEF

WAS CHARAKTERISIERT ERKELENZ?

Erkelenz ist eine Stadt im Kreis Heinsberg mit 43.206 Einwohnerinnen und Einwohnern und einer Fläche von 117 km². Seit 2006 werden insbesondere die östlich gelegenen Teile des Stadtgebiets für den Braunkohletagebau Garzweiler II in Anspruch genommen. Durch den 2016 erfolgten Entscheid der Landesregierung, das Abbaugbiet von 68 km² auf 48 km² zu verkleinern, müssen die Dörfer Venrath, Kaulhausen, Wockerath und Kückhoven auf Erkelenzer Gebiet dem Tagebau nicht mehr weichen.

ERKELENZ IM STRUKTURWANDEL

WELCHE INITIATIVEN UND PROJEKTE GIBT ES?

Erkelenz engagiert sich in einer Vielzahl von Projekten und Initiativen. Zum Beispiel:

- Zweckverband Landfolge Garzweiler
- Projekt RIO: Renew Industry Ost
- Projekt Campus Transfer: Kompetenzzentrum für die Land- und Ernährungswirtschaft
- Projekt Z³ – Zusammenhalt hoch 3

FLÄCHENVERFÜGBARKEIT

WIE WERDEN FLÄCHEN GENUTZT?

Erkelenz ist stark landwirtschaftlich geprägt: Mit 77 % macht die Landwirtschaft den größten Teil der Flächennutzung aus. Der Anteil an Siedlungs- und Verkehrsfläche ist mit 15 % relativ gering. Das gilt auch für den Anteil an Abbaufäche, der



■ Flächenverlust Erkelenz (2 %) ■ Flächenverlust Anrainer (8 %)

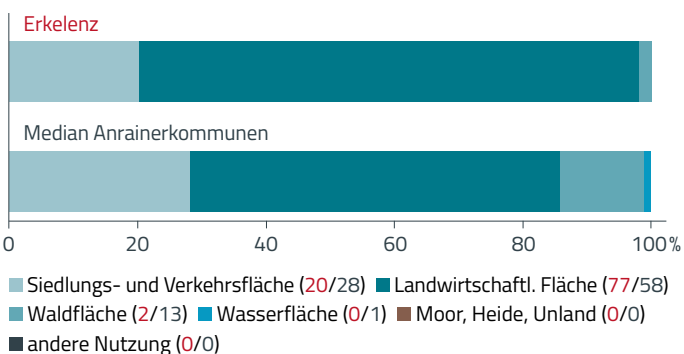


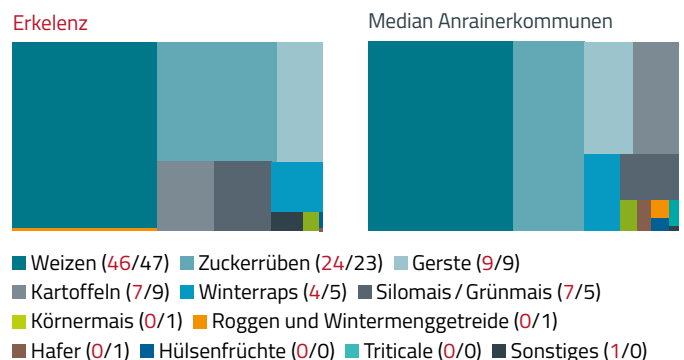
Foto: Rheinische Ackerbohne e.V.

aktuell bei 2 % liegt. Der Anteil an Naturschutzflächen liegt ebenfalls bei 2 %. Allerdings wird sich der Verlustanteil bei Fortführung des Tagebaus um ein Vielfaches steigern. Erkelenz ist die vom Tagebau am längsten betroffene Kommune, und es werden hierfür zwischen 25 % und 30 % der Fläche in Anspruch genommen, sollte der Tagebau nach dem aktuellen Planungsstand realisiert werden.

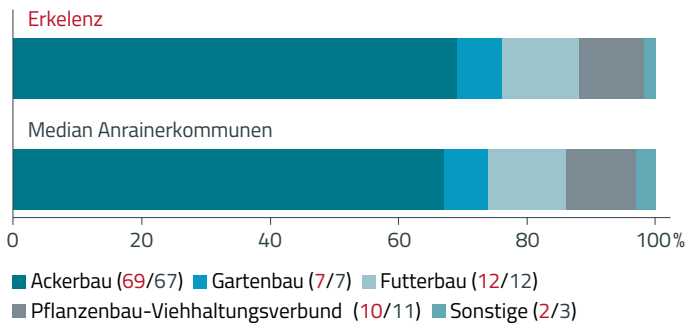
LANDWIRTSCHAFT

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 Erkelenz 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 Erkelenz ist regionstypisch: Nach dem Prinzip der rheinischen Fruchtfolge werden traditionell hauptsächlich Weizen, Zuckerrüben, Kartoffeln und Gerste angebaut.

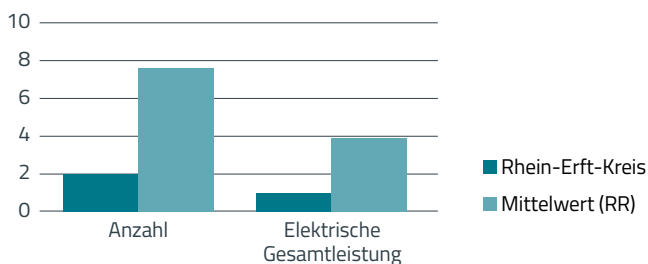
ROHSTOFFE

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.

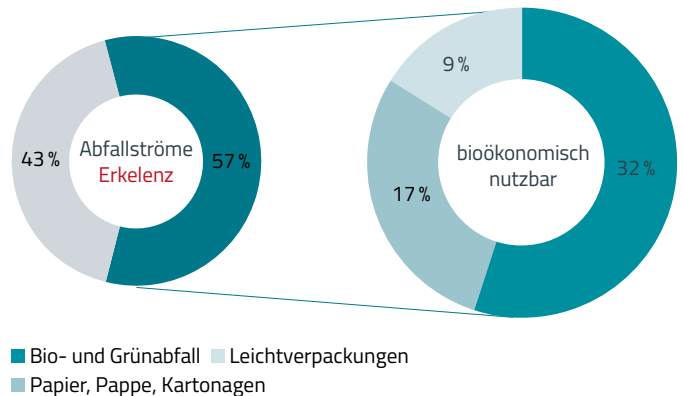
Biogasanlagen

Biogas ist ein wichtiger Baustein in der Energiewende und der Kreislaufwirtschaft. Im Rheinischen Revier spielt das Thema insgesamt bisher eine eher untergeordnete Rolle. Im Kreis Heinsberg ist die Gesamtanzahl mit ca. 12 Anlagen überdurchschnittlich hoch. Auch die elektrische Leistung liegt mit 4,4 MW über dem revierweiten Durchschnitt.



Kreislaufwirtschaft

Das Gesamt-Abfallaufkommen für Erkelenz liegt im Jahr 2019 bei 19.538 Tonnen. Das Abfallaufkommen setzt sich aus verschiedenen Abfallströmen zusammen. Ca. 57% der insgesamt anfallenden Abfallmengen sind theoretisch bioökonomisch nutzbar. Dazu gehören Bio- und Grünabfall (6.252 t), Papier, Pappe und Kartonagen (3.321 t) sowie Leichtverpackungen (1.758 t).



WIRTSCHAFT & INDUSTRIE

WIE IST DIE AUSGANGSSITUATION?

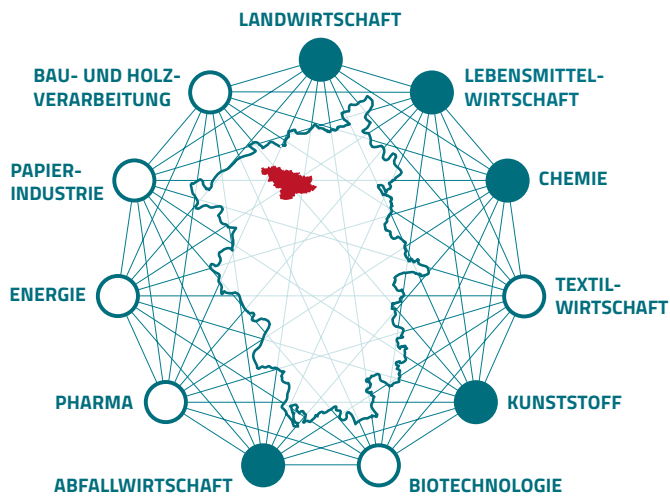
Land- und Lebensmittelwirtschaft, Chemie, Kunststoff- und Abfallwirtschaft sind industrielle Schwerpunkte mit Bezug zur Bioökonomie. Innovative Bioökonomie-Konzepte bieten Anknüpfungspunkte für neue Wertschöpfungsoptionen und eine weitere Integration untereinander und mit anderen Branchen, wie etwa dem Handel oder der produzierenden 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

- **Terhorst Gewürz- & Senfmühle e. K.:** Gewürzprodukte, Senf
- **Vital convenience vc GmbH:** Fertigfleischprodukte
- **Entorganics GmbH:** Insekten für Lebensmittel
- **BIOSS Rohstoffe GmbH:** Pflanzliche Rohstoffe (z. B. Kräuter, Früchte und Gemüse)



Branchenvernetzung am Beispiel Erkelenz

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) kann neben wirtschaftlichen Aspekten über die Diversifizierung der Landwirtschaft zur regionalen Nachhaltigkeit beitragen.

Beispiele für lokale Bioökonomie-Unternehmen

- **ILCO Chemikalien GmbH:** Schmierstoffe, Chemikalien
- **Achim Pellen Dichtungstechnik GmbH:** Kunststoffanwendungen (z. B. Dichtungsringe), Klebstoffe
- **MaschioPack GmbH:** Verpackungen, Kunststoffkanister
- **Schönackers Umweltdienste GmbH & Co. KG:** Kreislaufwirtschaft Abfälle und Wertstoffe

INNOVATIONSFELDER

SCHNITTSTELLEN ZU WISSENSCHAFT UND LANDWIRTSCHAFT

- **Plastikmanagement für eine zirkuläre Bioökonomie und mikroplastikfreie Lebensmittel**
- **Dezentrale modulare Bioraffinerie-Container**
- **Upcycling regionaler Reststoffe zur Produktion von Plattformchemikalien**
- **Elektrohybride Trennverfahren für eine emissionsarme Bioökonomie**
- **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. Beispiele für schulische Aktivitäten mit Bezug zur Bioökonomie:

- Das **Cusanus-Gymnasium** setzt einen Schwerpunkt auf das Thema Nachhaltigkeit. Langfristig soll aus den unterschiedlichen Nachhaltigkeitssequenzen in den verschiedenen Fächern ein Curriculum zur Nachhaltigkeit entstehen. Hervorzuheben ist die Unterrichtssequenz „Gib Abfall einen Korb!“, die bereits im Biologieunterricht der Klasse 5 durchgeführt wird. Sie wurde als Teil der Umwelt-erziehung begleitend zur Einführung der Mülltrennung in der Schule in den schulinternen Lehrplan aufgenommen.

ZIVILGESELLSCHAFT

VEREINE UND INITIATIVEN

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

- **Naturschutzbund NABU Kreisverband Heinsberg e.V.**

KLIMA- & UMWELTSCHUTZ

WELCHE SCHNITTSTELLEN GIBT ES?

Die Themen Klimaschutz und Energieeffizienz sind auf kommunaler Ebene von großer Bedeutung. Die Kommune sieht hier eine Vorbildfunktion für die Bevölkerung und lokale Unternehmen. Verbessert sie die Energieeffizienz in den öffentlichen Gebäuden und Liegenschaften, kann der kommunale Klimaschutz außerdem die Energiekosten und Treibhausgasemissionen maßgeblich senken. Hieraus ergeben sich Anknüpfungspunkte zur Bioökonomie. Klima- und Umweltschutz sind Keimzellen für die Bürgerbeteiligung.

Ausgewählte Handlungsfelder der Stadt Erkelenz mit direkter Anknüpfung zur Bioökonomie (Auswahl): Erkelenzer Klimaschutzkonzept, Zertifizierte Energie- und Klimaschutzkommune, Klimaschutzwoche, Bündnis Kommunen für biologische Vielfalt, Erkelenzer Klimaschutz-Logo, Ausgezeichnete Klimaschutzprojekte.