BIOÖKONOMIE-PROFIL
BEDBURG

Anknüpfungspunkte
Flächenverfügbarkeit
Landwirtschaft
Roh- und Reststoffe

Bioökonomie-Potenziale
Wirtschaft und Industrie
Branchenvernetzung
Innovationsfelder

Netzwerke
Bildung und Forschung
Zivilgesellschaft
Klima- und Umweltschutz

STECKBRIEF
WAS CHARAKTERISIERT BEDBURG?

Bedburg ist eine mittlere Stadt im Rhein-Erft-Kreis mit einer Fläche von 88 km² und 25.000 Einwohnerinnen und Einwohnern. Bezogen auf die Gesamtfläche ist Bedburg die viertgrößte Stadt im Kreis, hat im Städtevergleich jedoch die zweitwenigsten Einwohnerinnen und Einwohner. Der geringe Siedlungsflächenanteil ist unter anderem durch den historischen Verlauf des Tagebaus und die Tagebaulandschaften bedingt. Ein Drittel des Stadtgebiets ist rekultiviert.

BEDBURG IM STRUKTURWANDEL
WELCHE INITIATIVEN UND PROJEKTE GIBT ES?

Die Stadt Bedburg engagiert sich in einer Vielzahl von Projekten und Initiativen. Zum Beispiel in folgenden interkommunalen Kooperationen:

- Modellprojekt Global Nachhaltige Kommune NRW
- Planungsverbund Rheinisches Sixpack
- Stadt-Umland-Netzwerk (S.U.N.)
- INterkommunales KompetenzAreal (INKA) :terra nova
- Zukunftsstudie REload2030

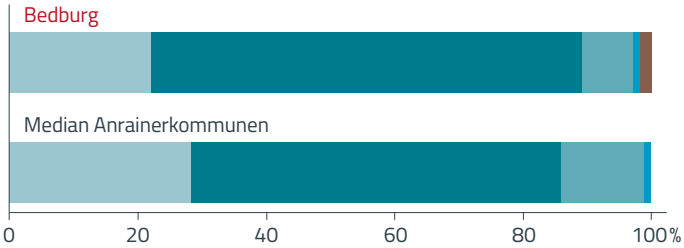
Außerdem initiiert die Stadt unterschiedliche Projektansätze, um dem Transformationsprozess zu unterstützen. Beispiele hierfür sind:

- Ausbau des Windparks „Königshovener Höhe"
- Ressourcenschutzsiedlung Bedburg-Kaster
- Grüner Wasserstoff-Hub
- Green Industrial Maker Space Bedburg
- Faktor X in Gewerbegebieten
- Neues interkommunales Gewerbegebiet BEB61

FLÄCHENVERFÜGBARKEIT
WIE WERDEN FLÄCHEN GENUTZT?

Im Vergleich mit den Anrainerkommunen im Rheinischen Revier liegt Bedburg bei der Flächennutzung etwa im Durchschnitt. Die Anteile an Wald- und Naturschutzflächen sind mit 8 % und 1 % unter dem revierweiten Durchschnitt. Die landwirtschaftlich genutzte Fläche ist mit 67 % überdurchschnittlich hoch. Die Siedlungs- und Verkehrsfläche liegt bei 22 %. Im direkten Vergleich mit dem durchschnittlichen Flächenverlust der Anrainerkommunen (8 %) ist die Fläche an Abbauland mit 12 % über dem Durchschnitt.

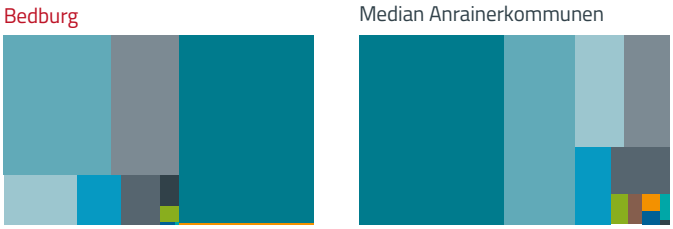
Flächenverlust Bedburg (12 %) Flächenverlust Anrainer (8 %)



Siedlungs- und Verkehrsfläche (22/28) Landwirtschaftl. Fläche (67/58) Waldfläche (8/13) Wasserfläche (1/1) Moor, Heide, Unland (2/0) andere Nutzung (0/0)

LANDWIRTSCHAFT
WELCHE POTENZIALE LASSEN SICH ABLEITEN?

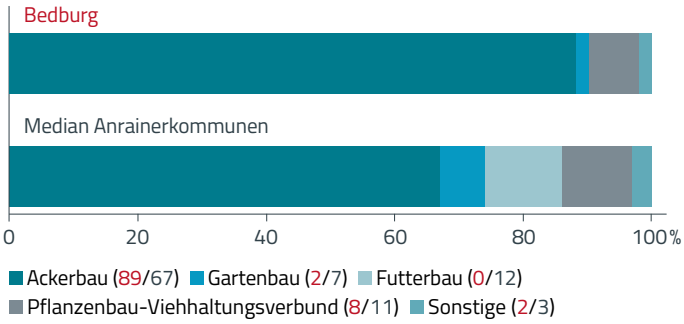
Alle Wirtschaftsbereiche mit Wertschöpfungsketten bestehend aus nachwachsenden Rohstoffen und biogenen Rest- und Abfallstoffen sind die Basis einer biobasierten Wirtschaft. Aufgrund dessen spielt der Sektor Landwirtschaft als Produzent von Lebensmitteln und Biomasse bzw. pflanzlichen Rohstoffen eine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



Weizen (43/47) Zuckerrüben (26/23) Gerste (6/9) Kartoffeln (16/9) Winterraps (5/5) Silomais / Grünmais (6/5) Körnermais (0/1) Roggen und Wintermenggetreide (0/1) Hafer (0/1) Hülsenfrüchte (5/0) Triticale (6/0) Sonstiges (6/0)

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



Die betriebswirtschaftliche Ausrichtung der Betriebe in Bedburg ist mehrheitlich ackerbaulich. 77 % aller Betriebe bauen Marktfrüchte an, die als Lebensmittel oder zur Lebensmittelherstellung dienen. Im Vergleich mit dem Rheinischen Revier ist die Anzahl an Betrieben, die im Pflanzenbau-Viehhaltungsverbund arbeiten 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 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.

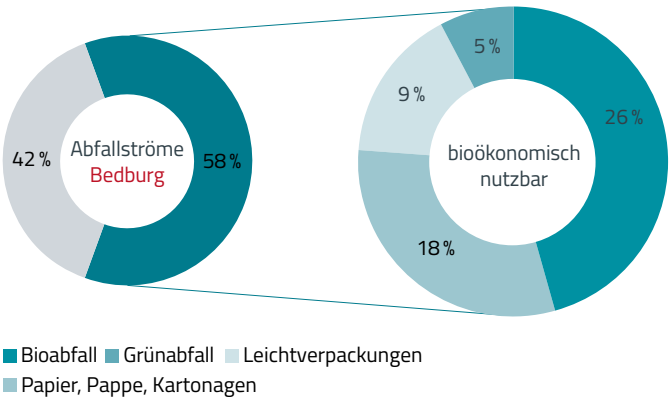
Foto: istockphoto.com

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 Bedburg liegt im Jahr 2019 bei 10.850 Tonnen und setzt sich aus verschiedenen Abfallströmen zusammen. Ca. 58 % der anfallenden Abfallströme sind bioökonomisch nutzbar. Dazu gehören Bioabfall (2.850 t), Papier, Pappe und Kartonagen (1.950 t), Leichtverpackungen (975 t) sowie Grünabfall (475 t).

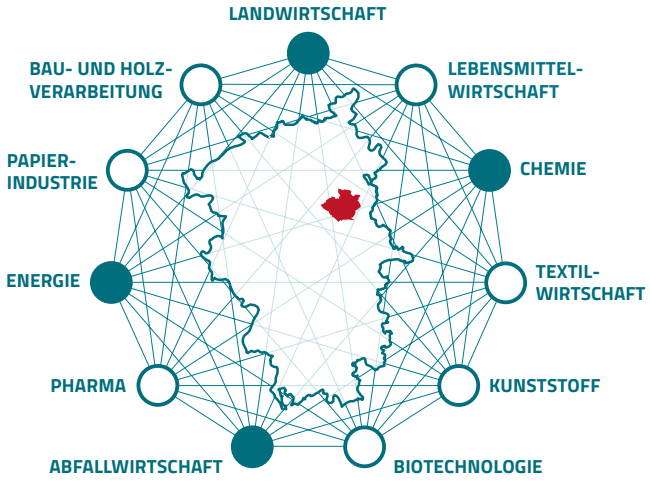


WIRTSCHAFT & INDUSTRIE
WIE IST DIE AUSGANGSSITUATION?

Landwirtschaft und die chemische Industrie sind lokale Schwerpunkte und bieten Anknüpfungspunkte zur Bioökonomie. Im Rahmen von regionalen Innovationspartnerschaften und weiterführenden Konzepten lassen sich zusätzliche Anknüpfungspunkte für neue Wertschöpfungsoptionen ableiten. Damit ist auch eine weitere Integration verschiedener Branchen untereinander, wie etwa des Handels oder der produzierenden Industrie, verbunden.

Bedburg fällt durch mehrere interkommunale Kooperationen zur Standortentwicklung auf, darunter auch Vorhaben im Segment der Bioökonomie. Mit dem Rheinischen Sixpack und INKA :terra nova sind zwei Räume für Kooperationen im Wirtschaftszweig Bioökonomie aufgespannt. Pilotanlagen für die Biotechnolgie und Verfahrenstechnik im semi-industriellen Maßstab werden vonseiten der Unternehmen wie

Herausgeber: Koordinierungsstelle BioökonomieREVIER, Forschungszentrum Jülich GmbH, IBG-2 Pflanzenwissenschaften, Wilhelm-Johnen-Straße, 52428 Jülich, www.BiooekonomieREVIER.de. Stand: 12/2021. Quellen: IT.NRW, Kommunalprofil Landesdatenbank (Stand: 31.05.2017); Agrarstrukturerhebung 2016; Abfallbilanz NRW für Siedlungsabfälle LANUV 2018; www.biooekonomierevier.de/innolabs (Zugriff am 20.12.2021).



Branchenvernetzung am Beispiel Bedburg

auch der Wissenschaft als wichtig erachtet. Die angedachte Biogasforschungsanlage und das Erprobungshub für Energiepflanzenproduktion adressieren dieses Problemfeld und könnten die Forschungs- und Innovationslandschaft im Revier stärken. Ein Vorzeigeprojekt der Energiewende ist der Windpark auf der Königshovener Höhe, die leistungsstärkste Anlage dieser Art in Nordrhein-Westfalen.

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.

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 (wie z. B. Heil- und Medizinalpflanzen) kann neben wirtschaftlichen Aspekten über die Diversifizierung der Landwirtschaft auch noch zur regionalen Nachhaltigkeit beitragen.

Beispiele für lokale Bioökonomie-Unternehmen

- **TECUM-Industrieprodukte GmbH**

INNOVATIONSFELDER
SCHNITTSTELLEN ZU WISSENSCHAFT UND LANDWIRTSCHAFT

- **Recycling regionaler Reststoffe zur Produktion von Plattformchemikalien**
- **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.

- Am MINT-freundlichen **Silverberg-Gymnasium** Bedburg wird ein Schulgarten und eine Bienen-AG sowie eine Wildblumenwiese angeboten.
- Die **Realschule Bedburg** ist Gewinnerin des Klimaschutzpreises für fair produzierte Biobaumwollschulkleidung, betreibt Mülltrennung und thematisiert Plastikvermeidung und Umweltverschmutzung im Unterricht.

ZIVILGESELLSCHAFT
VEREINE UND INITIATIVEN

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

- Naturschutzbund Deutschland im Erftkreis e. V.
- Gewässer und Naturschutz im Erftkreis

KLIMA- & UMWELTSCHUTZ
WELCHE SCHNITTSTELLEN GIBT ES?

Schnittstelle ist der klimaneutrale Wissenschafts- und Gewerbepark INKA :terra nova mit dem Fokus Bioökonomie, Energie und Medizintechnik. Im Integrierten Stadtentwicklungskonzept werden Klimaschutz und eine klimagerechte Stadtentwicklung als Querschnittsthemen benannt. Bedburg ist Mitglied im Netzwerk Nachhaltigkeit der Landesarbeitsgemeinschaft Agenda 21 NRW e. V. (LAG21).