

BIOÖKONOMIE-PROFIL JÜCHEN

Anknüpfungspunkte

Flächenverfügbarkeit
Landwirtschaft
Roh- und Reststoffe

Bioökonomie-Potenziale

Wirtschaft und Industrie
Branchenvernetzung
Innovationsfelder

Netzwerke

Bildung und Forschung
Zivilgesellschaft
Klima- und Umweltschutz



STECKBRIEF

WAS CHARAKTERISIERT JÜCHEN?

Jüchen ist eine mittlere kreisangehörige Stadt mit 23.294 Einwohnerinnen und Einwohnern und einer Fläche von 72 km² im Rhein-Kreis Neuss. Sie liegt zwischen dem nordwestlich gelegenen Mönchengladbach und dem südöstlich gelegenen Grevenbroich. Der Tagebau Garzweiler liegt südlich von Jüchen in unmittelbarer Nähe.

JÜCHEN IM STRUKTURWANDEL

WELCHE INITIATIVEN UND PROJEKTE GIBT ES?

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

- Zweckverband Landfolge Garzweiler
- Grünes Band
- Innovation Valley
- Innovationspark Erneuerbare Energien
- Aktionsnetzwerk Zukunftsdörfer
- SetUp Food Strip
- Planungsverbund Rheinisches Sixpack

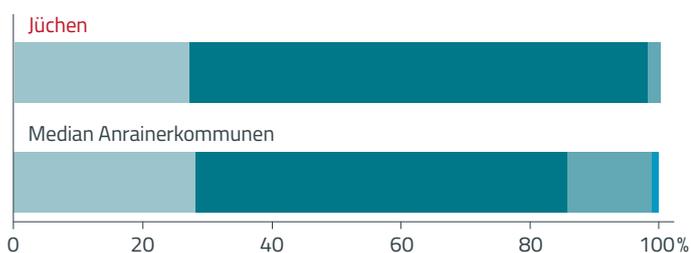
FLÄCHENVERFÜGBARKEIT

WIE WERDEN FLÄCHEN GENUTZT?

Im Vergleich mit der Flächennutzung der Anrainerkommunen im Rheinischen Revier ist Jüchen eine eher ländlich geprägte Kommunen: Ca. 71 % der verfügbaren Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Der prozentuale Anteil der Waldfläche ist im direkten Vergleich mit 2 % eher gering. Es gibt keine



■ Flächenverlust Jüchen (57 %) ■ Flächenverlust Anrainer (8 %)



■ Siedlungs- und Verkehrsfläche (27/28) ■ Landwirtschaftl. Fläche (71/58)
 ■ Waldfläche (2/13) ■ Wasserfläche (0/1) ■ Moor, Heide, Unland (0/0)
 ■ andere Nutzung (0/0)

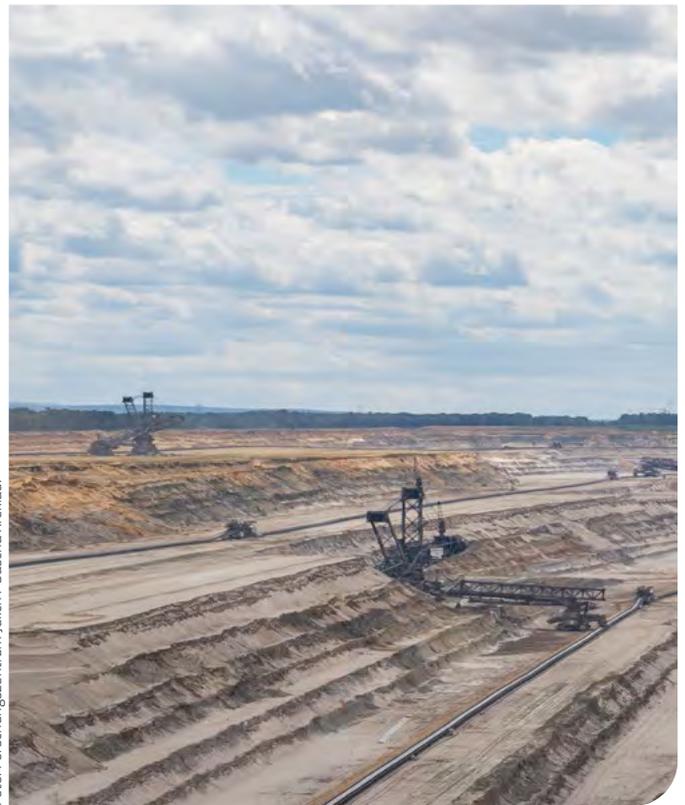


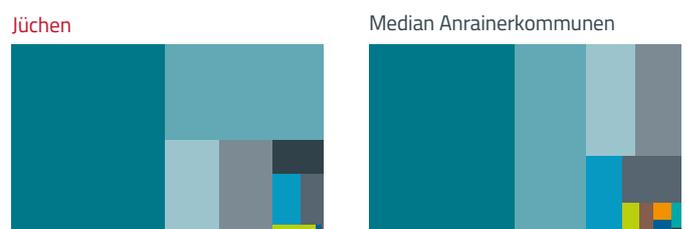
Foto: Forschungszentrum Jülich / Sascha Kreklau.

ausgewiesenen Naturschutzflächen. Mit ca. 57 % Flächenverlust im Vergleich zur Ursprungsfläche gehört Jüchen zu den Kommunen mit einer sehr hohen Flächeninanspruchnahme durch den Braunkohleabbau.

LANDWIRTSCHAFT

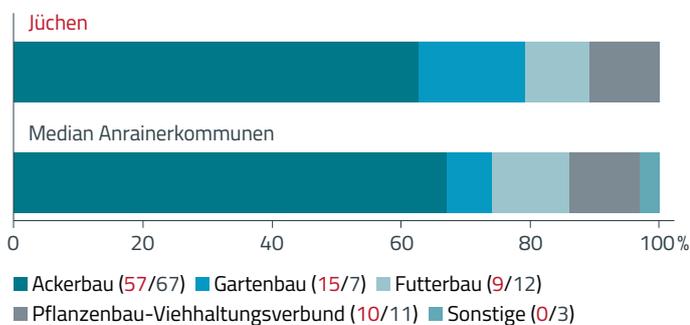
WELCHE POTENZIALE LASSEN SICH ABLEITEN?

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.



■ Weizen (49/47) ■ Zuckerrüben (26/23) ■ Gerste (9/9)
 ■ Kartoffeln (9/9) ■ Winterraps (2/5) ■ Silomais / Grünmais (2/5)
 ■ Körnermais (1/1) ■ Roggen und Wintermenggetreide (0/1)
 ■ Hafer (0/1) ■ Hülsenfrüchte (0/0) ■ Triticale (0/0) ■ Sonstiges (3/0)

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



Die betriebswirtschaftliche Ausrichtung in Jüchen ist mehrheitlich ackerbaulich. 57 % 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, mit 10 % 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. Roh-



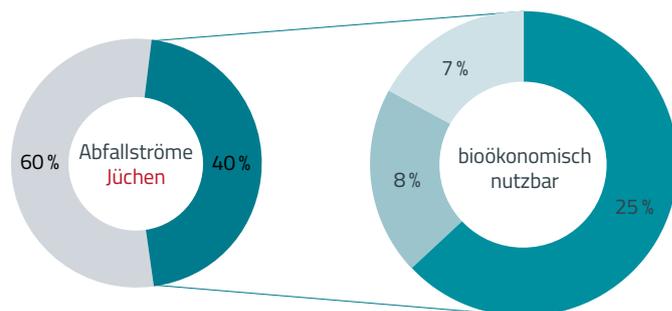
stoffpotenziale für die Bioökonomie ergeben sich zunächst vorwiegend aus der Intensivierung bestehender Prozesse durch die Nutzung von z.B. Neben- und Reststoffströmen oder Optimierung der Agrarproduktion. Die Umstellung auf den Anbau alternativer Rohstoffe bietet zudem neue bioökonomische Nutzungspotenziale. Die Digitalisierung der Landwirtschaft trägt dazu bei, die wirtschaftliche und ökologische Grundlage im Rheinischen Revier zu diversifizieren.

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

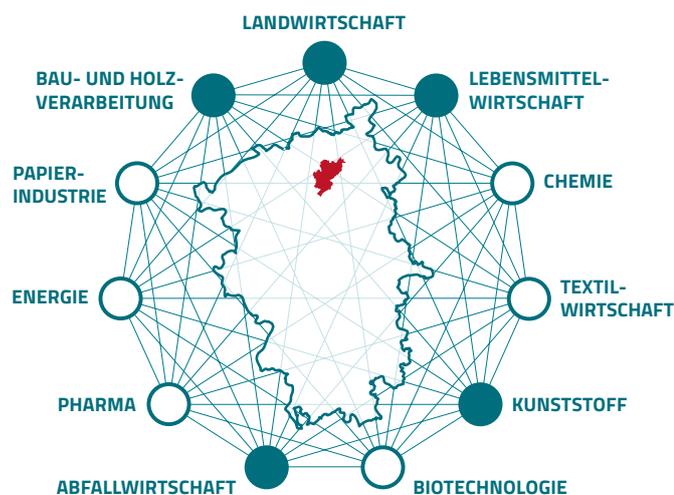
Das Gesamt-Abfallaufkommen für Jüchen liegt im Jahr 2019 bei 10.237 Tonnen und setzt sich aus verschiedenen Abfallströmen zusammen. Ca. 40 % der anfallenden Abfallströme sind bioökonomisch nutzbar. Dazu gehören Bioabfall (2.627 t), Papier, Pappe und Kartonagen (770 t) und Leichtverpackungen (679 t).



■ Bio- und Grünabfall ■ Leichtverpackungen ■ Papier, Pappe, Kartonagen

WIRTSCHAFT & INDUSTRIE WIE IST DIE AUSGANGSSITUATION?

Landwirtschaft, Kunststoffproduktion und Holzverarbeitung sind lokale Anknüpfungspunkte zur Bioökonomie. Innovative Bioökonomie-Konzepte bieten Anknüpfungspunkte für neue Wertschöpfungsoptionen und eine weitere Integration untereinander und mit anderen Branchen, beispielsweise mit dem Handel oder der produzierenden Industrie.



Branchenvernetzung am Beispiel Jüchen

Wertschöpfung auf Basis von Biomasseproduktion und -nutzung

Die lokale Biomasseproduktion in der Landwirtschaft bietet viele Anknüpfungspunkte zur Bioökonomie. Die Verarbeitung der regional produzierten Agrarprodukte zählt zu traditionellen Geschäftsmodellen und klassischen Wertschöpfungskonzepten. Darüber hinaus bietet die Nutzung anfallender Reststoffe ein aussichtsreiches zusätzliches Wertschöpfungspotenzial.

Wertschöpfung ohne (regionale) Landnutzung

Verpackungen aus Recycling-Prozessen oder biobasiertem Kunststoff bieten ein aussichtsreiches Wertschöpfungspotenzial für die lokale Kunststoffindustrie. Für die belgische LUC Gruppe, die in Jüchen eine Produktionsstätte betreibt, kann die Entwicklung von biobasierten Kunst- und Werkstoffen in Innovationslaboren und Hochschulen interessant sein. Die Jüchener Tischlerei Holzvisionen stellt individuelle Holzeinrichtung und Mobiliar im Kundenauftrag her. Die Bioökonomie kann auch für diesen und andere Handwerksbetriebe neue Chancen bieten. Mithilfe innovativer Holzwirtschaftskonzepte (z. B. Agroforst, schnell wachsende Baumarten) und ergänzenden nachwachsenden Rohstoffen könnten neue Baumaterialien und Werkstoffe entwickelt werden.

Beispiele für lokale Bioökonomie-Unternehmen

- **LUC Urethan Kunststoff GmbH:** Herstellung und Verarbeitung von Kunststoffen
- **Holzvisionen GmbH:** Tischlerei, individuelle Einrichtungs- und Raumgestaltung

INNOVATIONSFELDER

SCHNITTSTELLEN ZU WISSENSCHAFT UND LANDWIRTSCHAFT

- **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. Beispiele für Bildungsaktivitäten mit Bezug zur Bioökonomie:

- Die MINT-affine **Gesamtschule Jüchen** hat einen Schwerpunkt in den Bereichen E-Learning und Digitalisierung.
- Die Stadt organisiert mit Bildungseinrichtungen eine lokale „Klimareise“, um Schülerinnen und Schülern den Facettenreichtum des Klimaschutzes vor Ort zu vermitteln.

ZIVILGESELLSCHAFT

VEREINE UND INITIATIVEN

Beispiele für zivilgesellschaftliche Aktivitäten mit Bezug zu ökologisch-nachhaltigen Themen: Ernährungsrat Rhein-Kreis Neuss, BUND Jüchen, BUNDSpechte Jüchen, NABU Rhein-Kreis Neuss Ortsgruppe Jüchen

KLIMA- & UMWELTSCHUTZ

WELCHE SCHNITTSTELLEN GIBT ES?

Die Stadt Jüchen hat drei Handlungsfelder mit direkter Anknüpfung zu Themen der Bioökonomie definiert: Teilnahme an der Nationalen Klimaschutzinitiative (NKI) des Bundesumweltministeriums, Klimaschutzkonzept, Klimaschutz und Verwaltung. Jüchen ist Mitglied im Netzwerk Nachhaltigkeit der Landesarbeitsgemeinschaft Agenda 21 NRW e.V. (LAG21).