BIOÖKONOMIE-PROFIL **MERZENICH**

Anknüpfungspunkte
Flächenverfügbarkeit
Landwirtschaft
Roh- und Reststoffe

Bioökonomie-Potenziale
Wirtschaft und Industrie
Branchenvernetzung
Innovationsfelder

Netzwerke
Bildung und Forschung
Zivilgesellschaft
Klima- und Umweltschutz

Nachhaltigkeitsforum Merzenich

Fokus

Modellregion für nachhaltige Bioökonomie
regional. innovativ. zirkulär.

Bioökonomie
REVIER

STECKBRIEF
WAS CHARAKTERISIERT MERZENICH?

Merzenich ist eine Gemeinde im Kreis Düren mit einer Fläche von 37,92 km² und 9.778 Einwohnerinnen und Einwohnern. Die Kommune ist aufgrund des angrenzenden Tagebaus Hambach stark durch den Braunkohleabbau geprägt. Bundesweite Bekanntheit erlangte Merzenich im Zusammenhang mit den Protesten gegen die Rodung des Hambacher Forst im Jahr 2018.

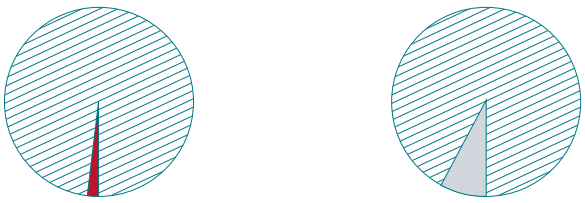
MERZENICH IM STRUKTURWANDEL
WELCHE INITIATIVEN UND PROJEKTE GIBT ES?

Merzenich engagiert sich in einer Vielzahl von Projekten und Initiativen und positioniert sich im Strukturwandel als „Zukunftsregion Agrar & Klima". Zum Beispiel:

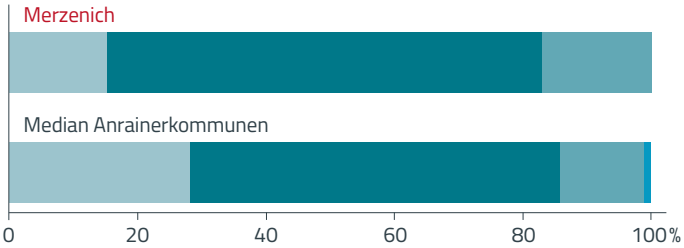
- AGRIBUSINESS 5.0: Forum Nachhaltigkeit Merzenich
- Neuland Hambach GmbH
- Biodiversität in der Kulturlandschaft
- Bioökonomische Zukunftsstadt
- Innovative Energieproduktion mit Bioenergie BHKW
- UN-Klimakonferenz 2035
- LEADER-Region Rheinisches Revier an Inde und Rur

FLÄCHENVERFÜGBARKEIT
WIE WERDEN FLÄCHEN GENUTZT?

Merzenich ist eine ländlich geprägte Kommunen: Ca. 67 % der verfügbaren Flächen werden landwirtschaftlich genutzt. Der prozentuale Anteil der Waldfläche ist überdurchschnittlich und liegt bei 17 %. Es gibt jedoch keine ausgewiesenen Naturschutzflächen. Mit ca. 2 % Flächenverlust im Vergleich zur Ursprungsfläche gehört Merzenich trotz der Nähe zum Tagebau zu den Kommunen mit einer geringen Flächeninanspruchnahme durch den Braunkohleabbau.



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



■ Siedlungs- und Verkehrsfläche (15/28) ■ Landwirtschaftl. Fläche (67/58)
■ Waldfläche (17/13) ■ Wasserfläche (0/1) ■ Moor, Heide, Unland (0/0)
■ andere Nutzung (0/0)

FOKUS
NACHHALTIGKEITSFORUM MERZENICH

Wo?

Morschenich-Alt

Was wird erarbeitet?

Innovative Landwirtschaft, qualitativ hochwertige Nahrungsmittelproduktion und Naturschutz sind miteinander vereinbar. Das Nachhaltigkeitsforum Merzenich, ein Projekt der Gemeinde Merzenich und des Forschungszentrum Jülich, will dazu beitragen, dass bestehende Konfrontationslinien aufgelöst und neue Wege des Zusammenlebens entwickelt werden können.

Hierzu wurden am Standort Morschenich-Alt, unweit des Hambacher Forsts, bereits ein Demonstrator für die Kopplung von Photovoltaik und Landwirtschaft (Agri-PV) errichtet, Biodiversitätsflächen für eine Zwischennutzung angelegt und ein Dorfladen für die Regionalvermarktung eingerichtet. Eine Begegnungsstätte und ein Weiterbildungsforum für Jung und Alt entsteht. Alle Elemente gemeinsam formen das Nachhaltigkeitsforum Merzenich.

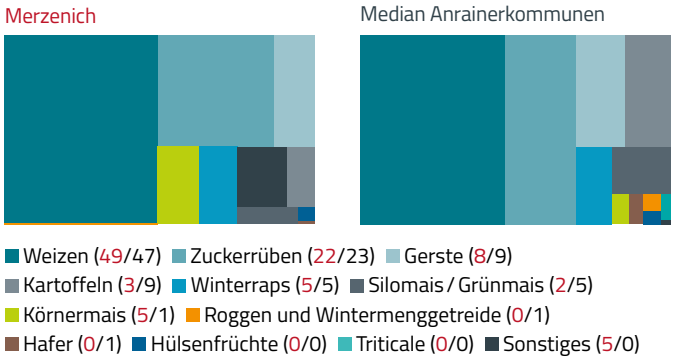
Lern- & Forschungsstandort

- **Dreiklang:** Wissenschaft | Wirtschaft | Öffentlichkeit
- **Schwerpunkt:** Landwirtschaft der Zukunft in Einklang mit Biodiversität und Zivilgesellschaft

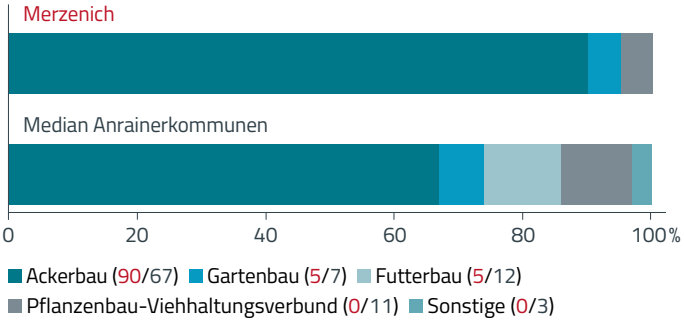
LANDWIRTSCHAFT
WELCHE POTENZIALE LASSEN SICH ABLEITEN?

In einer biobasierten Wirtschaft spielen die beiden Sektoren Landwirtschaft und Gartenbau als Produzenten von Biomasse bzw. pflanzlichen Rohstoffen eine wichtige Rolle.

Neben der Nutzung in traditionellen Nutzungspfaden rücken zunehmend weiterführende Verwertungsmöglichkeiten in den Fokus. Traditionelle Nutzungspfade der Land- und Ernährungswirtschaft werden durch neue Verwertung von pflanzlichen Ressourcen und Reststoffen ökologisch und ökonomisch nachhaltig. Herausragende Böden und ein vor-



teilhaftes Klima bieten gute Voraussetzungen für eine intensive Landwirtschaft mit hohen Erträgen. Die ackerbauliche Ausrichtung in Merzenich ist regionstypisch: Nach dem Prinzip der rheinischen Fruchtfolge werden hauptsächlich Zuckerrüben, Kartoffeln, Winterweizen und Gerste angebaut.



Die betriebswirtschaftliche Ausrichtung in Merzenich ist mehrheitlich ackerbaulich. Ca. 90 % aller Betriebe bauen Marktfrüchte an, die als Lebensmittel oder zur Lebensmittelherstellung dienen.

Ca. 5 % der landwirtschaftlichen Betriebe in Merzenich haben einen Schwerpunkt im Futter- und Gemüsebau. Strukturumbrüche in der Landwirtschaft fordern die Region heraus, traditionelle landwirtschaftliche Nutzungspfade zu diversifizieren und weiterzuentwickeln.

Rohstoffpotenziale 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.

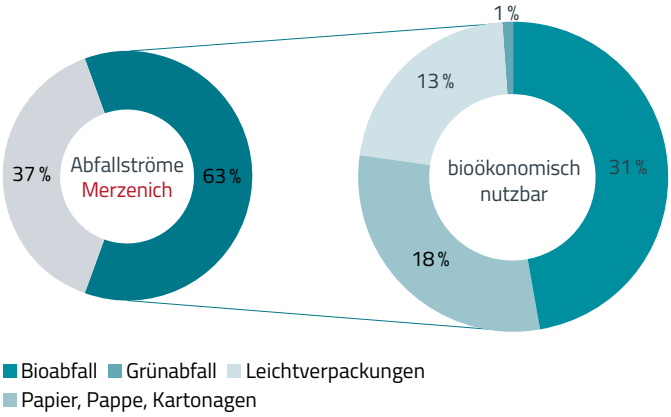
Die Umstellung auf den Anbau alternativer Rohstoffe bietet zudem neue bioökonomische Nutzungspotenziale. Die Digitalisierung der Landwirtschaft trägt dazu bei, die wirtschaftliche und ökologische Grundlage im Rheinischen Revier zu diversifizieren.

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 Merzenich liegt im Jahr 2019 bei 3.620 Tonnen und setzt sich aus verschiedenen Abfallströmen zusammen. Ca. 63 % der anfallenden Abfallströme sind bioökonomisch nutzbar. Dazu gehören Bioabfall (1.121 t), Papier, Pappe und Kartonagen (667 t), Leichtverpackungen (481 t) sowie Grünabfall (27 t).



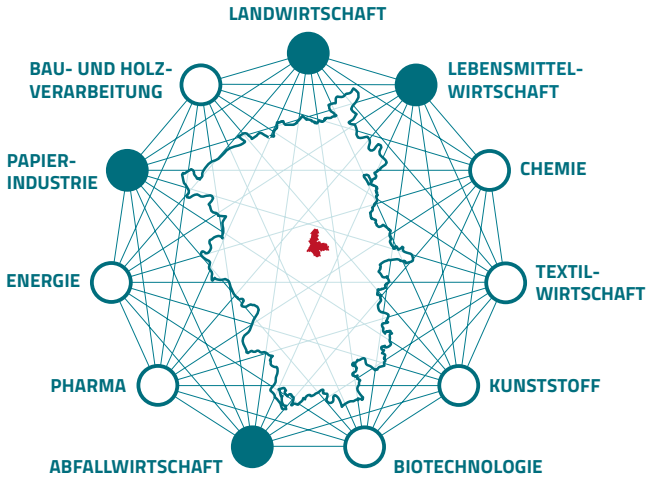
WIRTSCHAFT & INDUSTRIE
WIE IST DIE AUSGANGSSITUATION?

In Merzenich gibt es einen Schwerpunkt in der Lebensmittelindustrie und der Landwirtschaft. In der Gemüseproduktion fallen große Mengen Reststoffe an. 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.

Wertschöpfung auf Basis von Biomasseproduktion und -nutzung

Mit Stollenwerk Neußer Sauerkrautfabrik Rheins & Nolden Feinkost GmbH ist in der Kommune ein Industrieunternehmen ansässig, das viele Anknüpfungspunkte zur Bioökonomie bietet. Die Verarbeitung der regional produzierten Agrarprodukte ist ein traditionelles Geschäftsmodell. Aber auch die Nutzung der anfallenden organischen Reststoffe

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; Abfallbericht ZEW 2019 ; www.biooekonomierevier.de/innolabs (Zugriff am 20.12.2021).



Branchenvernetzung am Beispiel Merzenich

bietet ein aussichtsreiches Wertschöpfungspotenzial.

Wertschöpfung ohne (regionale) Landnutzung

Papierprodukte und Verpackungen aus alternativen nachwachsenden Rohstoffen liefern für Sonoco Alcore und Scholler & Stanzwerk eine Grundlage für innovative, biobasierte Wertschöpfung.

Beispiele für lokale Bioökonomie-Unternehmen

- **Sonoco Alcore Werk:** Papier, Pappe und Verpackungen
- **Pütz A. + Sohn Recycling:** Recycling, u. a. Wiederverwertung von Baumaterialien
- **J. & W. Stollenwerk oHG:** Lebensmittelkonserven
- **Scholler & Stanzwerk GmbH & Co. KG:** Feinstkartonverarbeitung, v. a. für die Fotoindustrie

INNOVATIONSFELDER
SCHNITTSTELLEN ZU WISSENSCHAFT UND LANDWIRTSCHAFT

- **Upcycling von Reststoffen der Lebensmittelverarbeitung**
- **Algenbasierte Reinigung von industriellen Abwässern der Lebensmittelindustrie**
- **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:

- Ein Ziel des **Entwicklungs- und Lernraums** in Morschenich-Alt ist, zu mehr Umweltbewusstsein und Nachhaltigkeit im täglichen Leben anzuregen, u. a. durch die Schaffung von „Erfahrungsräumen".
- Der **Campus Hambacher Forst** verfolgt als Lern- und Erfahrungsraum ein ähnliches Konzept: In einzelnen Baumhausstationen werden Themen wie Klimawandel, Umweltschutz, Neue Energie u. a. in Form von kompakten Ausstellungen und Dialogstationen angeboten.
- An der **Gesamtschule Niederzier/Merzenich** ist Partnerschule des JuLabs am Forschungszentrum Jülich. Hier wird zudem ein „Waldtag" angeboten, um die Verbindung zur Natur zu stärken und ökologische Kenntnisse zu fördern.

ZIVILGESELLSCHAFT
VEREINE UND INITIATIVEN

Im Rahmen eines Beteiligungsprozesses erarbeiten Bürgerinnen und Bürger unter fachlicher Begleitung gemeinsam Handlungsfelder zur (Weiter-)Entwicklung des dörflichen Profils und zur Aktivierung vorhandener Potenziale. Das Dorfinnenentwicklungskonzept (DIEK) als informelles Planungs- und Steuerungsinstrument unterstützt Dörfer bei der aktiven Gestaltung ihrer Zukunft.

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

- Kleingartenverein Merzenich e. V.
- Projekt Bienenfreunde Merzenich

KLIMA- & UMWELTSCHUTZ
WELCHE SCHNITTSTELLEN GIBT ES?

Als „Zukunftsregion Agrar & Klima" plant Merzenich verschiedene Projekte. Darunter fallen Aktivitäten in den Handlungsfeldern Bioökonomie, Mobilität und klimafreundliches Wohnen. In der Bioökonomie stehen die Themen Nachhaltigkeit, Ressourcenschutz, biobasiertes Wirtschaften sowie eine nachhaltige Standortpolitik für neue Arbeitsplätze im Fokus.

Darüber hinaus gibt es folgende Aktivitäten:

- Innovative Energieproduktion mit Bioenergie BHKW
- Strukturwandel braucht echte Bürgerbeteiligung