

Zukunftsaufgabe Flächenschutz



Liebe Leserinnen und Leser

bis zur industriellen Revolution im 19. Jahrhundert war landwirtschaftliche Nutzung multifunktional. Landwirtschaftliche Flächen lieferten Lebensmittel, Futter für Zugtiere sowie Rohstoffe für Baumaterial, Kleidung und andere Zwecke. Feldgehölze und Hecken dienten unter anderem als Lieferant von Energieträgern. Als Folge insbesondere wissenschaftlicher und technologischer Fortschritte sind seitdem die Ertragsleistungen landwirtschaftlicher Kulturen enorm angestiegen. Gleichzeitig wurde die Erzeugung von Rohstoffen, die Bereitstellung von Zug- und Transportkraft, die Gewinnung von Energie und vieles mehr unter Nutzung fossiler Rohstoffe von der landwirtschaftlichen Nutzung entkoppelt. Landwirtschaftliche Flächennutzung fokussierte sich zunehmend auf die Erzeugung von Lebens- und Futtermitteln.

Die geschilderten Entwicklungen und der technische Fortschritt haben dazu geführt, dass Lebensmittel in Deutschland heutzutage in großer Fülle und jederzeit in hoher Qualität verfügbar sind. Die Rückführung der landwirtschaftlichen Flächennutzung auf die Erzeugung von Lebens- und Futtermitteln hat in Kombination mit den erzielten Ertragssteigerungen dazu beigetragen, dass insbesondere seit der Nachkriegszeit landwirtschaftliche Flächen großzügig für Siedlung, Gewerbe, Infrastruktur und andere Zwecke in Anspruch genommen werden konnten. Landwirtschaftliche Flächen werden heute in unserer Gesellschaft als frei verfügbar für außerlandwirtschaftliche Zwecke wahrgenommen und aus Sicht von Raumordnung und Städteplanung als planerischer Freiraum betrachtet.

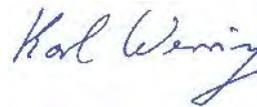
Aber wird dieses Verständnis dem Anspruch eines auf Nachhaltigkeit gerichteten Handelns gerecht? Ist der sorglose Umgang unserer Gesellschaft mit der unvermehrten Ressource Fläche mit den Klimaschutzzielen, der Rückführung des Verbrauchs fossiler Rohstoffe und der Entwicklung einer Bioökonomie vereinbar? Zweifelsohne stellt sich die Frage des Umgangs mit landwirtschaftlicher Fläche wieder neu.



Tatsächlich nehmen die Anforderungen an die Funktionsvielfalt landwirtschaftlicher Flächen wieder deutlich zu. In zunehmendem Maße wird die Erzeugung regenerativer Energie auf landwirtschaftlichen Flächen eingefordert – sei es durch Windkraft, Biogas oder Photovoltaik. Der Aufbau einer Bioökonomie erfordert die Bereitstellung gigantischer Mengen an Biomasse als Rohstoff für die Gewinnung vielfältiger wertgebender Inhaltsstoffe, Fasern und anderer Grundstoffe. Das ehemals gelebte Prinzip einer über die Lebensmittelerzeugung hinausreichenden, multifunktionalen landwirtschaftlichen Flächennutzung erlebt in unserer Zeit eine Renaissance - freilich gestützt auf moderne Wissenschaft, Technologien und Verfahren.

Für Politik, Planer und unsere Gesellschaft insgesamt stellt sich damit die drängende Frage, wie die wachsenden Anforderungen an die landwirtschaftliche Fläche mit deren Unvermehrbarkeit in Einklang gebracht werden können, zumal auch noch weitere Flächenansprüche beispielsweise für den Naturschutz und andere Funktionen auf der knappen Fläche bedient werden sollen. Neue Lösungen müssen gedacht, entwickelt und umgesetzt werden und dabei wird der Landwirtschaft eine Schlüsselrolle zukommen. Der erste und notwendige Schritt auf dem Weg dorthin ist jedoch eine konsequente Verringerung der Flächeninanspruchnahme.

Zu dem unausweichlichen Diskurs rund um die Frage, wie sich die Flächeninanspruchnahme weitestgehend und nachhaltig reduzieren lässt, wollen wir mit dieser Broschüre einen Beitrag leisten. Wir wollen die vielfältigen Funktionen landwirtschaftlich genutzter Flächen und unserer Böden für einen breiten Adressatenkreis kompakt und anschaulich aufzeigen, für die Entwicklung und Anwendung flächeneffizienter und intelligenter Lösungen im Umgang mit unseren Flächen werben und dazu beitragen, in unserer Gesellschaft ein neues Verständnis für den Wert und den Umgang mit der unvermehrbar landwirtschaftlichen Fläche zu entwickeln. Als wichtige Zukunftsaufgabe gehört das Thema Flächenschutz mehr denn je auf die Tagesordnung und in die Mitte der gesellschaftlichen Debatte.



Karl Werring
Präsident





Inhaltsverzeichnis

1. Ein steter Trend - Landwirtschaftliche Fläche auf dem Rückzug	5
2. Landwirtschaftliche Flächen sichern unsere Ernährung	7
3. Steigende Flächenkosten belasten landwirtschaftliche Betriebe	9
4. Flächenentzüge beeinträchtigen die Agrarstruktur	11
5. Ohne landwirtschaftliche Biomasse keine Bioökonomie	13
6. Biologische Vielfalt erfordert Lebensraum	15
7. Nur unbebaute Flächen liefern neues Grundwasser	17
8. Landwirtschaftliche Flächen dienen dem Klimaschutz	19
9. Landwirtschaft prägt landschaftliche Vielfalt	21
10. Ländliche Räume bieten grüne Erholung vor der Haustür	23
11. Flächen sparen durch intelligente Planung	25
12. Was ist zu tun?	27



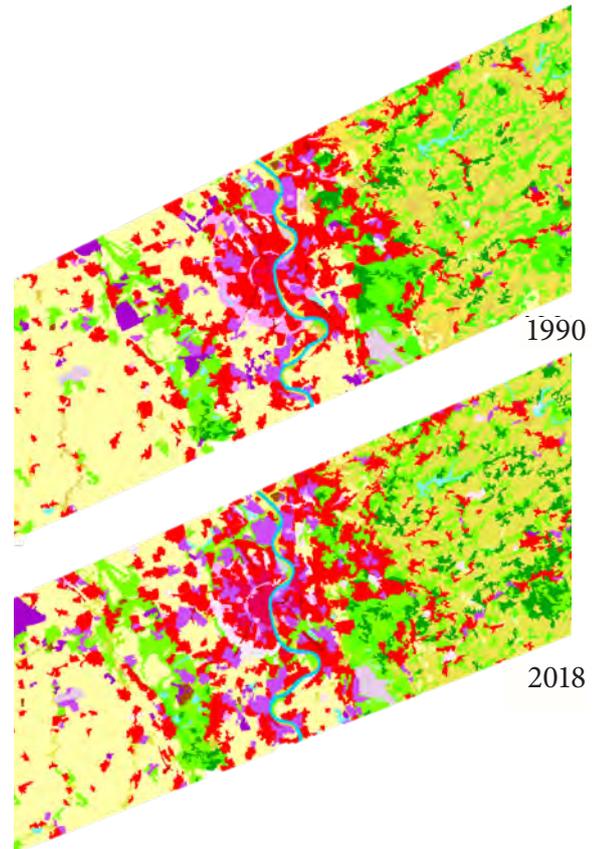
1. Ein steter Trend - Landwirtschaftliche Fläche auf dem Rückzug

Insbesondere seit der Mitte des 20. Jahrhundert nimmt die landwirtschaftliche Fläche in NRW kontinuierlich ab; allein in den letzten 25 Jahren um 170 000 ha.¹ Der überwiegende Teil dieser Fläche wurde zu Siedlungs- und Verkehrsflächen. Deren Umfang hat sich um annähernd 130 000 ha vergrößert. Heute gibt es in NRW nur noch rund 1,5 Mio. ha landwirtschaftliche Fläche.

Die Inanspruchnahme der landwirtschaftlichen Fläche geht mit einer Verschlechterung der Agrarstruktur und dem Verlust vielfältiger, flächengebundener ökologischer Funktionen einher. Der Flächenentzug wiegt umso schwerer als in weiten Teilen des Landes Flächen verloren gehen, die auch im globalen Maßstab exzellente landwirtschaftliche Standortbedingungen aufweisen.

Erwartungsgemäß ist der Flächenentzug in den Ballungsräumen und deren Umfeld wegen der großen Flächennachfrage für Wohnbebauung, Gewerbe und Infrastruktur am höchsten. Siedlungsgeschichtlich bedingt befinden sich die Ballungsräume überwiegend an den Standorten mit den hochwertigsten Böden des Landes - den besonders fruchtbaren Lößböden mit ihrem sehr hohen Nährstoffbindungs- und Wasserspeichervermögen. Ballungsgebietsferne Regionen mit oftmals geringeren Bodenqualitäten sind dagegen von der Flächeninanspruchnahme zumeist weniger stark betroffen.

¹ Quelle: Landesbetrieb Information und Technik NRW (IT.NRW)



Der Jahresvergleich verdeutlicht die beträchtliche Ausweitung der Siedlungsflächen (rot) und Gewerbeflächen (violett) im Großraum Köln innerhalb nur einer Generation.

Noch viel zu wenig genutzt werden die vielfältigen Möglichkeiten zur Drosselung der Neuinanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen wie beispielsweise flächensparender Wohnungsbau, mehrgeschossige Gewerbebauten, das Schließen von Baulücken, die bauliche Nachverdichtung oder die Wiedernutzbarmachung bereits vorgenutzter Flächen wie Gewerbebrachen und ehemalige Industriestandorte.

Überdies müssen bei der Bebauung landwirtschaftlicher Flächen zusätzliche Flächen zur Kompensation der damit verbundenen Eingriffe in Natur und Landschaft bereitgestellt werden. Durch die Eingriffskompensation werden weitere Flächen der landwirtschaftlichen Nutzung entzogen.

Dabei gibt es auch hier flächenschonende Alternativen. Beispielsweise lassen sich Kompensationsmaßnahmen als sogenannte produktionsintegrierte Kompensation in die landwirtschaftliche Nutzung integrieren. Die Flächen bleiben in Bewirtschaftung und ermöglichen den landwirtschaftlichen Betrieben weiterhin eine flächenbezogene Wertschöpfung.

Eine Minderung der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen lässt sich etwa auch durch die Überlagerung von Kompensationsverpflichtungen mit ohnehin bestehenden Flächenansprüchen beispielsweise zur Umsetzung der Wasserrahmenrichtlinie, des Hochwasserschutzes oder der Landschaftsplanung auf ein und derselben Fläche erreichen.

- 170 000 ha landwirtschaftliche Fläche sind seit 1995 in Nordrhein-Westfalen verloren gegangen.
- Bauen und Kompensation müssen flächeneffizienter werden.



Neuer Wohnraum entsteht auf ehemaligen Gewerbeflächen.



Die Renaturierung von Gewässern als Eingriffskompensation ist flächeneffizient, dient der Wasserrückhaltung und schafft zugleich neue Lebensräume.



2. Landwirtschaftliche Flächen sichern unsere Ernährung

Landwirtschaft sichert durch die Erzeugung von Lebensmitteln die Lebensgrundlagen der Menschheit. Unsere Nahrung wird entweder direkt auf dem Acker erzeugt durch den Anbau von Feldfrüchten wie Getreide, Kartoffeln und Gemüse oder durch Nutztierhaltung zur Erzeugung von Eiern, Milchprodukten und Fleisch unter Verwertung angebaute Futterpflanzen.

Eine Besonderheit stellt das Grünland dar. Der Aufwuchs von Wiesen und Weiden, die knapp 30 % der landwirtschaftlichen Fläche des Landes stellen, kann ausschließlich durch Wiederkäuer wie Rinder, Schafe und Ziegen verwertet und nur so für die Ernährung der Menschen nutzbar gemacht werden.

Für die Ernährung einer Person werden im Durchschnitt 2 250 m² landwirtschaftlicher Fläche benötigt.² Zur Versorgung der rund 18 Millionen Einwohner Nordrhein-Westfalens wären demnach rechnerisch rund 4,1 Mio. Hektar erforderlich. Da in Nordrhein-Westfalen aber nur noch rund 1,5 Mio. Hektar vorhanden sind, können auf der Landesfläche überschlägig nur rund 37 % der nordrhein-westfälischen Bevölkerung ernährt werden.

Die UNO prognostiziert für die Entwicklung der Weltbevölkerung einen Zuwachs von 7,8 Mrd. Menschen im Jahr 2020 auf 9,7 Mrd. im Jahr 2050.³ Der damit einhergehende Nahrungsmittelbedarf verlangt auch von uns einen verantwortungsvollen Umgang mit landwirtschaftlichen Flächen.



Der Getreideanbau dominiert die landwirtschaftliche Flächenutzung und liefert den Hauptbestandteil für viele Grundnahrungsmittel des täglichen Bedarfs.



Der Aufwuchs von Wiesen und Weiden wird nur durch Wiederkäuer für die menschliche Ernährung nutzbar.

Insbesondere aus Gründen des Klima- und Ressourcenschutzes soll der Anteil verbrauchernah erzeugter, regionaler Nahrungsmittel weiter steigen. Auch dieses Ziel wird umso besser erreichbar sein, je weniger landwirtschaftliche Flächen der Bewirtschaftung entzogen werden.

Gleichfalls verlangt die beabsichtigte Ausweitung des ökologischen Anbaus ein sparsames Haushalten mit der knappen landwirtschaftlichen Fläche, weil die Flächenerträge im ökologischen Landbau um etwa ein Drittel geringer sind als in der konventionellen Landwirtschaft.

Alle Planer und Entscheider über flächenbeanspruchende Vorhaben, aber auch die Gesellschaft insgesamt, sollten sich vergegenwärtigen, dass sich nur 37 % der Landoberfläche weltweit für die landwirtschaftliche Erzeugung von Lebensmitteln eignet und daher bewirtschaftbare Böden nicht nur eine unvermehrte, sondern auch eine äußerst kostbare Ressource darstellen.⁴

Schließlich sind Böden nicht herstellbar. Die für die Erzeugung unserer Lebensmittel maßgebliche oberste Bodenschicht, die nur etwa 30 cm dünne belebte fruchtbare Krume, ist vielmehr das Ergebnis Jahrtausende währender komplexer Entwicklungsprozesse.

- Landwirtschaftliche Flächen sind die Grundlage unserer Ernährung.
- Fruchtbare Böden sind wertvoll, nicht herstellbar und unvermehrbar.

2 Quelle: Studie „Von der Welt auf den Teller“ Umweltbundesamt 2020

3 Quelle: „World Population Prospects 2019“ United Nations 2019

4 Quelle: Statista 2021



NRW verfügt in vielen Regionen über ausgezeichnete Standortbedingungen für den Anbau von Sonderkulturen wie Obst und Gemüse.



Auch den Anbau von Kartoffeln oder Zuckerrüben erfordert gute Böden.



Lössböden zeichnen sich durch ihre tiefe Durchwurzelbarkeit in Verbindung mit einem sehr hohen Nährstoff- und Wasserspeichervermögen aus.



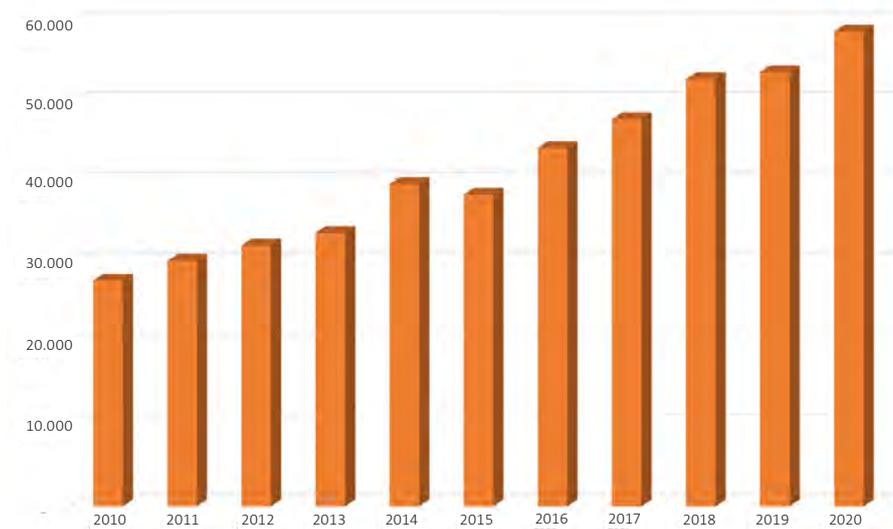
3. Steigende Flächenkosten belasten landwirtschaftliche Betriebe

Die Preise für landwirtschaftliche Flächen in NRW sind sowohl am Kauf- als auch am Pachtmarkt in den letzten Jahren dramatisch angestiegen. So verdoppelte sich der durchschnittliche Kaufpreis je Hektar in NRW von knapp 27 000 € im Jahr 2009 auf 59 000 € in 2020.⁵ Auf Kreisebene reicht die Preisspanne im Jahr 2020 von 16 000 € bis 108 000 €. Der Bundesdurchschnitt beträgt 26 000 €. Die Pachtpreise für landwirtschaftliche Flächen in NRW stiegen zwischen 2010 und 2020 ebenfalls deutlich an von rund 340 auf 520 €/ha.

Überdurchschnittlich hohe Flächenkosten verursachen bei den landwirtschaftlichen Betrieben in NRW einen steigenden Kosten- und Wettbewerbsdruck.



Steigende Flächenkosten erhöhen den Wettbewerbsdruck auf landwirtschaftliche Betriebe.



Im Zeitraum zwischen 2010 bis 2020 haben sich die Preise für den Hektar landwirtschaftliche Fläche in NRW verdoppelt.



Ausweichmöglichkeiten bestehen für landwirtschaftliche Betriebe praktisch nicht, weil sie aufgrund ihrer Hofstelle und ihres Flächeneigentums in der Regel ortsgebunden wirtschaften. Auch die Flächennachfrage richtet sich deshalb meist auf einen engen Radius um den Betriebsstandort. Kleinräumig auftretende hohe Flächenentzüge können zu einem zusätzlichen lokalen Anstieg des Bodenpreises mit negativen Folgen für die dort wirtschaftenden Betriebe führen.

Zusätzlich zum Flächenentzug leisten kostentreibende Effekte beispielsweise als Folge subventionierter Energieerzeugung in der Landwirtschaft oder die landwirtschaftliche Flächennachfrage verstärkende bau- und düngerechtlichen Regelungen dem Anstieg der Flächenkosten Vorschub. Die extremen Preissteigerungen locken als weitere Nachfrager zudem auch außerlandwirtschaftliche Investoren auf der Suche nach wertstabilen Anlageobjekten auf den Bodenmarkt.

Die Veräußerung landwirtschaftlicher Flächen und die dabei erzielbaren Erlöse kommen im Übrigen in der Mehrzahl der Fälle nicht den bewirtschaftenden Landwirten zugute, weil rund zwei Drittel der landwirtschaftlichen Flächen Pachtflächen sind und sich nicht in deren Eigentum befinden. In diesen Fällen haben die Bewirtschaftler nicht die Möglichkeit, Flächenverluste durch Zukauf von Ersatzflächen auszugleichen.

Im Ergebnis belasten gestiegene Kauf- und Pachtpreise die wirtschaftliche Situation der verbleibenden Betriebe und tragen damit zum stetigen Rückgang der Anzahl landwirtschaftlicher Betriebe bei.

- Massiv gestiegene Flächenkosten verstärken den finanziellen Druck.
- Rund zwei Drittel der landwirtschaftlichen Flächen sind gepachtet.



Steigender Wettbewerbsdruck führt zur Vergrößerung von Wirtschaftseinheiten, um die Bewirtschaftungskosten zu senken.

5 Quelle: Landesbetrieb Information und Technik NRW (IT.NRW)

6 Quelle: Unternehmensergebnisse buchführender Betriebe in Nordrhein-Westfalen 2019/2020, LK Nordrhein-Westfalen 2020

4. Flächenentzug beeinträchtigt die Agrarstruktur

Neben steigenden Flächenkosten beeinträchtigen Flächenentzüge die Agrarstruktur, also die Gesamtheit der strukturellen Bedingungen, unter denen landwirtschaftliche Erzeugung und die Vermarktung von Agrarprodukten stattfinden. Agrarstruktur bestimmende Faktoren sind neben der Flächenverfügbarkeit, die Flächeneigenschaften wie Größe, Zuschnitt, Erreichbarkeit und Erschließung, die Bodengüte oder die Eigentumsverhältnisse. Beeinträchtigungen der Agrarstruktur können sich nachteilig auf die Entwicklungsmöglichkeiten der Betriebe, deren Produktivität oder der baulichen Entwicklung an der Hofstelle auswirken.

Ausgehend von einem Flächenentzug in Höhe von rund 170 000 ha⁷ in den letzten 25 Jahren und einer für diesen Zeitraum anzunehmenden durchschnittlichen Betriebsgröße von 36 ha, wurde in dieser Zeitspanne alle zwei Tage einem landwirtschaftlichen Betrieb in Nordrhein-Westfalen die Existenzgrundlage entzogen. Damit entfielen nicht nur in den Betrieben selbst die Arbeitsplätze und Umsätze, sondern zusätzlich auch im vor- und nachgelagerten Bereich wie Handel, Dienstleister und Handwerk.

Aber auch schon die an eine Hofstelle heranrückende Flächeninanspruchnahme kann die Entwicklung landwirtschaftlicher Betriebe empfindlich stören, wenn beispielsweise Bauvorhaben tierhaltender Betriebe durch die herannahende Siedlungsentwicklung und davon ausgehende Restriktionen erschwert werden.



Eine heranrückende Bebauung kann die Entwicklung viehhaltender Betriebe stark beeinträchtigen.



In den Mittelgebirgsregionen findet Siedlungs- und Gewerbeentwicklung oft in den landwirtschaftlich besonders wertvollen Tallagen statt.

⁷ Quelle: Landesbetrieb Information und Technik NRW (IT.NRW)

Dagegen sind es bei Straßenbauvorhaben oder anderen linearen Infrastrukturmaßnahmen fast immer Zerschneidungseffekte und Zuschnittsänderungen landwirtschaftlicher Flächen, die zu Bewirtschaftungsschwernissen führen und beispielsweise Systeme zur Erschließung und Entwässerung der Flächen beeinträchtigen. Die Trennung der Betriebe von ihren Flächen bedeutet häufig Umwege und steigende Kosten, auch wenn bei großen Infrastrukturprojekten eine Flurbereinigung die größten Strukturschäden mildern kann.

Eine spezifische Problematik besteht in den Mittelgebirgs-lagen. Dort findet die Entwicklung von Gewerbe- und Siedlungsgebieten oft in den Tallagen und damit auf den nur begrenzt vorhandenen fruchtbareren und agrarstrukturell besonders wertvollen Flächen statt.

Ein strukturell belastbarer Agrarraum braucht eine gewisse Größe um agrarstrukturell schädliche Folgen von Flächeninanspruchnahme und Zerschneidungen tolerieren zu können. In Regionen mit hoher Flächennachfrage sind dagegen Beeinträchtigungen der Agrarstruktur mit allen negativen Folgen für die Entwicklung der landwirtschaftlichen Betriebe und der vielfältigen an die Fläche gebundenen Funktionen der Agrarlandschaft unvermeidbar.



Neue Verkehrsstrassen durchschneiden landwirtschaftliche Flächen und die Infrastruktur zur Erschließung und Entwässerung von Flächen.

- Verlust landwirtschaftlicher Flächen bedeutet Wertschöpfungsverlust.
- In NRW wurde seit 1995 an jedem jeden zweiten Tag ein landwirtschaftlicher Betrieb aufgegeben.



Auch Leitungstrassen können die Agrarstruktur beeinträchtigen. Dieses Bild zeigt die Verlegung von Erdkabeln zum Ausbau des Hochspannungsnetzes.

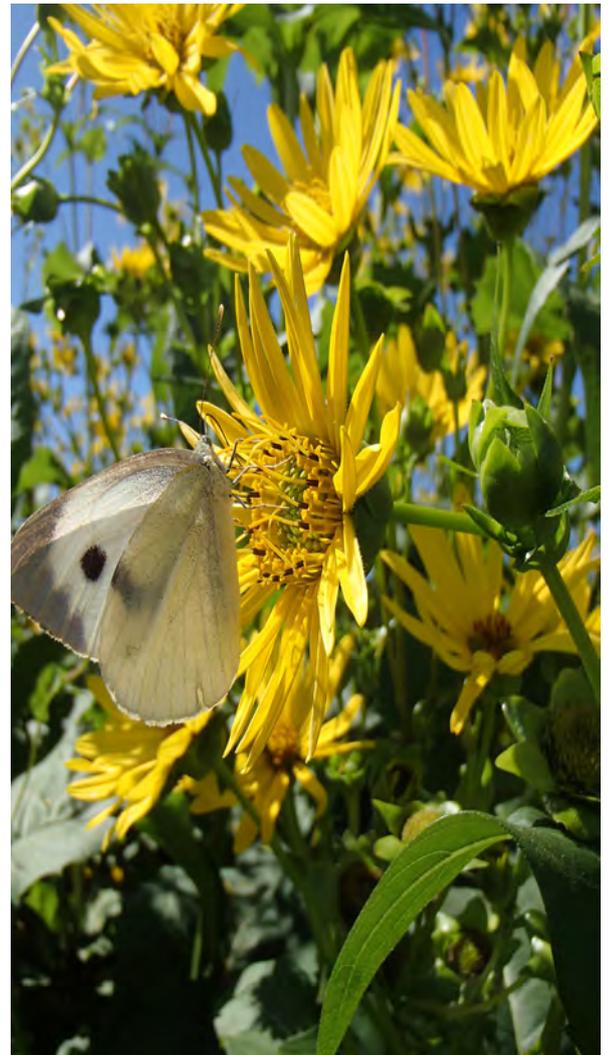


5. Ohne landwirtschaftliche Biomasse keine Bioökonomie

Die Bioökonomie verfolgt den Ersatz fossiler durch nachwachsende Rohstoffe, um den Wandel hin zu einem nachhaltigen und klimaneutralen Wirtschaftssystem voranzutreiben. Die Erzeugung von nachwachsenden Rohstoffen und Energie auf landwirtschaftlichen Flächen ist eine maßgebliche Voraussetzung zur Erreichung dieses Ziels.

Bereits heute werden in Deutschland auf 16 % der Ackerflächen nachwachsende Rohstoffe angebaut.⁸ Bei der Erzeugung erneuerbarer Energie steht die Verwertung landwirtschaftlicher Rohstoffe an dritter Stelle nach der Windkraft und der Photovoltaik. Neben Energiepflanzen wachsen auf den Ackerflächen auch wichtige Rohstoffe für die Herstellung von Grundstoffen für die chemische Industrie und anderer Produkte.

Auch die klassische Landwirtschaft ist Teil der Bioökonomie. Landwirtschaftliche Erzeugung basiert auf der Nutzung biologischer Ressourcen und findet in Stoffkreisläufen statt, unabhängig davon, ob ihre Produkte für die Ernährung, in der Grundstoffindustrie oder zur Energieerzeugung verwertet werden.



Neue Kulturpflanzen wie die Durchwachsene Silphie liefern nicht nur Biomasse, sondern fördern auch die Biodiversität.

⁸ Quelle: Basisdaten Bioenergie Deutschland 2021;
Fachagentur Nachwachsende Rohstoffe e. V. (FNR) 2020

Ebenso ist die in der Landwirtschaft praktizierte energetische und stoffliche Verwertung landwirtschaftlicher Reststoffe und deren Rückführung in den Nährstoffkreislauf durch organische Düngung der Bioökonomie zuzurechnen. Die für bioökonomische Verarbeitungsprozesse charakteristische Kaskadennutzung und das Arbeiten in Stoffkreisläufen findet in diesen Bereichen heute schon statt.

Auch die Verwertung von Materialien aus der Gehölz- und Landschaftspflege ist Teil der Bioökonomie. Sie stellt eine Möglichkeit dar, die Belange der Energie- und Rohstoffproduktion mit den Erfordernissen des Natur- und Landschaftsschutzes zu verknüpfen.

Für künftige Anwendungen befinden sich bereits heute neue Kulturpflanzen, Anbauverfahren und Produktentwicklungen in der Erforschung und Erprobung. Hierzu zählen beispielsweise Festbrennstoffe aus Miscanthus, schnellwachsende Baumarten oder der Anbau von Arznei- und Faserpflanzen in NRW.

Begrenzender Faktor für die Nutzung und den Umfang all dieser und weiterer Handlungsoptionen der Bioökonomie ist allerdings die Verfügbarkeit der für den Anbau und die Gewinnung von Biomasse benötigten landwirtschaftlichen Fläche.

- Bereits heute wachsen auf 16 % der Ackerflächen nachwachsende Rohstoffe.
- Bioökonomie erfordert Rohstoffe von landwirtschaftlichen Flächen.



Der überwiegende Anteil der heute angebaute nachwachsenden Rohstoffe dient der Energieerzeugung (hier: Biogas).



Alternative Kulturen verbreitern das Anbauspektrum und erhöhen damit die Biodiversität auf dem Acker (Mitte: Speisemohn, Unten: Ernte von Riesenweizengras für die Energiegewinnung).

6. Biologische Vielfalt erfordert Lebensraum

Die Kulturlandschaft Nordrhein-Westfalens ist die Basis der Grünen Infrastruktur des Landes. Ihre Ausprägung und biologische Vielfalt sind das Ergebnis land- und forstwirtschaftlicher Nutzung. Ursprüngliche Naturlandschaften sind in dem bevölkerungsreichen und industrialisierten Bundesland Nordrhein-Westfalen praktisch nicht mehr vorhanden.

Viele in unserer Kulturlandschaft vorkommende wildlebende Tier- und Pflanzenarten sind vielmehr an landwirtschaftliche Nutzungssysteme angepasst und für ihren Erhalt auf landwirtschaftlich genutzten Flächen angewiesen. Mit einem Rückgang der landwirtschaftlichen Fläche reduzieren sich zwangsläufig auch die Lebensräume der in NRW heimischen und an landwirtschaftliche Nutzungssysteme angepassten Tier- und Pflanzenarten.

Zerschneidung und Fragmentierung von Lebensräumen verringern außerdem deren ökologische Qualität. Auch Veränderungen der Agrarlandschaft wie beispielsweise der Rückgang den Raum strukturierender und ökologisch anreichernder Elemente wie Gehölze, Blühflächen, Feuchtgebiete sowie die Abnahme extensiv bewirtschafteter Wiesen und Weideflächen tragen dazu bei.



Artenreiches Grünland ist ein ökologischer Schatz. Extensiv bewirtschaftete artenreiche Grünlandgesellschaften bieten unzähligen Tier- und Pflanzenarten einen wichtigen Lebensraum.



Im Ergebnis reduzieren sowohl die fortschreitende Flächeninanspruchnahme als auch die heutige ökologische Qualität der Kulturlandschaft deren Potenzial als Lebensraum für wildlebende Tiere und Pflanzen. Damit verschärft sich die Flächenkonkurrenz zwischen Landwirtschaft und Naturschutz. Zur Förderung der Biodiversität benötigte Lebensräume können in den Agrarlandschaften umso besser erhalten oder wieder geschaffen werden, je mehr Flächen zur Verfügung stehen.

Ungeachtet dessen unterstützen viele landwirtschaftliche Betriebe das Ziel, die biologische Vielfalt auf den verbliebenen landwirtschaftlichen Flächen zu vergrößern. Möglichkeiten bieten etwa Agrarumweltmaßnahmen und der Vertragsnaturschutz, die bereits heute von vielen Landwirten umgesetzt werden. Im Jahr 2021 standen rund 365 000 ha der landwirtschaftlichen Fläche in Nordrhein-Westfalen im Rahmen der Agrarumweltförderung und des Vertragsnaturschutzes unter Vertrag- einschließlich 83 000 ha Flächen des Öko-Landbaus.

Selbstverständlich ist auch der Boden selbst ein wichtiger Lebensraum. Bodenbewohnende Organismen nehmen als Destruenten eine Schlüsselrolle im Stoffkreislauf ein. Sie zerkleinern und mineralisieren organische Reststoffe und stellen so die darin enthaltenen, für das Pflanzenwachstum unentbehrlichen Nährstoffe für neues Wachstum wieder zur Verfügung.



- Auf 365 000 ha werden Agrarumweltmaßnahmen und Vertragsnaturschutz umgesetzt.
- Landwirtschaftliche Flächen sind wichtiger Lebensraum für zahllose wildlebende Tiere und Pflanzen.



Für den Naturschutz in der Agrarlandschaft werden landwirtschaftliche Flächen benötigt, deren ökologische Wirksamkeit durch die Kombination verschiedener Maßnahmen optimiert werden kann.



7. Nur unbebaute Flächen liefern neues Grundwasser

Bedingt durch den Klimawandel kommt der nachhaltigen Bewirtschaftung unserer Wasserressourcen eine immer größere Bedeutung zu. Neben der sparsamen Verwendung von Wasser ist mehr als bisher ein besonderes Augenmerk auf die Regeneration der Wasservorräte zu richten.

Grundwasserneubildung setzt die Versickerung von Niederschlägen voraus. Unter landwirtschaftlich genutzten Flächen außerhalb der Mittelgebirge beträgt die mittlere jährliche Grundwasserneubildung überschlägig 200 mm.⁹ Damit entstehen unter jedem Hektar (100 m x 100 m) jährlich rund 2 000 m³ = 2 Mio. Liter neues Grundwasser bzw. auf jedem m² etwa 200 Liter. Der durchschnittliche jährliche Wasserverbrauch je Einwohner beträgt rund 45 m³ = 45 000 Liter.

Die jährliche Grundwasserneubildung unter Wald wird auf etwa 100 mm veranschlagt und ist damit halb so groß wie unter landwirtschaftlichen Flächen. Unter versiegelten Flächen findet bei einer Ableitung des Wassers über die Kanalisation keine Grundwasserneubildung statt.

Mit fortschreitender Ausdehnung von Siedlungs- und Gewerbegebieten wird das Potenzial zur Grundwasserneubildung in NRW immer geringer. Die Dimension des Problems wird angesichts von rund 800 000 ha Siedlungs- und Verkehrsfläche in NRW überdeutlich. Eine Begrenzung oder gar Rückführung der Flächenversiegelung ist mithin auch ein wichtiger Beitrag zur Anpassung des Wassermanagements an die Folgen des Klimawandels.



Unter Ackerflächen bilden sich auf jedem Quadratmeter jährlich etwa 200 Liter neues Grundwasser.



Unter versiegelten Siedlungsflächen findet praktisch keine Grundwasserneubildung statt.

Reduzierte Sickerwassermengen und erhöhter Oberflächenabfluss verringern das Grundwasserangebot für die Verwendung im Haushalt oder in der industriellen Produktion. Die Beregnung landwirtschaftlicher und gärtnerischer Kulturen beansprucht im Übrigen weniger als 2 % des geförderten Wassers, wobei ein Teil des Beregnungswassers durch Versickerung dem Bodenwasser sogar wieder zugeführt wird.¹⁰

Durch die Ableitung des Niederschlagswassers verändert sich auch die Abflussdynamik von Oberflächengewässern. In niederschlagsärmeren Phasen können die Böden nur geringere Wassermengen den oberirdischen Gewässern zuführen und erschweren dort die Erreichung gewässerökologischer Ziele oder sie fallen gar trocken. In Starkniederschlagsituationen erhöhen sich durch Versiegelung die Hochwasserrisiken.

- Auf einem ha Acker entstehen jährlich bis zu 2 Mio. Liter neues Grundwasser.
- Die Grundwasserneubildung wird durch Versiegelung massiv reduziert.



Im Interesse eines nachhaltigen und an den Klimawandel angepassten Wassermanagements in Siedlungsbereichen muss die Ableitung von Niederschlagswasser über die Kanalisation reduziert werden.



Weniger als 2 % des geförderten Wassers dienen der Beregnung landwirtschaftlicher Kulturen.

9 Quelle: Die Grundwasserneubildung in Nordrhein-Westfalen, Geologischer Dienst NRW & Forschungszentrum Jülich (2003)

10 Quelle: Wassergewinnung der öffentlichen Wasserversorgung, Bergbau, verarbeitendes Gewerbe, der Energieversorgung und der Landwirtschaft 2016, Statistisches Bundesamt 2018

8. Landwirtschaftliche Flächen dienen dem Klimaschutz

Langfristiges Ziel der Klimapolitik ist Klimaneutralität bis zur Mitte des 21. Jahrhunderts. Klimaneutralität wird jedoch nicht erreichbar sein ohne die Erschließung und Nutzung von CO₂-Senken zur Kompensation auch künftig an anderer Stelle unvermeidbarer Treibhausgasfreisetzungen. In diesem Zusammenhang kommt landwirtschaftlichen Flächen für den Klimaschutz eine besondere Bedeutung zu.

Der in Böden gespeicherte Kohlenstoff übertrifft die Kohlenstoffmenge in der Atmosphäre um mehr als das Doppelte.¹¹ Böden werden zu Kohlenstoff-Senken in Form von CO₂-Speicherung, wenn in der Summe die kohlenstoffbindenden biologischen Prozesse die Kohlenstofffreisetzung überwiegen. Dabei hängt das Speichervermögen von Böden wesentlich von der Art der Landnutzung ab.

Vor allem Wälder, Wiesen und Weiden, aber auch Ackerflächen stellen potenzielle Kohlenstoffsenken dar. Die Funktion von Böden als CO₂-Klimasenke endet mit deren Versiegelung. Potenziale für die Nutzung von Böden als CO₂-Speicher gehen unter versiegelten Flächen auf Dauer verloren.

Unabhängig von dem im Boden gespeicherten CO₂ binden landwirtschaftliche Kulturen beträchtliche CO₂-Mengen in ihrer Biomasse bei gleichzeitiger Freisetzung des lebenswichtigen Sauerstoff. So beträgt beispielsweise die jährliche CO₂-Bindung von Weizen 24 t je ha, bei Mais beträgt sie 32 t und bei Zuckerrüben sogar 36 t.¹²



In der Ackerkrume unserer Böden sind große Mengen CO₂ im Humus gespeichert.



Ein Hektar Zuckerrüben bindet bis zu 36 t CO₂ im Jahr.



Auf landwirtschaftlichen Flächen bildet sich Kaltluft, die in Hitzeperioden zur Kühlung beiträgt.

Wichtige Beiträge leisten Böden nicht nur für den Klimaschutz, sondern auch im Bereich Klimaanpassung. In verdichteten Siedlungsbereichen kann durch einen verringerten Luftaustausch, die Wärmespeicherung von Gebäuden und Straßen sowie die Freisetzung von Wärme durch Industrie und Verkehr die Temperatur um bis zu zehn Grad Celsius höher ansteigen als im Umland.

Bereits heute werden etwa 23 Prozent der gesamten Siedlungsfläche Nordrhein-Westfalens in Bezug auf Hitzebelastungen als ungünstig oder sehr ungünstig eingestuft. Dort leben etwa 6,9 Millionen Menschen.¹³ Durch den Klimawandel wird sich die Situation weiter verschärfen.

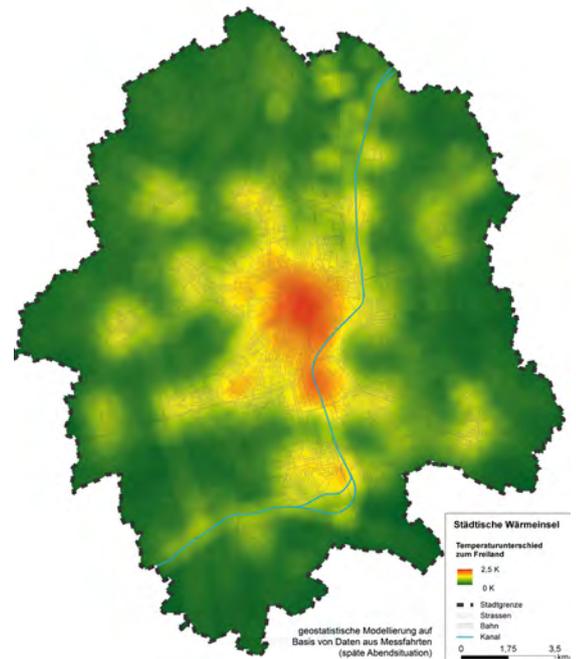
Dagegen können unbebaute Flächen das Mikroklima in hitzefährdeten Siedlungsbereichen positiv beeinflussen. Parkareale und Kleingärten, aber auch Wiesen, Acker- und Waldflächen gelten als Kaltluftstehungsgebiete. Sie kühlen sich in der Nacht zum Teil deutlich stärker ab als bebaute Bereiche.

Sofern die Bebauung und die Geländestrukturen den großräumigen Luftaustausch zulassen, kann diese Kaltluft die Wärmebelastungen in den Siedlungsbereichen spürbar verringern. Zusätzliche Wohn- und Gewerbeflächen können dagegen die immer wichtiger werdende thermische Ausgleichsfunktion gefährden.

11 Quelle: „Unser wichtigster Kohlenstoffspeicher: Wie der Boden als dünne Haut der Erde globale Stoffkreisläufe und das Klima beeinflusst“; Forschungsbericht 2011 - Max-Planck-Institut für Biogeochemie

12 Quelle: „Ökologische Bedeutung der CO₂-Bindung und O₂-Freisetzung durch pflanzliches Wachstum“; Landesanstalt für Pflanzenkunde Forchheim (2004)

13 Quelle: Klimaanalyse Nordrhein-Westfalen; Landesamt für Natur, Umwelt und Verbraucherschutz, Recklinghausen (2018)



Das Temperaturgefälle zwischen landwirtschaftlich genutzten Offenbereichen und verdichteten Stadtkernen wird am Beispiel einer Modellierung für die Stadt Münster deutlich.

- Landwirtschaftliche Kulturen binden große Mengen CO₂.
- Grüne Flächen wirken der Überhitzung in unseren Städten entgegen.

9. Landwirtschaft prägt landschaftliche Vielfalt

Mit rund 50 % Flächenanteil prägen landwirtschaftlich genutzte Flächen die sehr attraktive Kulturlandschaft Nordrhein-Westfalens. Ackerbaulich intensiv genutzte Bördelandschaften stehen im Wechsel mit weniger intensiv bewirtschafteten Mittelgebirgen oder den Grünland geprägten Tieflandregionen. Landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaften sind unverzichtbar für Naherholung und Tourismus.

Landwirtschaftliche Nutzungssysteme sind auch untrennbar verbunden mit lokalen, regionaltypischen Ausprägungen der Kulturlandschaft wie dem Monschauer Heckenland, der Düffel am Unteren Niederrhein oder der münsterländischen Parklandschaft.

Auch die Heidelandschaft der Senne oder beispielsweise die Medebacher Bucht, die als historisch gewachsene Kulturlandschaften, nicht nur touristisch wertvoll sind, sondern auch eine besondere ökosystemare Bedeutung haben, sind in diesem Zusammenhang zu nennen. Andere Regionen, etwa die Bördelandschaft in der Köln-Aachener-Bucht, zeichnen sich gerade aufgrund ihrer zum Teil über Jahrtausende zurückreichenden landwirtschaftlichen Nutzung durch ihren Offenlandcharakter als landesbedeutsame Kulturlandschaften aus.



Bilder von Oben nach unten: Niederrhein mit Kopf-
bäumen; Jülicher Börde mit Ackernutzung; Monschauer Heckenlandschaft

Landwirtschaftlich geprägte Kulturlandschaften bewahren nicht nur die landschaftliche Vielfalt in Nordrhein-Westfalen und bereichern das Erscheinungsbild des Landes, sondern sie stiften auch regionale Identität. Ihre positiven Wirkungen können die nordrhein-westfälischen Kulturlandschaften jedoch nur dort voll entfalten, wo andere, naturferne Nutzungen die Erlebbarkeit und die ökosystemaren Funktionen der landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaften nicht übermäßig einschränken.

Die Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen durch außerlandwirtschaftliche und nicht in das Landschaftsbild eingepasste Nutzungen wirken als Folge der damit oftmals einhergehenden Überprägungen des Landschaftsbildes den beschriebenen Funktionen der historisch gewachsenen Kulturlandschaften entgegen.



Münsterländische Parklandschaft



Bild oben: Weserbergland
Bild unten: Senne

- Landwirtschaftliche Nutzungssysteme prägen die vielfältige Kulturlandschaft in NRW.
- Landschaftliche Vielfalt stiftet damit regionale Identität.

10. Ländliche Räume bieten Grüne Erholung vor der Haustür

Die Kulturlandschaft mit ihrem Wechsel von landwirtschaftlichen Offenlandschaften, Wäldern und naturnahen Flächen ist der Naherholungsraum schlechthin für die Einwohner NRW's. In Abgrenzung zum Kurzzeittourismus bezeichnet Naherholung außerhäusliches Freizeitverhalten ohne Übernachtung. Zur Naherholung werden daher Landschaftsräume aufgesucht, die bequem an einem Tag erreichbar sind.

Naherholungssuchende schätzen es, draußen an der frischen Luft zu sein, die Natur und das Grün spürbar zu erleben, Bewegung und Ruhe zu finden, gesundes Klima, freie und landwirtschaftlich abwechslungsreich gestaltete Räume zu erleben. Sehr häufig werden Ausflüge mit anderen Aktivitäten wie einem Gastronomiebesuch, Radtouren und Besichtigungen, aber auch mit Einkäufen und Naturerleben verknüpft.

Naherholung ist daher ein an den Freiraum gebundener und für den ländlichen Raum wichtiger Wirtschaftsfaktor. Mit Naherholungsangeboten verknüpfte Dienstleistungen werden in großer Vielfalt und mit Ideenreichtum häufig auch von landwirtschaftlichen Betrieben angeboten. In NRW betreiben mehr als 9 500¹⁴ landwirtschaftliche Betriebe solche Einkommenskombinationen, die einen direkten Kontakt mit dem Endkunden zur Folge haben. Sie erwirtschaften einen Bruttoumsatz von mehr als 1,2 Mrd. € jährlich, schaffen und sichern mehr als 20 000 vollzeitäquivalente Arbeitsplätze und unterstützen den ländlichen Raum, indem sie lokale Wertschöpfungsnetzwerke fördern.



Die Kulturlandschaft in NRW bietet vielfältige Naherholungsmöglichkeiten.



Hofcafés laden zum Verweilen ein.



Ob Erlebnis-Bauernhöfe, Bauernhofcafés, Hofläden mit Erlebnischarakter, gesellige Hoffeste oder Pensionspferdehaltung mit Reitmöglichkeiten - entsprechende Angebote sind an landwirtschaftliche Betriebe und Flächen gebunden.

Perspektivisch dürften Naherholungsangebote gerade im dicht besiedelten NRW in Zukunft weiter an Bedeutung gewinnen und sich noch mehr als bisher zu einem wirtschaftlichen Faktor entwickeln, der nicht unwesentlich zur Einkommenssicherung und damit zur Existenz vieler landwirtschaftlicher Betriebe und zur Stärkung ländlicher Räume beiträgt. Zudem kann ein Urlaub vor der Haustür auch wichtige Beiträge zum Klimaschutz leisten.

Die in vielen Teilen des Landes zu beobachtende Zersiedelung der Landschaft entwertet die Naherholungsfunktion und das Naherholungspotenzial der landwirtschaftlich geprägten Kulturlandschaften in NRW und die daran gebundene Wertschöpfung.

- Der ländliche Raum bietet ein attraktives Freizeit- und Tourismusangebot.
- Viele landwirtschaftliche Betriebe leben von Dienstleistungsangeboten.



Bilder von oben nach unten: Bauernhofcafés locken mit regionalen Köstlichkeiten; Pensionspferdehaltung und Direktvermarktung stellen Einkommensalternativen für landwirtschaftliche Betriebe dar.

14 Quelle: „Landservice - Diversifizierte regionale Landwirtschaft und Werteffekte für den ländlichen Raum“; LWK NRW 2019

11. Flächen sparen durch intelligente Planung

In der Raum- und Regionalplanung werden Flächen verschiedenen Kategorien zugeordnet. Hierzu zählen beispielsweise allgemeine Siedlungsbereiche, Bereiche für gewerbliche und industrielle Nutzungen und Bereiche zum Schutz der Natur. Dies dient einer besonderen Sicherung dieser Flächen bei Abwägungsentscheidungen gegenüber anderen Nutzungsinteressen in diversen Planverfahren.

Landwirtschaftliche Flächen sind in der Regel relativ schwach gegenüber außerlandwirtschaftlichen Planungen abgesichert. Das Planungsrisiko der Inanspruchnahme landwirtschaftlicher Flächen für andere Nutzungen ist daher sehr hoch - selbst in den bereits hoch verdichteten Ballungsräumen des Landes.

Die verhältnismäßig geringe planerische Absicherung landwirtschaftlicher Flächen dient dem Zweck, wichtige Entwicklungsoptionen auf dafür benötigten Flächen zu eröffnen. Sie entbindet jedoch die Planer und Entscheidungsträger nicht von der Verantwortung, mit Blick auf die hohe Schutzbedürftigkeit dieser Flächen und deren vielfältiger Funktionen, die Inanspruchnahme unbedingt auf ein zwingend notwendiges Maß zu beschränken.



In den Ballungsräumen entstehen erste Neuplanungen, die eingeschossige Gewerbebauten mit Wohnen kombinieren.



Ein in diesem Sinne unbedingt erforderliches sparsames Haushalten mit dem unvermehrten und knappen Gut Fläche ist bedauerlicherweise vielerorts erst in Ansätzen erkennbar. Daher ist eine höhere Gewichtung des Flächenschutzes auf allen Planungsebenen geboten.

Neben einer sparsamen Handhabung Flächen beanspruchender Neuplanungen sind auch bei der Ausgestaltung von Kompensations- und Artenschutzmaßnahmen intelligente, flächeneffiziente Maßnahmen erforderlich, um auch hier die Flächeninanspruchnahme wirksam zu drosseln. Möglichkeiten zur Kombination verschiedener Flächenansprüche auf einer Fläche werden bisher nur in Einzelfällen verfolgt und damit bei weitem nicht ausgeschöpft. Ohne einen intelligenten, effizienten und schonenden Umgang mit landwirtschaftlichen Flächen wird es keinen nachhaltigen Umgang mit dem Schutzgut Boden geben.

Hierzu zählt auch das Flächenrecycling, also die Wiedernutzbarmachung bereits außerlandwirtschaftlich vorgennutzter Flächen durch Rückbau, Sanierung und Erschließung solcher Standorte für Folgenutzungen. Ansatzpunkte bestehen auch in der Förderung mehrgeschossiger und multifunktionaler Gebäude, in denen beispielsweise Einzelhandel, Büro- und Wohnflächen miteinander kombiniert werden.

Die Erfahrungen der Vergangenheit lehren, dass ein nachhaltiger Umgang mit der unvermehrten Fläche sich offenbar nicht alleine über den Markt regelt, sondern planungsrechtliche Vorgaben für einen besseren Schutz unverzichtbar sind, um die landwirtschaftlichen Nutzflächen als Grundlage unserer Lebensmittelerzeugung und die daran gebundenen vielfältigen Freiraumfunktionen für die nachfolgenden Generationen zu bewahren.



Die Überdachung von Parkflächen mit Photovoltaikanlagen ist ein flächenneutraler Beitrag zur Energiewende.



12. Was wir tun müssen

Im Interesse der vielfältigen Funktionen, die landwirtschaftliche Flächen in Zukunft erfüllen sollen, muss unsere Gesellschaft Wege finden, die Flächeninanspruchnahme drastisch zu senken. Dies gilt insbesondere für die Inanspruchnahme durch Siedlungs- und Verkehrsflächen. Digitalisierung, Homeoffice, Umbrüche im stationären Einzelhandel und andere aktuelle Veränderungen bieten dafür neue Ansatzpunkte und Chancen.



Ein stärkeres Engagement für den Flächenschutz lohnt sich, denn der Erhalt der landwirtschaftlichen Flächen gewährleistet auch in Zukunft ...

... die Grundversorgung der Bevölkerung mit Nahrungsmitteln.

... die regionale Produktion von Nahrungsmitteln als zentralen Beitrag zum Klimaschutz.

... die Erhaltung unserer Kulturlandschaften mit ihrem Wert für Naherholung und Tourismus.

... die Umsetzung von Maßnahmen zur Verbesserung der Biodiversität in der Agrarlandschaft.

... eine ausreichende Neubildung von Grundwasser.

... eine positive Wirkung auf das Klima in unseren Städten und Ballungsgebieten.

... eine nachhaltig leistungsfähige Agrarstruktur, die den landwirtschaftlichen Familienbetrieben eine Zukunft bietet.



Der Erhalt der landwirtschaftlichen Flächen kann u.a. erreicht werden ...

... durch den planerischen Schutz von agrarstrukturell bedeutsamen landwirtschaftlichen Flächen, zum Beispiel als Vorranggebiete für die Landwirtschaft in den Regionalplänen.

... durch eine stärkere Gewichtung der agrarstrukturellen und landwirtschaftlichen Belange bei planerischen und politischen Entscheidungen.

... durch ein konsequentes Flächenrecycling von Altstandorten und Industriebrachen.

... durch eine flächenschonende Planung und Gestaltung von Wohnbauflächen, Gewerbegebieten und Verkehrsflächen.

... durch eine flächenschonende Kompensation von Eingriffen in Natur und Landschaft.

... durch eine Beschränkung neuer Flächenansprüche wie etwa der Photovoltaik auf Freiflächen und die Suche nach flächenschonenden Alternativen.



Impressum

Zukunftsaufgabe Flächenschutz der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen

Herausgeber	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen
Gesamttext und Redaktion	Dr. Armin Hentschel Geschäftsbereich 2- Standortentwicklung, Ländlicher Raum Gartenstraße 11 50765 Köln-Auweiler Internet: www.landwirtschaftskammer.de
mit Beiträgen von	Dr. Thorsten Becker Eduard Eich Dr. Waldemar Gruber Karin Heegewaldt † Dietmar Hupe Volkmar Nies Bruno Schöler Herwig Scholz Elisabeth Verhaag
Fotos	Amprion, Dr. Jürgen Apel Dr. Thorsten Becker, Hans Blosssey, Ten Brinke, Franz Courth, Michael Dickeduisberg, Peter Gräßler, Amelie Hassels, Tobias Heggemann, Dr. Armin Hentschel, Dietmar Hupe, Nicole Janz, Peter Kasten, Lisa Klophaus, Caroline Kowol, Heiner Langhoff, pixabay, Friederike Preißler, Dr. Ralf Pude, Region Köl-Bonn e.V., Stadt Münster, Stadt Herne, Steffen Thurow, Dirk Tonerde, Ralph Woidich, Udo Woltering
Karten	S. 4 und S. 31 Karte NRW; Datenbasis: Geodaten NRW (IT.NRW) Grafische Bearbeitung: Dr. Thorsten Becker (LWK NRW)
Layout	Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen Caroline Kowol

Juni 2022

