



MASTER THESIS

Titel der Master Thesis / Title of the Master's Thesis

„Grüne Agrarpolitik Europas –
GAP am Beispiel der Nitratbelastung des Grundwassers in
Deutschland“

verfasst von / submitted by

Mag. Natalie Koop, Bakk.

angestrebter akademischer Grad / in partial fulfilment of the requirements for the
degree of

Master of European Studies (M.E.S.)

Wien, 2020 / Vienna 2020

Studienkennzahl lt. Studienblatt /
Postgraduate programme code as it appears on
the student record sheet:

UA 992 959

Universitätslehrgang lt. Studienblatt /
Postgraduate programme as it appears on
the student record sheet:

Europäische Studien

Betreut von / Supervisor:

Mag. Mag. Dr. Peter Slominski, Privdoz.

Eidesstattliche Erklärung

Ich erkläre hiermit an Eides statt, dass ich die vorliegende Arbeit selbstständig und ohne Benutzung anderer als der angegebenen Hilfsmittel angefertigt habe.

Die aus fremden Quellen direkt oder indirekt übernommenen Gedanken sind als solche kenntlich gemacht.

Die Arbeit wurde bisher in gleicher oder ähnlicher Form keiner anderen Prüfungsbehörde vorgelegt und auch noch nicht veröffentlicht.

Wien, 04. Juli 2020

A handwritten signature in blue ink, appearing to be 'N. Koop', written in a cursive style.

Mag.phil. Natalie Koop, Bakk.phil.

Inhaltsverzeichnis

1. Einleitung	8
1.1. Methodik	9
1.2. Theorie und Forschungsfragen	10
1.3. Aufbau der Arbeit	13
2. Europäische Agrarpolitik	15
2.1. Ziele der gemeinsamen Agrarpolitik	16
2.2. Finanzierung der GAP	17
2.3. GAP steht auf zwei Säulen	18
2.3.1. Erste Säule – gemeinsame Marktmaßnahmen (GMO)	19
2.3.2. Erste Säule – Direktbeihilfen	19
2.3.3. Zweite Säule – Entwicklung des ländlichen Raums	20
2.4. Reformen	21
2.5. GAP nach 2020	23
2.5.1. Bedarfsermittlung und Zielsetzung für Klima und Umwelt	25
2.5.2. Umwelt und Klima des ländlichen Raums	25
2.5.3. Konditionalität	26
2.5.4. Öko-Regelungen	27
2.5.5. Digitalisierung	27
2.5.6. Anwendung durch die Mitgliedsstaaten	28
2.6. Reaktionen auf die Corona-Pandemie	29
2.7. Kritik an der GAP	29
3. European Green Deal	33
3.1. Klimawandel	33
3.2. Strategien und Maßnahmen des Green Deals	35
3.2.1. Saubere Energie	36
3.2.2. Nachhaltige Industrie	37
3.2.3. Gebäude und Renovierung	37
3.2.4. Nachhaltige Mobilität	38
3.2.5. Biodiversität	38
3.2.6. Beseitigung der Umweltverschmutzung	39

3.2.7. Finanzierung	39
3.3. Vom Hof auf den Tisch – Ein umweltfreundliches Lebensmittelsystem	40
3.4. Green Deal und die Corona-Pandemie	42
3.5. Kritik am Green Deal	43
4. Düngeproblem in der deutschen Landwirtschaft	46
4.1. Pflanzenwachstum.....	47
4.2. Haber-Bosch-Verfahren	48
4.3. Was ist Nitrat?	48
4.4. Grund- und Trinkwasser	50
4.5. Einflussfaktoren	51
4.6. Maßnahmen	52
4.7. Wasseraufbereitung – Nitratentfernung	53
4.7.1. Ionenaustausch.....	53
4.7.2. Umkehrosmose.....	54
4.7.3. Nanofiltration.....	54
4.7.4. Biologische Verfahren	55
4.7.5. Elektrodialyse.....	55
4.8. Gefahren von Nitrat für den Menschen	55
4.9. Finanzielle Folgen.....	56
4.10. Richtlinien der Europäischen Union.....	57
4.10.1. Nitrat-Richtlinie 91/676/EWG	57
4.10.2. Grundwasser-Richtlinie 2006/118/EG	58
4.11. Fall Deutschland	59
4.12. EU-Vertragsverletzungsverfahren gegen Deutschland	63
4.13. Kritik und mögliche Alternativen	65
5. Conclusio	69
6. Quellenverzeichnis	72
7. Abstract.....	86
7.1. Deutsche Fassung.....	86
7.2. Englische Fassung	87

Abbildungsverzeichnis

Abb. 1: Ziele für die GAP nach 2020	24
Abb. 2: Die neue grüne Architektur der GAP	28
Abb. 3: Erderwärmung in Zahlen	33
Abb. 4: Temperaturanstieg 1880-2018	34
Abb. 5: Kippelemente	34
Abb. 6: Der europäische Grüne Deal.....	36
Abb. 7: Kreislaufwirtschaft – Vom Hof auf den Tisch	40
Abb. 8: Luftverschmutzung (Stickstoffdioxid NO ₂) in Europa.....	42
Abb. 9: Emissionen aus der Landwirtschaft nach Kategorie in Deutschland (2017).....	46
Abb. 10: Wachstumsfaktoren für Pflanzen.....	47
Abb. 11: Landwirtschaft und Trinkwasser	49
Abb. 12: Qualitätsnormen für Schadstoffe	59
Abb. 13: Öffentliche Wassergewinnung nach Wasserarten (2016)	60
Abb. 14: Stickstoff-Gesamtbilanz in Deutschland	61
Abb. 15: Nitratbelastung vom Grundwasser in Deutschland (2016).....	62

1. Einleitung

Umwelt- und Klimaschutz stellt bereits seit Jahren einen wichtigen Aspekt unserer Gesellschaft dar. Mit immer häufiger direkt spürbaren Auswirkungen des Klimawandels, hat dieses Thema jedoch im letzten Jahrzehnt dermaßen an Wichtigkeit gewonnen, dass Unternehmen, Verbraucher*innen, Regierungen und internationale Organisationen ein wahrnehmbares Reaktionsverhalten zeigen. Die Nachfrage nach umweltfreundlichen und klimaschonenden Aktionen und Handlungen lässt sich nicht bestreiten und findet daher auch in der gemeinsamen Agrarpolitik Einzug. Der Landwirtschaftssektor trägt schließlich maßgeblich zu der vom Menschen verursachten CO₂-Emission bei.¹ Der übermäßige Einsatz von Kunstdünger, verantwortungslose Landwirtschaftsbetriebe sowie ein übermäßiger Fleischkonsum haben zu einer Störung des natürlichen Stickstoffkreislaufes geführt. Die Nitratbelastung der europäischen Gewässer ist ein Problem, das nur sehr wenig im öffentlichen Bewusstsein vorhanden ist. Wenn Landwirt*innen mit Traktoren durch europäische Hauptstädte fahren, um gegen die neuesten Maßnahmen zu demonstrieren, liegt die Sympathie der Gesellschaft sehr schnell bei den Bauern und Bäuerinnen. Die Hintergründe und vor allem Folgen für die Gesellschaft und die Natur werden zu meist ignoriert. Dabei ist Landwirtschaft und damit die Ernährung der Weltbevölkerung das wohl wichtigste Thema für eine florierende Gesellschaft. Wo kommt das Schnitzel her? Das ist eine Frage, die nicht neu ist im Kaufverhalten der Konsument*innen. Doch welchen ökologischen Fußabdruck ein Nutztier tatsächlich hinterlässt, ist die Frage, die man sich eher stellen sollte. Die Neugier zum Thema Landwirtschaft, hat so manch neue Fragen aufgeworfen und ergo noch mehr Interesse erzeugt.

Vor allem im Bezug auf Wasserqualität stellen sich hier einige Interessante Fragen. Es ist bekanntlich das wertvollste Gut unseres Planeten. Alles Leben ist davon abhängig. So wie der Mensch die Umwelt nach seinen Bedürfnissen anpassen konnte, müssen wir uns auch den Folgen für die Umwelt, die unsere Zivilisation verursacht hat, stellen. Wir sind schließlich ein Teil der Natur und eines Kreislaufes, von dem wir ebenso abhängig sind, wie alle anderen Lebewesen und Pflanzen auf diesem Planeten. Dabei ist Europas Lage noch besonders vorteilhaft, wenn man bedenkt, dass es andere Regionen dieser Erde gibt, die seit jeher mit Wassermangel zu

¹ Vgl. Umweltbundesamt (2019): Beitrag der Landwirtschaft zu den Treibhausgas-Emissionen

kämpfen haben und Dürreperioden ausgesetzt sind, die das Überleben ganzer Generationen entscheiden.

Wie kann ein so elementares Thema wie Wasser, Landwirtschaft, Lebensmittelversorgung und damit das faktische Überleben der Menschheit nicht Interesse am Thema GAP verursachen? Die Gemeinsame Agrarpolitik der EU reiht sich hier in die Geschichte ein, als das umfangreichste und ehrgeizigste Projekt von solch einer Größenordnung, die ihres gleichen wohl nur in der Zukunft finden wird. Die Hoffnung, dass der Klimaschutz genau solch ein großes Projekt darstellt, definiert das Erkenntnisinteresse dieser Arbeit. Darüber hinaus stellt es einen Mehrwert für die Autorin sowie Leser*innen dar, in diesen Sektor einzutauchen, kritisch zu analysieren und eine Wissensbereicherung daraus zu erhalten.

1.1. Methodik

Da diese Masterarbeit eine Literaturarbeit der European Studies ist, wurden in erster Linie die umfangreichen Datenbanken und Quellen der Europäischen Kommission, des Parlamentes und des Rates gewählt. Vor allem die rechtlichen Grundlagen, die im Vertrag zu der Arbeitsweise der Europäischen Union festgehalten sind, Informationen über Legislativvorschläge, Strategie- und Maßnahmenpakete sowie Mitteilungen an Institutionen bilden hier die Primärliteratur. Da diese primären Quellen von der Europäischen Union online für alle EU-Bürger*innen öffentlich zur Verfügung gestellt werden, haben die Restriktionen aufgrund der immer noch andauernden Pandemie sowie der daraus resultierenden Bibliotheksschließungen keinen Nachteil für die Literaturrecherche bedeutet.

Für das gewählte Thema der europäischen Agrarpolitik sowie die Nitratbelastung der deutschen Gewässer wurden in weiterer Folge offizielle Stellungnahmen, Berichte und Beiträge von diversen Agrar- und Bauernverbänden, Onlineausgaben von Fachzeitschriften, wissenschaftliche Beiräte sowie diverse Bundesämter und -ministerien herangezogen. Landwirtschaft sowie Umwelt- und Klimaschutz stellen eine Priorität für das 21. Jahrhundert dar, daher wurde bei der Literaturforschung möglichst zeitnahen und anerkannte Quellen und Aussagen herangezogen. Die Flut an Informationen galt es in erster Linie zu durchbrechen und wichtige Aspekte aus-

zusieben. Die kritische Ausarbeitung der Erkenntnisse findet meist parallel direkt in den Kapiteln statt, wurde aber aufgrund der Relevanz auch in eigenen Unterkapiteln (Kritik) beschrieben. Vor allem die Conclusio bieten hier jedoch eine Auseinandersetzung aller zusammengetragener Informationen, persönliche Stellungnahmen und der daraus resultierenden fundierten Einschätzung des Sachverhaltes.

1.2. Theorie und Forschungsfragen

Den theoretischen Rahmen bildet hierbei die Implementationsforschung. Renate Mayntz definiert Implementation als „Durchführung bzw. Anwendung von Gesetzen und anderen politischen Handlungsprogrammen, als klar von der Programmentwicklung abgegrenzter und in einem von ihr getrennten Aktorensystem ablaufender Prozeß“.² Unterschieden wird hierbei zwischen Top-down- und symbiotischen Strategien. Die EU als Entscheidungsträger (Top) gibt im Zuge des Gemeinschaftsrechts Richtlinien und Verordnungen vor, die wiederum von den Mitgliedsstaaten pflichtbewusst implementiert werden und an die sich die Bevölkerung halten muss. Implementationsprozesse betreffen somit nicht nur den Staat/Regierungen, sondern auch andere Akteure, die von den Handlungsprogrammen betroffen sind. Die Nitratbelastung in den deutschen Gewässern dient hierbei als Fallbeispiel und wird eingeraht durch Klimaschutzmaßnahmen des Green Deals sowie der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU. Dadurch lässt sich folgende Top-Down-Ansatz erkennen:³

EU → Bundesrepublik Deutschland → Bundesländer → landwirtschaftliche Betriebe

Das Ergebnis der Implementation bezieht sich dabei auf drei verschiedene Ebenen: Implementations-, Organisations- und Nutzeroutcomes. Wobei für diese Arbeit vor allem der Implementationsoutcome relevant ist.

Mithilfe der Implementierungswissenschaft haben bereits 2008 Enola K. Procter und andere Verfasser*innen ein Paper veröffentlicht, um die psychiatrische Versorgung voranzubringen. Sie unterteilten die Implementationsoutcomes in verschiedene Parameter, anhand dessen der Erfolg bzw. Misserfolg gemessen werden kann: Feasi-

² Mayntz (1980), S. 3

³ Vgl. Philipp/Souvignier, S. 13 f.

bility, Fidelity, Penetration, Acceptability, Sustainability, Uptake, Costs.⁴ Darauf aufbauend konzipierte Franz Petermann acht verschiedene Outcome-Parameter, die durch Identifizierung und Messung von Implementierungsergebnissen zur Wirksamkeit der Implementierungsforschung beitragen und so ein besseres Verständnis von Implementierungsstrategien gewährleisten können.⁵ Diese acht Parameter wurden für diese Masterarbeit adaptiert und dienen als Leitfaden für den empirischen Teil.

1) Akzeptanz

Akzeptanz ist definiert als die Wahrnehmung der Teilnehmer*innen an einer Implementierung, dass eine bestimmte Behandlung, Dienstleistung, Anwendung oder Innovation akzeptabel, wünschenswert oder zufriedenstellend ist. Die Bewertung der Akzeptanz sollte sich auf die direkte Erfahrung und Fachwissen der Akteur*innen in den verschiedenen Dimensionen des durchzuführenden Programms stützen, z.B. auf deren Inhalt, Komplexität oder Zweckmäßigkeit. Dabei ist anzumerken, dass die Akzeptanz unterschiedlich ausfallen kann je nach Stadium der Implementierung.

2) Übernahme

Übernahme wird definiert als die Absicht oder Entscheidung eine Handlung bzw. Programm anzuwenden. Sie kann auch als Umsetzungsbereitschaft verstanden werden, die mit spezifischen Aktionen zur Anwendung einhergeht.

3) Angemessenheit

Angemessenheit beschreibt die Wahrnehmung der Bedeutung, Aktualität und Kompatibilität der Innovation mit dem praktischen Szenario, für eine Organisation oder Zielgruppe sowie das Potenzial zur Lösung von Problemen. Begrifflich ist hier eine Nähe zu Akzeptanz erkennbar, wird aber dennoch unterschieden, da ein Programm oder Projekt angemessen, aber nicht akzeptabel sein kann und vice versa.

4) Machbarkeit

Das Implementationsoutcome der Durchführbarkeit ist das Ausmaß, in dem eine Innovation in einem gegebenen Umfeld unter Berücksichtigung von Compliance und Ressourcen erfolgreich eingesetzt oder wie vorgeschrieben implementiert werden

⁴ Vgl. Proctor u.a. (2009), S. 29

⁵ Vgl. Petermann (2014), S. 122

kann. Machbarkeit dient darüber hinaus rückwirkend auch als Parameter für eine erfolgreiche Implementierung bzw. deren Misserfolg. Nur weil etwas angemessen ist, bedeutet es nicht zwangsläufig, dass es auch möglich ist.

5) Wiedergabetreue

Als Wiedergabetreue wird bezeichnet, ob ein Programm oder Projekt wie beabsichtigt und von den Entwicklern vorgesehen auch realisiert bzw. umgesetzt wurde. Dabei spielt Adhärenz und Qualität der Implementierung ebenso eine Rolle. Die Wiedergabetreue kann anhand von Berichten, Kontrollen und Observationen erfasst werden.

6) Kosten

Dieser Parameter wird verwendet, um diverse Kostenbereiche zu verzeichnen, die durch die Implementierung selbst, deren Einführung und Etablierung entstehen. Davon abhängig sind der Umfang sowie die Komplexität des Programms und die Struktur sowie Größe des Anwendungsbereiches bzw. Ortes. Dadurch können auch direkt Rückschlüsse auf den Erfolg bzw. Misserfolg einer Implementierung gezogen werden, da die Innovation so ins Verhältnis mit dem Nutzen gesetzt werden kann. Eine Kosten-Nutzen-Analyse ist ein entscheidender Faktor politischer Programme.

7) Durchdringung

Das Umsetzungsergebnis der Durchdringung wird definiert als das Ausmaß der Einbindung bzw. Integration des Programms innerhalb der Umwelt und ihrer Subsysteme.

8) Nachhaltigkeit

Dieser Parameter beschreibt das Ausmaß, in dem eine Intervention über einen längeren Zeitraum außerhalb der Projektphase gehalten wird bzw. dessen Verbreitung innerhalb der bestehenden Verfahren des Systems.^{6 7 8}

Wenn Maßnahmen umgesetzt werden, geschieht dies in der Regel mit unterschiedlicher Intensität, d.h. der Grad der Umsetzung variiert aufgrund dieser Parameter

⁶ Vgl. Gutt u.a. (2018), S. 78

⁷ Vgl. Philipp/Souvignier, S. 138 ff.

⁸ Vgl. Petermann (2014), S. 123 ff.

von einer/m Umsetzer*in zur/m anderen.⁹ In der Implementationsforschung wird also davon ausgegangen, dass eine Divergenz zwischen der theoretischen Forderung (EU) und der tatsächlichen Umsetzung – Beispiel Deutschland bzw. dessen landwirtschaftliche Betriebe – besteht.

Die ansatzgeleitete Untersuchung wird durch drei forschungsleitende Fragen eingerahmt, die mit Hilfe von Publikationen, Berichten und wissenschaftlichen Artikeln im Verlauf der Kapitel beantwortet werden.

- Wie erfolgreich werden die EU-Rechtsakte (Top-down) der Klima- und Agrarpolitik von den Mitgliedsstaaten am Beispiel der Nitratbelastung in Deutschland implementiert?
- Welche Instrumente und Maßnahmen werden von der GAP gegen die Umwelt- und Klimaverschmutzung in Europa bereitgestellt, um die Implementation zu gewährleisten?

1.3. Aufbau der Arbeit

Für ein Verständnis der gemeinsamen Agrarpolitik (GAP) der Europäischen Union ist es relevant die Entstehung, Entwicklung und Funktionsweisen zu erläutern. Daher wird im ersten Hauptteil Bezug genommen auf die seit fast 60 Jahren geltenden Ziele. Veränderungen in der Gesellschaft, Industrie und Politik haben auch die GAP beeinflusst, was sich vor allem in den regelmäßigen Reformen widerspiegelt und daher in einem separaten Unterkapitel überblicksmäßig als Zeittafel dargestellt wird. Im Detail werden hingegen die Ziele und Maßnahmen der GAP nach 2020 beschrieben. Vor allem im Bezug zu Umwelt- und Klimafragen und die Implementation dieser im Agrarsektor gibt es einige Novellierungen und Entwicklungen.

Mit dem ehrgeizigen Green Deal der Europäischen Kommission setzt die Europäische Union den Umwelt- und Klimaschutz als Priorität für alle Mitgliedsstaaten. Einleitend wird hier zunächst der Klimawandel an sich erläutert, da ein Grundverständnis über die Einflussfaktoren und Folgen unentbehrlich ist. Daraufhin werden die

⁹ Vgl. Petermann (2014), S. 122 ff.

Strategien, Maßnahmen und die Finanzierung des Green Deals beschrieben. Eine Maßnahme des Green Deals stellt die „Vom Hof auf den Tisch“-Strategie dar, zur Entwicklung eines umweltfreundlichen Nahrungsmittelsystems. Dieser Punkt ist besonders wichtig für das Thema dieser Masterarbeit und wird daher in einem separaten Unterkapitel genauer definiert. Aus aktuellem Anlass von noch nie dagewesenem Umfang wird die derzeitige Pandemie des Covid-19 Erregers mit Sicherheit Einfluss auf die GAP und den Green Deal haben. Daher werden hier jeweils die derzeitigen Reaktionen und Folgen durch die Pandemie zusammengefasst.

Der letzte Hauptteil befasst sich mit dem Düngeproblem in der deutschen Landwirtschaft und den mangelnden Implementationsoutcome der EU-Nitrat-Richtlinie. Einleitend gibt es hier Grunderläuterungen über den Pflanzenwachstum und welche Rolle Nitrat hierbei spielt. Einflussfaktoren, Maßnahmen und Folgen für das Grundwasser sowie Gefahren für den Menschen geben hier Einblicke auf die Größenordnung des Nitratproblems in der Landwirtschaft. Abschließend wird die EU-rechtliche Lage sowie Implementations-Situation in Deutschland abgehandelt.

Für eine schlüssige Conclusio ist es relevant auch die Kritiken und Verbesserungsvorschläge der gemeinsamen Agrarpolitik wiederzugeben. Dies findet daher im abschließenden Teil seinen Platz.

2. Europäische Agrarpolitik

Nach dem zweiten Weltkrieg war die gesamte Nahrungsmittelversorgung von Europa vom Marshall-Plan abhängig. Lebensmittel waren jahrelang eine Mangelware, daher wurde früh über eine gemeinsame europaweite Agrarpolitik nachgedacht. Die Unterzeichnung der Römischen Verträge im Jahre 1957 ermöglichte das Abkommen über die Vergemeinschaftung der Agrarpolitik, das 1962 in Kraft trat. Ursprünglich unterstützte die GAP die Landwirt*innen durch Preisgarantien. Regierungen kauften Produkte, die nicht zum garantierten Preis verkauft werden konnten, und so gelang es ihnen, unabhängig von Angebot und Nachfrage einen stabilen Preis aufrechtzuerhalten. Der Interventionspreis wird zu einem als Einfuhrsteuer ausgedrückt, wenn die Differenz zum Weltmarktpreis als Zoll deklariert wird, und zum anderen als Ausfuhrerstattung, wenn die Differenz zum Weltmarktpreis an die Landwirt*innen gezahlt wird. Diese Interventionsmechanismen sind auf die EWG-Ebene übertragen worden.

Dank der "Revolution in der Landwirtschaft" war es möglich, mit weniger Bauer*innen die gleiche Menge oder sogar mehr zu produzieren als zuvor. Infolgedessen stieg die Arbeitslosigkeit unter den Landwirt*innen und das Einkommen ging zurück. Die Politiker*innen reagierten mit einer „protektionistischen Abwehrwaffe“ und sorgten so für ein hohes Niveau der Agrarpreise. Aus deutscher Sicht mussten die Preise so hoch wie möglich gehalten werden, während Frankreich und die Niederlande vor allem auf die externe Abschirmung und einen gemeinsamen Binnenmarkt abzielten. Die GAP spiegelt diese Interessen wider. Sie beruhte auf hohen Erzeugerpreisen als Stütze für das Einkommen der Landwirt*innen und auf der Abschottung des EWG-Marktes von der Außenwelt durch Schutzzölle.

Dies zeigte Wirkung. 1960 war die Lebensmittelauswahl noch sehr beschränkt und reduzierte sich auf Grundnahrungsmittel wie Zucker, Fleisch und Milchprodukte. Keine zehn Jahre später änderte sich dies und die gesamte Versorgung in Europa war umfangreicher, unabhängig und gesichert.^{10 11 12}

¹⁰ Vgl. Europäische Union (2017): Die Europäische Union erklärt: Landwirtschaft, S. 3 ff

¹¹ Vgl. Europäisches Parlament (2010)

¹² Vgl. Agriculture and Rural Development (2020): Erfolg durch Wandel

2.1. Ziele der gemeinsamen Agrarpolitik

Die Ziele der GAP sind sowohl wirtschaftlicher als auch sozialer Art und sollen die Interessen von Produzent*innen und Konsument*innen schützen. Es sei darauf hingewiesen, dass nach der ständigen Rechtsprechung nicht alle Ziele der GAP zeitgleich und komplett erreicht werden können. Folglich verfügt der europäische Gesetzgeber über einen großen Spielraum bei der Wahl der Instrumente und des Umfangs der Reformen, je nach Marktentwicklung und den von den europäischen Institutionen zu einem bestimmten Zeitpunkt gesetzten Prioritäten, welches sich vor allem im Parameter der Angemessenheit widerspiegelt. Wie es derzeit mit dem Green Deal und der aktuellen Strategie „Vom Hof auf den Tisch“¹³ der Fall ist, da vor allem Nachhaltigkeit auch in der GAP mehr an Bedeutung gewinnt. Es wird deutlich, dass das Thema Landwirtschaft zunehmend bereichsübergreifend und Durchdringung zu und in anderen Politik- und Gesellschaftsbereichen der EU ist. Die GAP unterliegt der geteilten Kompetenz zwischen der Union und den Mitgliedstaaten.^{14 15}

In Artikel 39 AEUV sind die spezifischen Ziele der GAP festgelegt:

- die Produktivität der Landwirtschaft durch Förderung des technischen Fortschritts, Rationalisierung der landwirtschaftlichen Erzeugung und den bestmöglichen Einsatz der Produktionsfaktoren, insbesondere der Arbeitskräfte, zu steigern;
- auf diese Weise der landwirtschaftlichen Bevölkerung, insbesondere durch Erhöhung des Pro-Kopf-Einkommens der in der Landwirtschaft tätigen Personen, eine angemessene Lebenshaltung zu gewährleisten;
- die Märkte zu stabilisieren;
- die Versorgung sicherzustellen;
- für die Belieferung der Verbraucher*innen zu angemessenen Preisen Sorge zu tragen.¹⁶

Diese Ziele gelten seit dem Vertrag von Rom und bestehen unabhängig von Reformen, da sie sich vor allem in den Parametern der Übernahme, Akzeptanz und

¹³ Siehe Kapitel 3.3.

¹⁴ Vgl. Europäisches Parlament (2020): Die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) und der Vertrag. Ziele.

¹⁵ Vgl. Europäische Union (2017): Die Europäische Union erklärt: Landwirtschaft, S. 3

¹⁶ Rechtsinformationssysteme dejure (2020): AEUV

Durchdringung bewährt haben. Hinzugekommen sind jedoch mehrere Bestimmungen, die die Nachhaltigkeit sowie veränderte Bedingungen der Angemessenheit erforderten:

- Förderung eines hohen Beschäftigungsniveaus (Artikel 9)
- Umweltschutz zur Förderung einer nachhaltigen Entwicklung (Artikel 11)
- Verbraucher*innenschutz (Artikel 12)
- Anforderungen in Bezug auf das Wohlergehen der Tiere (Artikel 13)
- Schutz der öffentlichen Gesundheit (Artikel 168 Absatz 1)
- wirtschaftlicher, sozialer und territorialer Zusammenhalt (Artikel 174-178) ¹⁷

2.2. Finanzierung der GAP

Seit ihrer Gründung im Januar 1962 wurde die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) durch den Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Landwirtschaft (EAGFL) organisiert. 1964 wurde dieser Fonds in zwei Sektionen aufgeteilt (Garantie und Ausrichtung), für die unterschiedlichen Regeln gelten.

- **Garantie:** Ist die sehr viel größere Abteilung und diente der Finanzierung der Marktkosten und der Preispolitik z.B. Marktinterventionsmaßnahmen.
- **Ausrichtung:** Diente der Finanzierung strukturpolitischer Maßnahmen und der Entwicklung des ländlichen Raumes z.B. Wettbewerbsfähigkeit, Agrarumweltmaßnahmen, Diversifizierung etc. und wird mit dem jeweiligen Mitgliedsland mitfinanziert.

1988 wurde jedoch eine strengere und effizientere Haushaltsdisziplin instruiert, um so die Ausgaben zu senken (→ Kosten), mit der Einführung der mehrjährigen Agrarleitlinie (Entscheidung 88/377/EWG bzw. Delors-I-Paket). Mit dem Vertrag von Maastricht wurde der Finanzrahmen erneut novelliert (Entscheidung 94/729/EG bzw. Delors-II-Paket) und eine Haushaltsdisziplin über sieben Jahre etabliert, beginnend mit 1993 bis 1999. Bis 2007 wurde die Gemeinsame Agrarpolitik ausschließlich aus dem Europäischen Ausrichtungs- und Garantiefonds für die Land-

¹⁷ Europäisches Parlament (2020): Die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) und der Vertrag. Ziele.

wirtschaft (EAGFL) finanziert, dem wichtigsten Strukturfonds, der 50 Prozent des EU-Haushalts ausmacht. Der Anteil der Agrarausgaben am EU-Haushalt ist nun schon seit einigen Jahren kontinuierlich rückläufig. Während die GAP in den frühen 1980er Jahren 66 Prozent des EU-Haushalts ausmachte, sind es im aktuellen Zeitraum 2014 bis 2020 nur noch 37,8 Prozent. Für den Finanzrahmen für 2021 bis 2027 sogar nur noch 28,5 Prozent des Gesamtbetrags. Grund hierfür ist der Verlust eines wichtigen Beitragszahlers (Brexit) und steigende Prioritäten in anderen Bereichen wie Migration und Digitalisierung. Dies lässt sich somit auf die Parameter Kosten und Akzeptanz ableiten, die auch in Zukunft wichtige Aspekte von Novellierungen der Implementation unterliegen. Insgesamt machte die GAP im Jahr 2019 rund 36 Prozent des EU-Haushalts (58,4 Mrd. EUR) aus, das sind 112 Euro Jährlich je EU-Bürger*in.^{18 19 20 21}

Durch eine Verordnung 2005 wurde der EAGFL in zwei getrennte Fonds unterteilt: Der Europäische Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) sowie der Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER). Die zwei Fonds entsprechen zwei „Säulen“ bzw. Modulen der GAP (Agenda 2000), die im folgenden Kapitel genauer erläutert werden.

2.3. GAP steht auf zwei Säulen

Mit der Agenda 2000 wurde die GAP auf zwei Säulen gestellt, der Europäische Garantiefonds für die Landwirtschaft (EGFL) und der Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER). Die erste Säule wird zu Gänze vom EGFL finanziert und unterstützt die Agrarbetriebe durch Direktzahlungen und einer gemeinsamen Marktorganisation (GMO). Die zweite Säule zielt, wie der Name schon sagt, auf die ländliche Entwicklung ab sowie den Tier- und Umweltschutz (→ Nachhaltigkeit und Angemessenheit). Im Gegensatz zur ersten Säule baut ELER auf einer Kofinanzierung mit den jeweiligen Mitgliedsländern der EU auf.

¹⁸ Vgl. Europäisches Parlament (2020): Die Finanzierung der Gemeinsamen Agrarpolitik, S. 1 ff

¹⁹ Vgl. Europäische Union (1998-2020): Haushaltsdisziplin (88/377/EWG)

²⁰ Vgl. Europäische Union (1998-2020): Haushaltsdisziplin (94/729/EG)

²¹ Vgl. Massot (2020): Die künftige Gemeinsame Agrarpolitik nach 2020

Sie stellt die kleinere der zwei Säulen dar, unterstützt jedoch auch Verbände und Institutionen, die sich ebenso für die Entwicklung des ländlichen Raums einsetzen.²²

2.3.1. Erste Säule – gemeinsame Marktmaßnahmen (GMO)

Die GMO ist der Rahmen für Marktmaßnahmen der GAP. Über die Jahre hinweg gab es durchgehend Reformen der GAP. 2007 führte dies zur Zusammenlegung von mittlerweile 21 GMOs zu einer einzigen GMO für alle landwirtschaftlichen Produkte (→ Durchdringung). Parallel dazu haben die GAP-Revisionen die Politik schrittweise marktorientierter gemacht und den Umfang der Interventionsinstrumente verringert, die nun als „Sicherheitsnetze“ gelten für Krisenfälle.²³

Seit dem mehrjährigen Finanzrahmen 2013 bis 2020 setzt sich die GMO aus „einer internen Komponente (Marktinterventionen, Vorschriften für die Vermarktung und Vorschriften für die Erzeugerorganisationen) und einer externen Komponente, die sich auf den Handel mit Drittländern bezieht (Einfuhr- und Ausfuhrlicenzen, Einfuhrzölle, Verwaltung von Zollkontingenten, Ausfuhrerstattungen u. a.)“²⁴ zusammen. Ein weiterer Aspekt sind Wettbewerbsregeln und staatliche Beihilfen für Agrarunternehmen.

2.3.2. Erste Säule – Direktbeihilfen

Direktzahlungen dienen hauptsächlich der Einkommenssicherung. Da Agrarbetriebe aus der Europäischen Union strengeren Auflagen und Standards unterliegen als Drittländer, zielen Direktbeihilfen auch darauf ab, die EU-Landwirt*innen im internationalen Wettbewerb zu unterstützen. Der Betrag, den jeder einzelne Betrieb erhält, hängt von der Fläche ab, die er bewirtschaftet. Je mehr Land ein Betrieb bewirtschaftet, desto mehr Direktbeihilfen kann er erhalten. Menge, Art und Umfang der Agrarproduktion sind hierfür irrelevant. Im Sinne der Machbarkeit wird hier deutlich,

²² Vgl. Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (2020)

²³ Vgl. Europäisches Parlament (2020): Die erste Säule der GAP: I

²⁴ Europäisches Parlament (2020): Die erste Säule der GAP: I

dass die Ressourcen erfolgreich und effizient eingesetzt werden können. Direktzahlungen bestehen aus mehreren Prämien.²⁵

Was die Mechanismen der Direkthilfe betrifft, so wurden diese von der „Entkoppelung“ hin zu einer „Zielausrichtung“ umstrukturiert, um so die Machbarkeit und Nachhaltigkeit auch weiterhin zu gewährleisten. Die einheitliche Betriebsprämie ist durch ein multifunktionales Zahlungssystem ersetzt worden, bestehend aus sieben Komponenten:

- Basisprämie pro Hektar
- „grüne“ Komponente als Zusatzbeihilfe, sogenanntes „Greening“
- zusätzliche Unterstützung für Junglandwirt*innen
- „Umverteilungsprämie“
- zusätzliche Einkommensbeihilfe für naturbedingte Einschränkungen in Gebieten
- gekoppelte Erzeugerbeihilfen für bestimmte Bereiche/Formen der Landwirtschaft
- fakultatives vereinfachtes System für landwirtschaftliche Kleinbetriebe (Zahlungen unter 1.250 EUR)

Die ersten drei Komponenten sind für die Mitgliedstaaten verpflichtend, die letzten vier sind freiwillig.²⁶ Dies gibt den Mitgliedsstaaten mehr Spielraum bei der Implementierung in Bezug auf die Akzeptanz und Übernahme.

2.3.3. Zweite Säule – Entwicklung des ländlichen Raums

Die zweite Säule der GAP stellt spezifische Mittel für Programme zur Verfügung, die eine umweltfreundliche Landwirtschaft und ländliche Entwicklung unterstützen und die vielfältigen wirtschaftlichen, ökologischen und sozialen Herausforderungen bewältigen zu können. So werden zum Beispiel die biologische Landwirtschaft und verschiedene Agrarumweltprogramme aus diesem Finanzrahmen finanziert. Die erhöhte Flexibilität ermöglicht es den regionalen, lokalen und nationalen Behörden, ihre ländlichen Entwicklungsprogramme für sieben Jahre auf der Grundlage einer

²⁵ Vgl. Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (2020)

²⁶ Vgl. Europäisches Parlament (2020): Die erste Säule der GAP: II

europäischen Vorgehensweise zu formulieren.²⁷ In Kapitel II, Artikel 4 der Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch ELER wurden folgende Ziele definiert:

„Förderung der Wettbewerbsfähigkeit der Landwirtschaft, Gewährleistung der nachhaltigen Bewirtschaftung der natürlichen Ressourcen und Klimaschutz, Erreichung einer ausgewogenen räumlichen Entwicklung der ländlichen Wirtschaft und der ländlichen Gemeinschaften, einschließlich der Schaffung und des Erhalts von Arbeitsplätzen“.²⁸

2.4. Reformen

Jahrzehntelang war die Agrarpolitik der am stärksten gemeinschaftsorientierte Sektor der EU. Die wichtigsten Entscheidungen über die Organisation der Agrarpolitik in den Mitgliedsstaaten werden daher auf EU-Ebene getroffen und von den Mitgliedsstaaten implementiert. Die ursprünglichen Ziele der GAP wurden seit ihrer Definierung in den Römischen Verträgen 1957 beibehalten und daher auch unverändert in den Vertrag von Lissabon übernommen (→ Akzeptanz, Angemessenheit, Übernahme und Durchdringung). Damals gehörten Themen wie der Umwelt- und Klimaschutz jedoch noch nicht bewusst zu den großen Herausforderungen unserer Gesellschaft. Produktivität hielt seit Beginn die oberste Priorität, Wettbewerbsfähigkeit und Nachhaltigkeit folgten mit dem Jahrtausendwechsel. Daher wurde die GAP über die Jahre hinweg kontinuierlich novelliert und reformiert und macht deutlich wie sich die Parameter der Implementierung ebenfalls den Gegebenheiten angepasst haben.²⁹

1962: Die Geburtsstunde der gemeinsamen Agrarpolitik. Die als gemeinsame Politik konzipierte GAP zielt darauf ab, die Bürger*innen mit Lebensmitteln zu erschwinglichen Preisen zu versorgen und den Bauer*innen einen adäquaten Lebensstandard zu gewährleisten (→ Übernahme und Angemessenheit).

1984: Schon Anfang der 70er gibt es erste Überproduktionen, da die Maßnahmen der GAP überdurchschnittlich erfolgreich sind und den Bedarf überfüllten. Die Folge

²⁷ Vgl. Europäisches Parlament (2020): Die zweite Säule der GAP

²⁸ Europäische Union (1998-2020): Verordnung (EU) Nr. 1305/2013

²⁹ Vgl. Weingarten, Peter (2010), S. 6 f

sind Einlagerung und Lebensmittelberge, die sich direkt auf die (schwindende) Akzeptanz der Bevölkerung sowie Machbarkeit und Nachhaltigkeit seitens der Betriebe auswirkten. Infolgedessen werden Maßnahmen eingeführt, um die Lebensmittelerzeugung besser an die Marktbedürfnisse anzupassen (→ Angemessenheit und Durchdringung).³⁰

1992: Mit der MacSharry-Reform wird eine umfassende Reform der GAP eingeleitet. Der Rat beschloss, die derzeitige Preisstützung für die wichtigsten Produkte durch öffentliche Ankaufsgarantien und Prämien abzubauen und durch direkte produktionsgebundene Einkommensbeihilfen zu ersetzen. In den folgenden Jahren wurde das System der Direktzahlungen weiterentwickelt und der Anteil der Direktzahlungen an den Gesamtausgaben der GAP erhöht. Es werden Anreize geschaffen, um einen größeren Respekt für die Umwelt zu fördern (→ Kosten).³¹

1999: Ziel der Agenda 2000 ist die Schaffung einer „multifunktionalen, nachhaltigen und wettbewerbsfähigen Landwirtschaft in ganz Europa“³² durch Preissenkung (der Binnenmarktpreis entspricht wieder dem Weltmarktpreis), Politik für den ländlichen Raum (Säule 2), Haushaltsstabilisierung und Förderung von Maßnahmen im Bereich Umwelt und Ernährungssicherheit (→ Nachhaltigkeit).³³

2003: Die Halbzeitüberprüfung der Agenda 2000 der GAP sieht eine Einkommensstützung vor. Die neue Reform koppelt die Direktbeihilfen von der Produktion ab. In der Vergangenheit galt der Grundsatz: Wer viel produziert, bekommt viel Geld. Von nun an werden die meisten Landwirt*innen unabhängig von ihrer Produktion Unterstützung erhalten. Nach dem neuen System erhalten die Landwirt*innen weiterhin Direktzahlungen zur Stabilisierung ihres Einkommens, sind aber nicht mehr an die Produktion gebunden. Die Landwirt*innen werden auch bestimmte Standards in Bezug auf Umwelt, Lebensmittelsicherheit, Pflanzengesundheit und Tierschutz erfüllen müssen (Cross Compliance). Die vier Hauptziele sind von zentraler Bedeutung für die Parameter Machbarkeit und Durchdringung:

- Die europäische Landwirtschaft enger mit den Weltmärkten zu verknüpfen,
- Vorbereitung auf die EU-Erweiterung,

³⁰ Vgl. Europäische Kommission (2017): Die Europäische Union erklärt: Landwirtschaft, S. 5

³¹ Vgl. Bundesministerium der Finanzen (2020)

³² Europäisches Parlament (2020): Die Instrumente der GAP und ihre Reformen, S. 2

³³ Vgl. Europäisches Parlament (2020): Die Instrumente der GAP und ihre Reformen, S. 2

- bessere und mehr Maßnahmen zum Umweltschutz und Produktqualität und
- Anpassung an die Anforderungen von Drittländern ³⁴

2013: GAP-Reform 2013 gilt für den mehrjährigen Finanzrahmen von 2014 bis 2020. Zur Stärkung der Wettbewerbsfähigkeit, zur Förderung nachhaltiger Landwirtschaft und Innovation. Es gelten als Leitlinien:

- Die Betriebsprämien werden mehr in Richtung Ökologie ausgerichtet, indem eine umweltschonende Landwirtschaft zur Voraussetzung gemacht wird, wie etwa Anbaudiversifizierung und die Erhaltung von Biodiversität.
- Eine ausgewogenere Verteilung der finanziellen Unterstützung, um markante Unterschiede bei den Beihilfezahlungen zu beseitigen → größere Betriebe bekommen weniger Mittel.
- Eine gezieltere Einkommensunterstützung für benachteiligte Landwirt*innen, insbesondere Junglandwirt*innen, Landwirt*innen in Nischensektoren und für Gebiete mit natürlichen Benachteiligungen. ³⁵

2.5. GAP nach 2020

Die Legislativvorschläge zur Gemeinsamen Agrarpolitik nach 2020 wurde im Sommer 2018 von der Europäischen Kommission vorgestellt. Diese Vorschläge zielen darauf ab, die GAP besser auf aktuelle und zukünftige Herausforderungen wie den Klimawandel (→ Nachhaltigkeit) oder den Generationenwechsel (→ Durchdringung) auszurichten und gleichzeitig die europäischen Landwirt*innen weiterhin auf dem Weg zu einem nachhaltigen und wettbewerbsfähigen (→ Kosten) Agrarsektor zu unterstützen. Der EU-Haushalt für 2021 bis 2027 wird praktisch, effizient und langfristig geplant, um so auch eine Übernahme und Kosteneffizienz seitens der Mitgliedsstaaten zu gewährleisten. Da mit dem EU-Austritt des Vereinigten Königreichs nur mehr 27 Mitgliedsstaaten für die Finanzierung des Budgets zuständig sind, schlägt die Kommission eine Haushaltssenkung für die Gap von rund fünf Prozent vor. Konkret wurden drei allgemeine und neun spezifische Ziele der zukünftigen GAP definiert. Davon ist die Hälfte darauf ausgerichtet, die Klimaneutralität der EU

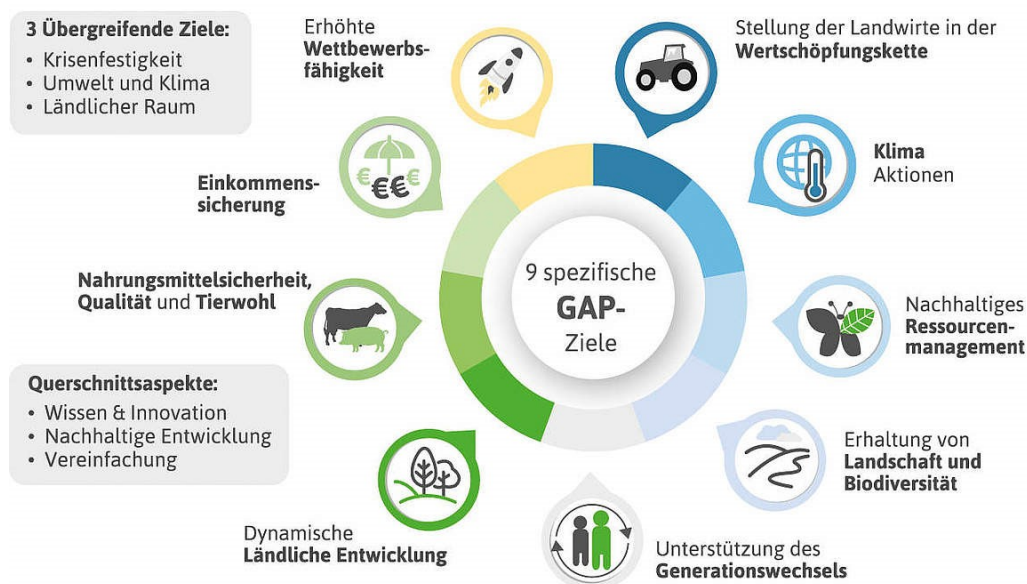
³⁴ Vgl. Europäisches Parlament (2020): Die Instrumente der GAP und ihre Reformen, S. 2 f

³⁵ Vgl. Rat der Europäischen Union (2019)

bis 2050 zu erreichen, da dies wichtige Aspekte im Sinne der Angemessenheit und Nachhaltigkeit sind.³⁶

Neun spezifische Ziele für die GAP nach 2020

EU-Agrarförderung bleibt weiterhin eine Multi-Ziel-Förderung



Quelle: Vorschlag der EU-Kommission, Juni 2018

© Situationsbericht 2019/Gr42-1

Abb. 1: Ziele für die GAP nach 2020 ³⁷

Mit jeder Reform der GAP erhielt der Umwelt- und Klimaschutz zunehmend an Bedeutung. Infolgedessen lassen sich bereits positive Ergebnisse verbuchen, wie der Schutz von Wildtieren, sinkender Treibhausgasemissionen von 21 Prozent³⁸ sowie der Reduzierung von Düngemittel für eine bessere Wasserqualität. An diesen Ergebnissen will die zukünftige GAP anknüpfen und die Durchdringung und Übernahme von Klimaschutzziele in weiteren landwirtschaftlichen Bereichen, die erheblichen Nachholbedarf aufweisen, fördern oder umstrukturieren. Die Kommission hat daher in ihrem Vorschlag die Punkte Bedarfsermittlung und Zielsetzung für Klima und Umwelt, Konditionalität, Öko-Regelungen, Umwelt und Klima des ländlichen Raums sowie Digitalisierung herausgearbeitet.^{39 40}

³⁶ Vgl. Europäische Kommission (2020): Zukunft der Gemeinsamen Agrarpolitik

³⁷ Deutscher Bauernverband (2020): Themendossier

³⁸ EU-weit im Zeitraum zwischen 1990 und 2014

³⁹ Vgl. Europäische Union (2019): Die Gemeinsame Agrarpolitik nach 2020, S. 2 f

⁴⁰ Vgl. Wehrheim (2018), S. 12 ff

2.5.1. Bedarfsermittlung und Zielsetzung für Klima und Umwelt

Drei der neun spezifischen GAP-Ziele richten sich direkt auf die Implementierung von Umwelt- und Klimaschutz.

- Klima: Schutz, nachhaltige Energie, Adaption an den Klimawandel
- Ressourcenmanagement: Entwicklungsförderung und effiziente Bewirtschaftung von Wasser, Luft und Boden
- Landschaft und Biodiversität: Schutz, Erhaltung und Verbesserung

Mittels SWOT-Analyse⁴¹ entwickelt jeder Mitgliedsstaat einen Strategieplan über die Ist-Situation in seinen Gebieten, dessen Handlungsbedarf mit Chancen und Gefahren. Mithilfe von Maßnahmen im EU-Rahmen sollen die festgelegten Ziele erreicht werden. Die Kommission überwacht den Fortschritt jährlich, um eine Wiedergabetreue sicher zu stellen, der Strategieplan gegebenenfalls angepasst und eine Durchdringung sowie Übernahme garantiert werden kann. Wesentlich ist hier, dass Aktionen zum Klima- und Umweltschutz hier eine „ausdrückliche Verpflichtung der Mitgliedsstaaten“ darstellen. Damit wird sichergestellt, dass alle EU-Länder einheitlich und gezielt Vorgehen in Abstimmung mit den EU-Rechtsvorschriften zum Thema Umwelt und Klima (→ Nachhaltigkeit). Finanziert wird dies über beide Säulen der GAP (→ Kosten).^{42 43}

2.5.2. Umwelt und Klima des ländlichen Raums

Die Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums (Säule 2) wird weitere Maßnahmen anbieten zum Vorteil von Umwelt und Klima. Dies hat direkten Einfluss auf die Akzeptanz, Übernahme und Durchdringung dieser Maßnahmen, da Bauer*innen dafür entschädigt werden, wenn sie sich gleich für mehrere Jahre für umweltfreundlichere Praktiken verpflichten. Dazu zählen die derzeitigen „Agrarumwelt- und Klimaverpflichtungen“, wie der Wechsel zu biologischen Anbau. Weitere Förderungen aus der zweiten Säule im Bereich Klimaschutz dienen dem Wissensaufbau (Bera-

⁴¹ SWOT steht für Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats.

⁴² Vgl. Europäische Union (2019): Die Gemeinsame Agrarpolitik nach 2020, S. 4

⁴³ Vgl. Deutscher Verband für Landschaftspflege (2019), S. 2 f

tung über Folgen, Risiken und Alternativen → Machbarkeit und Übernahme), Investitionen (Energie- und Wassereffizienz erhöhen → Kosten), Innovationen (Präzisionslandwirtschaft → Nachhaltigkeit) und Kooperation unter den Landwirt*innen selbst (→ Durchdringung und Wiedergabetreue). Mitgliedsstaaten werden darüber hinaus auch weiterhin dazu verpflichtet, rund ein Drittel der EU-Fördermittel der zweiten Säule in Umwelt und Klima zu investieren. Gleichzeitig werden die neuen Vorschriften simplifiziert und gekürzt (→ Akzeptanz und Angemessenheit), um die Realisierung bzw. Implementierung dieser zu erleichtern und zu entbürokratisieren.^{44 45}

2.5.3. Konditionalität

Alle landwirtschaftlichen Betriebe müssen diverse Verpflichtungen erfüllen, um für ihre Agrarflächen und Tierhaltung finanzielle Unterstützung von der GAP zu erhalten, sonst werden diese gekürzt. Diese Verpflichtungen setzen sich zusammen aus GAP-Rechtsvorschriften, Richtlinien und Verordnungen zu Umweltstandards, Biodiversität etc. So werden bereits etablierte GAP-Systeme der Cross Compliance und des Greening in die GAP-Pläne nach 2020 eingebaut und perfektioniert und tragen so erheblich zur Machbarkeit und Durchdringung der Maßnahmen bei. Neue Standards werden bei Bedarf auch mit Richtlinien verknüpft, zum Beispiel wird für die GAP-Förderungen verbindlich sein, sich an die Wasserrahmenrichtlinie oder die Richtlinien über den Einsatz von Pestiziden zu halten. Empfehlungen und Gefahren werden in Bezug auf Düngung ausgesprochen, die die Bodenqualität verbessern sollen, sowie Ersparnisse für die Betriebe bedeuten. So trägt auch die Konditionalität zu einem einheitlichen, fundamentalen und nachhaltigen Umweltschutzniveau bei, der auf Voraussetzungen der Übernahme, Wiedergabetreue und Akzeptanz aufbaut.^{46 47 48}

⁴⁴ Vgl. Europäische Union (2019): Die Gemeinsame Agrarpolitik nach 2020, S. 8 f

⁴⁵ Vgl. Latacz-Lohmann/u.a. (2019), S. 9 f

⁴⁶ Vgl. Europäische Union (2019): Die Gemeinsame Agrarpolitik nach 2020, S. 5 f

⁴⁷ Vgl. Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz beim BMEL (2018), S. 39

⁴⁸ Vgl. Latacz-Lohmann/u.a. (2019), S. 46 ff

2.5.4. Öko-Regelungen

Mitgliedstaaten erstellen eigene Öko-Regelungen, die Anwendung dieser steht den Landwirt*innen jedoch frei, die den Umwelt- und Klimaschutz fördern. Dabei behält das jeweilige Land die volle Kontrolle über die Höhe des finanziellen Aufwands und somit den Kosten sowie Regelinhalte. Sie müssen jedoch zumindest die Voraussetzungen der Konditionalität erfüllen. Dies bietet den Ländern und den Betrieben die Möglichkeit mehr zu leisten und so eine Durchdringung der Maßnahmen zu fördern, aber auch mehr finanzielle Unterstützung zu erhalten und dadurch die Kosten zu senken. Öko-Regelungen sollen jährliche Verpflichtungen darstellen, was den Betrieben wiederum etwas mehr Flexibilität verschafft und so die Akzeptanz und Angemessenheit fördert. Finanziert wird dies durch Direktzahlungen aus der ersten GAP-Säule und hat zur Folge, dass Gelder dieser Säule direkt in den Klima- und Umweltschutz gelenkt werden. Nach eigenem Ermessen können Mitgliedsstaaten diese Regelungen auch als Kondition für finanzielle Unterstützungen aus der zweiten Säule koppeln.^{49 50}

2.5.5. Digitalisierung

Elementar für die Machbarkeit, Verbesserung und Effizienzsteigerung des EU-Agrarsektors in Kombination mit derzeitigen Umwelt- und Klimazielen ist die Digitalisierung und Innovation. Diese beinhalten die Modernisierung von landwirtschaftlichen Produktionsmethoden wie der Kontrolle und Beobachtung von Wetterbedingungen, Kulturpflanzen sowie ein effizienterer und verantwortungsbewussterer Umgang mit Wasser und Nährstoffen zur Düngung. Vor allem die Robotik bietet hier ökonomische Vorteile im Produktionsbereich ohne zusätzliche Belastung für die Umwelt. Die Verwendung von bzw. Umstieg auf natürlichen Ressourcen geht in diesem Bereich Hand in Hand. Hindernisse in diesem Bereich wie Kapitalmangel, schlechte Breitbandversorgung oder Wissens- und Ausbildungslücken werden mit Hilfe der zweiten Säule in Angriff genommen.^{51 52}

⁴⁹ Vgl. Europäische Union (2019): Die Gemeinsame Agrarpolitik nach 2020, S. 7

⁵⁰ Vgl. Deutscher Verband für Landschaftspflege (2019), S. 9 f

⁵¹ Vgl. Europäische Union (2019): Die Gemeinsame Agrarpolitik nach 2020, S. 9

⁵² Vgl. Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz beim BMEL (2018), S. 14 ff

2.5.6. Anwendung durch die Mitgliedsstaaten

Die Kommission hat in ihrem Vorschlag mehrere Anwendungsbeispiele im Bereich Klimawandel, Wasser und Biodiversität erstellt, wie die zukünftige GAP umwelt- und klimafreundlicher gehandhabt werden kann. Veranschaulicht wird hier wie die Mitgliedstaaten und betroffene Akteur*innen die zukünftige Agrarpolitik (speziell zum Thema Wasser) implementieren können.

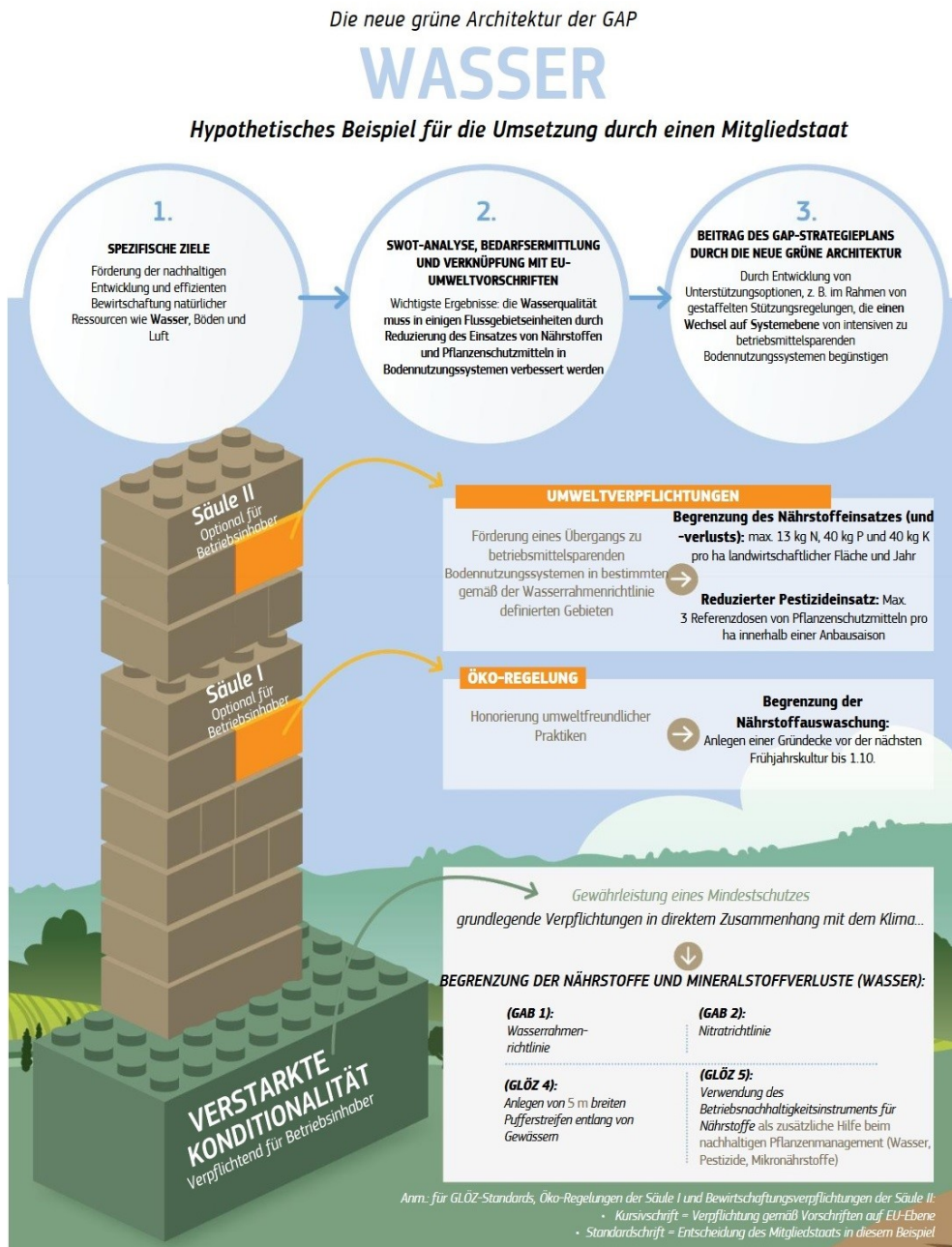


Abb. 2: Die neue grüne Architektur der GAP ⁵³

⁵³ Europäische Union (2019): Die Gemeinsame Agrarpolitik nach 2020, S. 13

2.6. Reaktionen auf die Corona-Pandemie

Während der gesamte Planet praktisch zum Stillstand gekommen ist aufgrund der Corona-Pandemie, steht die Lebensmittelversorgung vor großen Herausforderungen. Die Ernährungssicherheit für Europa steht vor allem jetzt an wichtigster Stelle. Der EU-Lebensmittelmarkt und -handel beweist gerade seine Krisenfestigkeit und die Kommission unterstützt dies mit verschiedenen Maßnahmen:

- Fristverlängerung für GAP-Anträge: Um den Landwirt*innen etwas zeitlichen Spielraum zu verschaffen, wurde die Frist für Zahlungsanträge auf den 15.06.2020 verlängert.
- Staatsbeihilfen: Mitgliedsstaaten können die landwirtschaftlichen Betriebe mit staatlichen Beihilfen direkt mit bis zum 125.000 Euro unterstützen.⁵⁴
- EU-Nahrungsmittelverkehr: An bestimmten Grenzübergangsstellen werden sogenannte „Green Lanes“ eingerichtet, um den Waren- und vor allem Nahrungsmittelverkehr im Binnenmarkt sicherzustellen.⁵⁵

2.7. Kritik an der GAP

Diverse Umwelt- und Tierschutzverbände kritisieren die Direktzahlungen, die nicht an Bewirtschaftungsmethoden gekoppelt sind. Da nur die Fläche entscheidend ist, und somit vorwiegend größere Betriebe davon profitieren. Dies trägt erheblich zur landwirtschaftlichen Intensivierung auf Kosten der Umwelt bei. Förderung für Schutzleistungen fallen schlichtweg zu gering aus, um wirklich ein Umdenken zu bewirken.⁵⁶ Dies hat unweigerlich Auswirkungen auf die Parameter Kosten, Wiedergabetreue und Durchdringung der Implementationsoutcomes.

Der wissenschaftlichen Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucher*innenschutz des Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft in Deutschland haben in ihrer Stellungnahme im Mai zu den Legislativvorschlägen der Kommission für eine GAP nach 2020 mehrere Kritikpunkte geäußert, würdigen aber

⁵⁴ Vgl. Rosario/Robin (2020)

⁵⁵ Vgl. De Keersmaecker/Meder (2020)

⁵⁶ Vgl. Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (2020)

auch, die umfangreichere Gestaltungsfreiheiten der Mitgliedsstaaten im Vergleich zur früheren Politikumsetzung, die zur Übernahme der Implementierung beiträgt. Es besteht hier allerdings die Gefahr, dass Mitgliedsstaaten diese Freiheit nicht zum Gemeinwohlziel des Umwelt- und Klimaschutz nutzen werden und stattdessen weiterhin die Einkommensorientierung (Direktzahlungen) im Sektor priorisieren.⁵⁷ Der Beirat würdigt die Aufstockung von weiteren Fördermöglichkeiten für Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen (AUK II) der zweiten Säule, wie die Weiterbildung, Kooperationen oder Beratung für und zwischen landwirtschaftlichen Betrieben. Vor allem Greening⁵⁸ und Cross Compliance⁵⁹ (GLÖZ) sind erfolgreiche Instrumente für eine Übernahme und der Nachhaltigkeit. „Landwirte, die staatliche Einkommensbeihilfen beantragen, müssen sich an erhöhte förderrechtliche Standards zur Erhaltung der Flächen in einem guten landwirtschaftlichen und ökologischen Zustand (GLÖZ) halten bzw. bei Verstößen gegen das Ordnungsrecht (Grundanforderungen an die Betriebsführung) mit höheren Sanktionen rechnen“.⁶⁰

Da Cross Compliance jedoch freiwillig ist und sehr viel häufiger kontrolliert wird, hat es zur Folge, dass nur wenige Betriebe diese Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen in Anspruch nehmen und sich daher „nur“ mit Direktzahlungen zufriedengeben und somit eine Durchdringung gehemmt wird. Auch gegen Greening-Auflagen gibt es nur Sanktionen, wenn man diese Zusatzprämie auch beantragt hat, andernfalls wird hier kein Recht verletzt. Da es sich wirtschaftlich rentiert, ist die Einhaltung der Greening-Vorgaben sehr weit verbreitet. Der Beirat ist aber auch der Meinung, „dass die Regelungen zur Anbaudiversifizierung in der Praxis kaum beschränkend wirken [...] und nichts anderes sind als gute landwirtschaftliche Praxis. [...] Die in der 2. Säule der GAP verordneten Agrarumwelt- und Klimaschutzmaßnahmen (AUK II) müssen über das bestehende Fachrecht sowie die GLÖZ-Standards hinausgehen“.⁶¹

Aus wirtschaftlicher und ökologischer Sicht muss daher Kritik an der zweiten Säule geübt werden, da die Kosten der Implementierung nicht genug gefördert werden.

⁵⁷ Vgl. Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz beim BMEL (2019), S. 85 f

⁵⁸ Ökologische Vorrangflächen, Anbaudiversität und Grünlanderhalt

⁵⁹ Standards in Bezug auf Umwelt, Lebensmittelsicherheit, Pflanzengesundheit und Tierschutz

⁶⁰ Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz beim BMEL (2019), S. 5 f

⁶¹ Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz beim BMEL (2019), S. 6 f

Die einheitlichen Zahlungen berücksichtigen nicht die Größe der Betriebe und der Mehraufwand im Bezug zur Rentabilität, der damit einhergeht sowie die Standortverhältnisse. Dies sorgt schlichtweg dafür, dass die zusätzlichen Möglichkeiten für Umwelt- und Klimaschutzmaßnahmen im Agrarsektor einfach zu wenig Anreiz bieten, um als Landwirt aktiv zu werden und somit direkten Einfluss auf die Wiedergabetreue und Übernahme haben. Auflagenbindung an Direktzahlungen, Zielkonditionalität durch Mitgliedsstaaten, mitgliedstaatenübergreifende Klimaschutzleistungen, ergebnisorientierte Umweltschutzförderungen, nationale Kofinanzierung aller Maßnahmen und schrittweise Abbau von konditionslosen Direktzahlungen bis hin zur kompletten EU-Finanzierung von Umweltschutzmaßnahmen sind nur einige vorgeschlagene Verbesserungsvorschläge der Agrarumwelt- und Klimaschutzpolitik.⁶²

Grundsätzlich lässt sich die Mittelverteilung beider Säulen hier kritisieren. Mit einem 80/20-Verhältnis fließt einfach zu wenig Geld in den Bereich, der auch tatsächliche Leistungen für die Gesellschaft und Umwelt erbringt, wie Öko- und Agrarumweltprogramme. Daher wird auch vom Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland die Legislativvorschläge der Kommission als „unzureichend“ beschrieben und muss sich aktiver gegen Artenverlust und Wasser-, Luft- und Bodenverschmutzung einsetzen.⁶³

Im Amtsblatt der Europäischen Union hat auch der Europäische Rechnungshof auf die mangelnde Transparenz und fehlende Konditionalität der Direktzahlungen hingewiesen. Darüber hinaus wird die nur mittelfristige Planung für eine langfristige Folgenabschätzung des Kommissionsvorschlags bemängelt. Der Rechnungshof geht in seiner Kritik sogar soweit, die Terminologie in zwei Fonds aka zwei Säulen der GAP abzulegen. Effektive Maßnahmen und Umweltverpflichtungen sind nur in der mit den Mitgliedsstaaten kofinanzierten ELER Säule vorhanden. Da aber die Umwelt- und Klimaziele der gesamten EU einen Mehrwert bringen bzw. bringen sollen, sollte dies auch über eine gesamte EU-Kofinanzierung realisiert werden – also einer Kombination oder Zusammenlegung beider Säulen.⁶⁴

⁶² Vgl. Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz beim BMEL (2019), S. 9 ff

⁶³ Vgl. Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2020)

⁶⁴ Vgl. Amtsblatt der Europäischen Union (2019), Ziffer 10, 31, 33, 43, 56

Bezugnehmend auf die Nitratbelastung von Gewässern hat die Umweltschutzorganisation Global 2000 in ihrer 2019 erschienen Ausgabe des Agrar Atlas die mangelnden Kombinationsmöglichkeiten von EU Instrumenten bemängelt. Die Agrarpolitik der EU weist zwar hohes Potenzial auf, wird aber nicht wirkungsvoll koordiniert. Die Parameter Machbarkeit und Angemessenheit stehen daher einer Implementierung durch die landwirtschaftlichen Betriebe im Weg. Während Länder wie die Niederlande und Dänemark strenge Düngegesetze und Kontrollen vorweisen, sieht die Durchdringung und Übernahme dieser vor allem in Deutschland aber auch Spanien und Malta ganz anders aus. Als Grund werden hier vor allem die Massentierhaltung und Futterimporte wie Soja verantwortlich gemacht. Die Tierhaltung in den Niederlanden zum Beispiel hat sich dagegen markant reduziert. Sanktionen und Förderkürzungen von nur fünf Prozent, mangelnde Kontrollen (nur 1 Prozent muss kontrolliert werden) und fehlende Konditionalität für einen umweltfreundlicheren Düngemiteleinsatz im EU-Recht sind einfach nicht genügende Maßnahmen, um das Problem wirksam anzugehen (→ Angemessenheit).⁶⁵

⁶⁵ Vgl. Agrar Atlas (2019), S. 38 f

3. European Green Deal

Die politischen Leitlinien für die künftige Europäische Kommission 2019-2024 unter Ursula von der Leyen stehen unter dem Motto „Eine Union, die mehr erreichen will“. Hier werden sechs Prioritäten der Kommission für die nächsten fünf Jahre vorgestellt. Besonders viel Aufmerksamkeit erhielt dabei der europäische Green Deal, durch den Europa bis 2050 der erste klimaneutrale Kontinent werden soll.⁶⁶

3.1. Klimawandel

Die Atmosphäre unseres Planeten ist dafür verantwortlich, dass kurzwellige Strahlung der Sonne die Erde erwärmen. An sich ist dies auch notwendig, da die Erde sonst zu kalt wäre, um von Lebewesen bewohnt zu werden. Nun verursachen Treibhausgase (Kohlendioxid CO₂ und Methan CH₄) eine Art Wärmestau, indem sie die von der Erde abgehende langwellige Strahlung nicht wieder durchlassen. Dadurch steigt die Temperatur noch mehr an und verursacht so einen Klimawandel.

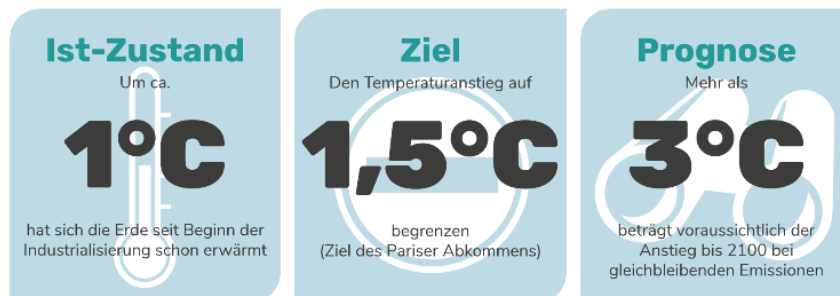


Abb. 3: Erderwärmung in Zahlen ⁶⁷

Steigt die weltweite Durchschnittstemperatur weiter an, hat dies zur Folge, dass die Eisregionen der Arktis, Antarktis, Permafrostregionen etc. schmelzen und so einen Meeresspiegelanstieg von bis zu 20 Metern verursachen. Dieser Treibhauseffekt ist an sich ein normaler Zyklus unseres Planeten, zuletzt gab es diese Werte vor zwei bis drei Millionen Jahren. Der kritische Punkt hier ist, dass seit der Industrialisierung der Mensch diesen Zyklus exorbitant beschleunigt. Während bei der letzten Eiszeit ein Temperaturanstieg von vier bis fünf Grad rund 10.000 Jahre gedauert hat, wird

⁶⁶ Vgl. Europäische Kommission (2019): Political guidelines of the Commission 2019-2024

⁶⁷ Global2000 (2020)

derselbe Anstieg nun nur 100 Jahre dauern, wenn keine globalen Gegenmaßnahmen zu den jetzigen Emissionen unternommen werden.



Abb. 4: Temperaturanstieg 1880-2018 ⁶⁸

Bereits bei einer Erhöhung von 1,5 Grad werden die Folgen für unser Ökosystem unumkehrbar sein. Neben dem Meeresspiegelanstieg und der daraus resultierenden Massenmigration aus den Küstengebieten, entsteht eine Wasserknappheit sowie Massensterben vieler Tier- und Pflanzenarten. Darüber hinaus geraten so wichtige Elemente des Welt-Klimasystems aus der Balance. Diese Kipppunkte, wie der Jet-stream, Eisregionen oder der indische Sommermonsun verursachen so eine Kettenreaktion, die unsere Klimakrise zu einer Klimakatastrophe werden lassen würde.

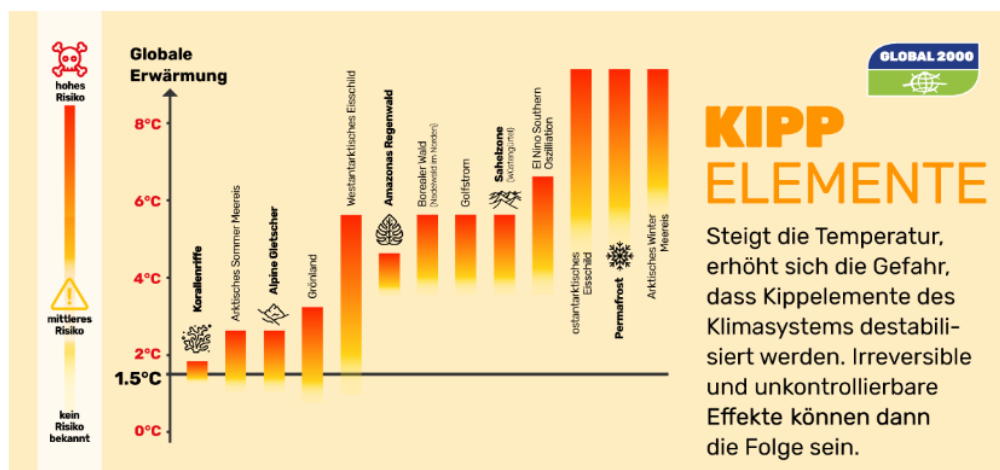


Abb. 5: Kippelemente ⁶⁹

⁶⁸ Global2000 (2020)

⁶⁹ Global2000 (2020)

Aufgrund dessen hat sich die internationale Staatengemeinschaft 2015 gemeinsam dem Klimaabkommen von Paris verschrieben, um entsprechende Klimaschutzmaßnahmen zu treffen, sodass die Erderwärmung auf 1,5 Grad begrenzt wird.⁷⁰ International lässt sich hier ein Konsens in der Akzeptanz, Übernahme und Angemessenheit in Bezug zum Klimaschutz erkennen, auch wenn es durchaus Unstimmigkeiten in der Machbarkeit und Durchdringung dieser gibt.

Europas Maßnahmen und Ziele wurden im Green Deal der Europäischen Kommission zusammengefasst. Er dient als Fahrplan für eine nachhaltige Wirtschaft, die ressourceneffizient, dennoch wettbewerbsfähig ist und dabei weder Bürger*innen noch Regionen auf der Strecke lässt.⁷¹

3.2. Strategien und Maßnahmen des Green Deals

Um die klima- und umweltbedingten Herausforderungen zu meistern, hat die Kommission mit dem Grünen Deal eine neue Wachstumsstrategie erstellt. Ziel ist es die gesamte EU auf einen nachhaltigen Weg zu bringen und gleichzeitig eine führende Rolle zu übernehmen, da diese Umweltziele für den Planeten nicht allein von Europa erreicht werden können. Die wichtigsten Elemente des Green Deals beinhalten die Umgestaltung der EU-Wirtschaft mithilfe von verschiedenen Maßnahmen und der Einbeziehung aller Politikbereiche der Europäischen Union.⁷²

Um eine Wiedergabetreue und Durchdringung zu gewährleisten werden neue Richtlinien, Verordnungen und Vorschriften ausgearbeitet sowie der Überprüfung und gegebenenfalls Anpassung aller bestehenden EU-Rechtsvorschriften.⁷³

⁷⁰ Vgl. Global2000 (2020): Klimawandel und Klimakrise

⁷¹ Vgl. Europäische Kommission (2020): Strategie

⁷² Vgl. Europäische Kommission (2019): Der europäische Grüne Deal, S. 2 f

⁷³ Vgl. Simon/Steins (2019)

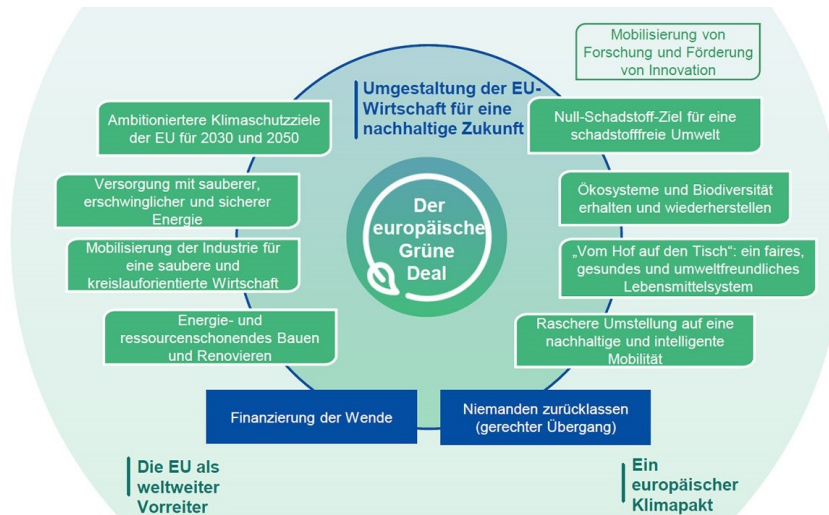


Abb. 6: Der europäische Grüne Deal ⁷⁴

Die folgenden Unterkapitel beschreiben die einzelnen Punkte sowie die Finanzierung überblicksmäßig. Eine Maßnahme des Green Deals stellt die „Vom Hof auf den Tisch“-Strategie dar, zur Entwicklung eines umweltfreundlichen Nahrungsmittelsystems. Dieser Punkt ist besonders wichtig für das Thema dieser Masterarbeit und wird daher in einem separaten Unterkapitel genauer beschrieben.

3.2.1. Saubere Energie

Die EU soll bis 2050 Netto-Null-Treibhausgasemissionen erreichen. Diese Dekarbonisierung soll vor allem mit Hilfe von Entwicklungen erneuerbarer Energiequellen geschehen und gleichzeitig den Schwerpunkt auf Energieeffizienz legen. Derzeit sind über 75 Prozent der Treibhausgasemissionen der EU für die Energieerzeugung und den Verbrauch verantwortlich – nur 17,5 Prozent stammen aus erneuerbaren Energien.

- Ausbau von Offshore-Windenergieerzeugung
- Grenzübergreifende und regionale Kooperation
- Förderung von Energiestandards, innovativer Technologien und Infrastruktur
- Minderung von Energiearmut ^{75 76}

⁷⁴ Bundeskanzleramt Österreich (2019)

⁷⁵ Vgl. Europäische Kommission (2019): Der europäische Grüne Deal, S. 6 f

⁷⁶ Vgl. Europäische Kommission (2019): Saubere Energie

3.2.2. Nachhaltige Industrie

Wichtigster Aspekt ist hier die Kreislaufwirtschaft der Industrie. Noch in diesem Jahr soll ein neuer Aktionsplan vorgelegt werden und so Wiederverwendung, Recycling und effizientere Materialnutzung sicherzustellen. Die derzeitige Industriepolitik erzeugt 20 Prozent der EU-Emissionen – nur 12 Prozent der Werkstoffe wurden recycelt. Dies betrifft vor allem den Textil-, Bau-, Elektronik- und Kunststoffsektor, die am ressourcenintensivsten sind. Bis 2030 sollen alle Verpackungen wiederverwendbar oder recycelbar sein.

- Entwicklung neuer Märkte für kreislaforientierte und nachhaltige Produkte
- Ausbau des digitalen Sektors zur Kontrolle und Optimierung
- Änderung der Verbraucher*innen-Gewohnheiten (z.B. bezüglich Einwegprodukten)
- Modernisierung der Stahl- und Zementindustrie ^{77 78}

3.2.3. Gebäude und Renovierung

Bau, Nutzung und Sanierung von Gebäuden benötigen viel Energie und Ressourcen wie Sand. Der Energieverbrauch von Gebäuden beträgt 40 Prozent und nur rund 1 Prozent werden derzeit renoviert, darüber hinaus gibt es immer noch Schwierigkeiten Wohnungen ausreichend zu heizen. Daher will die EU eine Renovierungswelle starten und so die Sanierung von privaten und öffentlichen Gebäuden verdoppeln.

- Energieeffiziente Gebäude
- Berücksichtigung der Kreislaufwirtschaft
- Investitionen fördern und Finanzierungsmöglichkeiten entwickeln
- Klimaverträglichkeit von Gebäuden sichern ^{79 80}

⁷⁷ Vgl. Europäische Kommission (2019): Der europäische Grüne Deal, S. 8 ff

⁷⁸ Vgl. Europäische Kommission (2019): Nachhaltige Industrie

⁷⁹ Vgl. Europäische Kommission (2019): Der europäische Grüne Deal, S. 11 f

⁸⁰ Vgl. Europäische Kommission (2019): Gebäude und Renovierung

3.2.4. Nachhaltige Mobilität

Der Verkehrssektor ist für 25 Prozent der Treibhausgasemissionen der EU verantwortlich – bis 2050 soll dies um 90 Prozent gesenkt werden. Erreicht wird dies, indem man die multimodale Mobilität ankurbelt, vernetzt und automatisiert. Vor allem soll die Produktion, Versorgung und Nutzung von emissionsarmen und -freien PKWs verbessert werden.

- Keine Subventionen mehr für fossile Brennstoffe
- Güterbinnenverkehr auf Schiene und Wasser verlagern
- Intelligente Verkehrsmanagementsysteme
- Einheitlichen europäischen Luftraum ^{81 82}

3.2.5. Biodiversität

Ökosysteme sollen geschützt und wiederhergestellt werden, da sie elementar sind für die Versorgung mit Nahrungsmitteln und Trinkwasser sowie saubere Luft und Schutz. Biodiversitätsverlust und die Belastung von Waldökosystemen hat Auswirkungen auf die Klimaregulierung, Verstärkung von Naturkatastrophen und Schädlingsbefall. Noch in diesem Jahr legt die Kommission diesbezüglich eine Biodiversitätsstrategie vor.

- Pestizide und Düngemiteileinsatz verringern
- EU-Forststrategie für eine Verbesserung und Ausdehnung von Waldflächen
- Nulltoleranzpolitik gegen illegale und unregulierte Fischerei
- Förderung und Nutzung von neuen Proteinquellen wie Algen ^{83 84}

⁸¹ Vgl. Europäische Kommission (2019): Der europäische Grüne Deal, S. 12 f

⁸² Vgl. Europäische Kommission (2019): Nachhaltige Mobilität

⁸³ Vgl. Europäische Kommission (2019): Der europäische Grüne Deal, S. 15 ff

⁸⁴ Vgl. Europäische Kommission (2019): Biodiversität

3.2.6. Beseitigung der Umweltverschmutzung

Bis 2050 soll eine schadstofffreie Umwelt erreicht werden mit Hilfe von Maßnahmen zur raschen und wirksamen Bekämpfung der Verschmutzung von Wasser, Boden und Luft.

- Pestizide und Düngemiteleinsatz verringern
- Verschmutzung durch Mikroplastik und Chemikalien bekämpfen
- Nachhaltige Alternativen zu Chemikalien entwickeln
- Luftqualitätsnormen überprüfen^{85 86}

3.2.7. Finanzierung

Damit diese Energiewende auch fair und gerecht für alle Sektoren und Regionen ist, werden diejenigen, die besonders von fossilen Brennstoffen abhängig sind, unterstützt. Hierfür werden 100 Milliarden Euro zur Verfügung gestellt, die sich auf drei Säulen stützen.

- Fonds für eine faire Energiewende aus der EU-Regionalentwicklung
- InvestEU-Programm finanziert durch die Europäische Investitionsbank
- Eigenkapital der Europäischen Investitionsbank

In Verbindung mit regionalen Förderungen, Investitionen in saubere Energie und technischer Hilfe kann so ein Wechsel hin zu einer umweltfreundlichen Wirtschaft geschafft werden und die Kosten für eine erfolgreiche Implementierung für die Mitgliedstaaten sowie deren landwirtschaftlichen Betriebe gesenkt werden.

Darüber hinaus wurde bereits beschlossen, dass rund 100 weitere Milliarden Euro (2021-2027) für Horizon Europe zur Verfügung gestellt werden. Damit werden Forschungs- und Innovationsprogramme gefördert, um klimafreundliche Technologien bereitzustellen.⁸⁷

⁸⁵ Vgl. Europäische Kommission (2019): Der europäische Grüne Deal, S. 17 f

⁸⁶ Vgl. Europäische Kommission (2019): Beseitigung der Umweltverschmutzung

⁸⁷ Vgl. Simon/Steins (2019)

3.3. Vom Hof auf den Tisch – Ein umweltfreundliches Lebensmittelsystem

Ziel ist es die gesamte Nahrungsmittelkette nachhaltiger zu gestalten und nicht nur die landwirtschaftlichen Praktiken an sich. Nahrungsmittel aus der EU haben bekanntlich einen hohen Qualitätsstandard und sollen in Zukunft auch einen weltweiten Standard für Nachhaltigkeit darstellen. Dieser Übergang hat bereits mit Reformen der gemeinsamen Agrarpolitik begonnen, steht jedoch immer noch vor großen Herausforderungen. Wasser-, Luft- und Bodenverschmutzungen sind immer noch ein Teil der Lebensmittelerzeugung und tragen so erheblich zum Biodiversitätsverlust und folglich auch zum Klimawandel bei. Darüber hinaus wird nach wie vor ein viel zu großer Anteil der Nahrungsmittel verschwendet. Mit der „Vom Hof auf den Tisch“-Strategie soll eine Debatte mit Stakeholdern gestartet werden, um so alle Bereiche der Lebensmittelkette abzudecken und so eine effektive Kreislaufwirtschaft vom Erzeuger zum Konsumenten zu kreieren. Dies fördert nicht nur die Übernahme und Durchdringung der Maßnahmen, sondern trägt erheblich zur Akzeptanz und Angemessenheit bei.



Abb. 7: Kreislaufwirtschaft – Vom Hof auf den Tisch ⁸⁸

⁸⁸ Europäische Kommission (2019): Vom Hof auf den Tisch

Die gemeinsame Agrarpolitik sowie -Fischereipolitik sind weiterhin entscheidende Instrumente, um Landwirt*innen und Fischer zu unterstützen und einen angemessenen Lebensunterhalt zu garantieren. So sind im EU-Haushalt 2021-2027 rund 40 Prozent des Agrarhaushalts und ca. 30 Prozent des Meeres- und Fischereifonds für den Umweltschutz sowie der Realisierung der Klimaziele vorgesehen.

„Da sich die Einführung der überarbeiteten gemeinsamen Agrarpolitik voraussichtlich bis Anfang 2022 verzögern wird, wird die Kommission mit den Mitgliedstaaten und Interessenträgern zusammenarbeiten, um sicherzustellen, dass die nationalen Strategiepläne für die Landwirtschaft von Beginn an die Ziele des Grünen Deals und der Strategie „Vom Hof auf den Tisch“ in vollem Umfang widerspiegeln“.⁸⁹

Die zentralen Ziele der Strategie sind wie folgt:

- Versorgung mit leistbaren und nachhaltigen Lebensmitteln
- Bekämpfung des Klimawandels
- Umweltschutz
- Erhaltung der Biodiversität
- Erhöhung des ökologischen Landbaus

Dazu gehören auch Förderungen und Subventionen von Landwirt*innen, die eine verbesserte Umwelt- und Klimaleistung vorweisen können, sowie durch eine nachhaltigere Nährstoffbewirtschaftung für eine bessere Wasserqualität sorgen. Ein weiterer Kernaspekt der Strategie ist die Abhängigkeit und Nutzung von Düngemitteln und Antibiotika maßgeblich einzuschränken. Dabei soll ein kontinuierlicher Dialog mit und ein gerechter Übergang für alle europäischen Interessensträger stets gewährleistet sein. Sämtliche eingeführten Nahrungsmittel aus Drittländern müssen diesen europäischen Umweltnormen entsprechen.^{90 91}

⁸⁹ Europäische Kommission (2019): Der europäische Grüne Deal, S. 14

⁹⁰ Vgl. Europäische Kommission (2019): Der europäische Grüne Deal, S. 8 f

⁹¹ Vgl. Europäische Kommission (2019): Vom Hof auf den Tisch

3.4. Green Deal und die Corona-Pandemie

Der EU-Fahrplan des Green Deals erachtet ein rasches Handeln für notwendig, um die Klimaziele bis 2050 zu erreichen. Industrie und alle Wertschöpfungsketten benötigen ca. 25 Jahre, um die Wirtschaft klimaneutral umzustrukturieren. Daher müssen in den nächsten Jahren bereits Maßnahmen auf Schiene sein und Beschlüsse gefasst werden.⁹² Nun gibt es viele Sorgen und Skepsis, ob das Jahr 2020, welches der Klimapolitik gewidmet war, nun von Gesundheitspolitik dominiert wird. Was zunächst in Wuhan, China begonnen hat, wurde spätestens Anfang März 2020 zu einem globalen Problem. Die Weltgesundheitsorganisation hatte den COVID-19-Ausbruch ganz offiziell zur Pandemie erklärt. Kurz darauf gab es weltweit noch nie dagewesene Maßnahmen zur Eindämmung der Lungenkrankheit, die die Weltwirtschaft in einen Tiefschlaf verlegte und währenddessen viele Menschenleben forderten und die Gesundheitssysteme mehrerer Länder an ihre Grenzen bringen. Diese Maßnahmen sind zum jetzigen Zeitpunkt, beim Verfassen dieser Arbeit, immer noch in Kraft.⁹³ Welchen Einfluss der Mensch bei der Klima- und Luftverschmutzung hat, ist vor allem durch die Quarantänemaßnahmen deutlich erkennbar.

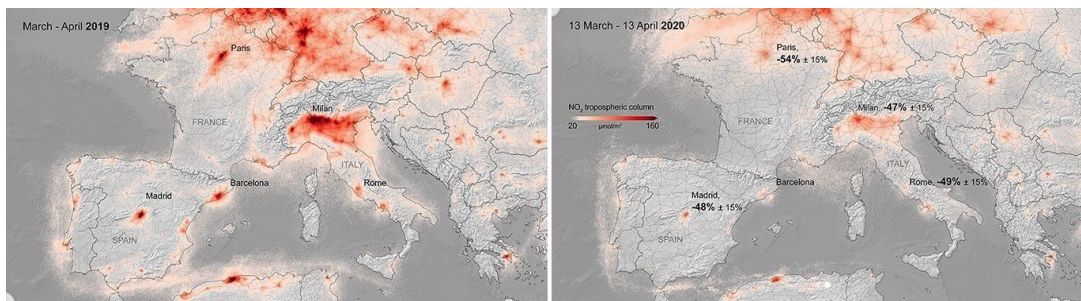


Abb. 8: Luftverschmutzung (Stickstoffdioxid NO_2) in Europa ⁹⁴

In einem offenen Brief an Ursula von der Leyen haben kurz darauf mehrere Stiftungen hin appelliert, am Green Deal weiter festzuhalten und diesen sogar als Grundlage für das angekündigte EU-Konjunkturpaket bezüglich der Corona-Krise zu machen.⁹⁵ Trotz der derzeitigen Lage hält die Kommission auch bisher weiterhin am Green Deal fest und hat zunächst die Vorstellung der „Vom Hof auf den Tisch“-Strategie um vier Wochen nach hinten verschoben. Begründet wird dies, dass eine

⁹² Vgl. Europäische Kommission (2019): Der europäische Grüne Deal, S. 8

⁹³ Vgl. WHO (2020)

⁹⁴ ESA (2020)

⁹⁵ Vgl. Foundations 20 (2020)

klimafreundliche Nahrungsmittel-Erzeugung ein Wachstumsmotor für die Wirtschaft sei und daher nicht im Konflikt mit der derzeitigen Krisensituation steht.⁹⁶

Laut der Kommission wurde der Deal daher so aufgebaut, dass es nicht durch unvorhergesehene und dringendere Herausforderungen ins Abseits gestellt wird. Vielmehr wird durch die weltweiten Maßnahmen, wie Selbstquarantäne erst deutlich, wie weit individuelles und gemeinschaftliches Verhalten von Bürger*innen sowie Regierungen gehen kann, wenn viel auf dem Spiel steht. Diese Solidarität untereinander und Zusammenarbeit der internationalen Gemeinschaft ist auch beim Kampf gegen die Erderwärmung entscheidend.⁹⁷

3.5. Kritik am Green Deal

Die ersten Reaktionen der EU-27 Staats- und Regierungschefs waren grundsätzlich positiv gegenüber einer europaweiten Klimaneutralität bis 2050. Jedoch gibt es bedenken von Polen, Ungarn und Tschechien, die immer noch überwiegend von Kohle abhängig sind und daher einen besonders hohen (finanziellen) Aufwand hätten. Dies führt dazu das ein erfolgreicher Implementationsoutcome an den Parametern Akzeptanz, Durchdringung, Machbarkeit und Kosten scheitern kann. Darüber hinaus wird deutlich, welch eine Kluft zwischen den Mitgliedsstaaten bezüglich Umweltschutzmaßnahmen besteht.^{98 99}

Frankreich und Deutschland zeigten sich hingegen besonders begeistert, da sie mit der Implementation von klimaneutralen und nachhaltigen Energiequellen bereits im letzten Jahrzehnt begonnen haben. Während Polen 77 Prozent seiner Elektrizität aus Kohle gewinnt, kommen in Frankreich fast 72 Prozent aus der CO2-neutralen Kernkraft und 17 Prozent von erneuerbaren Energien. Deutschlands Rückzug von fossilen Brennstoffen hat bereits vor Jahren begonnen und ist seither am Sinken auf derzeitige 29,6 Prozent, Wind und Sonne stellen zusammen 29,5 Prozent Energie

⁹⁶ Vgl. Mönch (2020)

⁹⁷ Vgl. Sánchez Nicolás (2020)

⁹⁸ Vgl. FAZ (2019): „Green Deal“

⁹⁹ Vgl. Schönhuber (2019)

und die Kernkraft nur mehr 14 Prozent.^{100 101} Daher wird zum Beispiel von Tschechien Atomkraft als „saubere Energie“-Ersatz gewünscht, dass wiederum das benachbarte Österreich empört. Diese benachteiligten Länder erhoffen sich nun zusätzliche EU-Zahlungen als Übergangsmechanismus aus dem nächsten Finanzrahmen.¹⁰² Dies hat direkten Einfluss auf die Kosten, Machbarkeit und Wiedergabetreue der Implementationsoutcomes. Angemerkt sollte hier auch werden, dass vor allem die politische Lage der Visegrád-Staaten Polen und Ungarn damit brisanter erscheint. Die Verletzung der Rechtsstaatlichkeit bzw. Pressefreiheitseinschränkungen dieser Länder lassen hier nicht viel Kooperation zu und könnten den Green Deal auch als ein Druckmittel nutzen. Zwar möchte die Kommission ein Veto dieser Länder verhindern, dies sollte aber nicht um jeden Preis geschehen.¹⁰³

Von der Leyen bezeichnet den Green Deal als „Europas ‚Mann auf dem Mond‘-Moment“¹⁰⁴. Dieser Kommentar bezeichnet passend den Umfang und Effekt für die Gesellschaft und den Planeten. Gleichzeitig macht es auch deutlich, welcher finanzieller Aufwand und Umstrukturierung in der Industrie, Verkehr und vor allem Landwirtschaft notwendig sind, um eine Implementation zu gewährleisten. Der Green Deal übertrifft sogar die Pariser Klimaschutzziele von 40 Prozent CO₂-Einsparungen. Die deutsche Industriellenvereinigung BDI mahnt daher an: „Ständige Erhöhungen des Zielniveaus sind Gift für langfristige Investitionen [...] Denn die nötigen Billioneninvestitionen in Klima- und Umweltschutz muss eine wettbewerbsfähige und innovationsfreudige Industrie leisten“.¹⁰⁵

Den Grünen im Europäischen Parlament gehen die Pläne des Green Deals jedoch noch nicht weit genug und fordern sogar eine Klimaneutralität bis 2040. Darüber hinaus sollte für Bürger*innen die Möglichkeit bestehen, Klimaschutz einzuklagen zu können, wenn ihre Lebensgrundlage durch Folgen des Klimawandels vernichtet wurde.¹⁰⁶ Tatsächlich ist für die Erreichung des Green Deals gerade jetzt ein stabiles Agrarbudget von großer Wichtigkeit. Laut dem deutschen Bauernverband kann die GAP hier vor allem mit Maßnahmen aus der ersten Säule Einfluss üben. Dies

¹⁰⁰ Vgl. Statista (2018)

¹⁰¹ Vgl. Statistisches Bundesamt (2020)

¹⁰² Vgl. Beisel/Finke/Kolb (2019)

¹⁰³ Vgl. Köhler/Paqué (2019)

¹⁰⁴ Schönhuber (2019)

¹⁰⁵ Schönhuber (2019)

¹⁰⁶ Vgl. Beisel (2019)

muss EU-weit geschehen und von der EU finanziert werden. Dabei spielt Wettbewerbsfähigkeit genauso eine große Rolle wie gesellschaftliche Akzeptanz der Implementation gekoppelt mit weniger Bürokratie.¹⁰⁷

Seitens der ÖVP wird Sorge über die Folgen für die Landwirte geäußert. Diese Sorge teilt auch die Kommission. Um die zukünftige GAP besser an den Green Deal anpassen zu können, muss sie gestärkt werden. „Wir fordern mit dem Green Deal mehr von den Landwirten beim Umwelt-, beim Klima- und beim Tierschutz. [...] Wir sollten vermeiden, dass eine unterfinanzierte GAP dazu führt, dass die Landwirtschaft keinen effektiven Beitrag zum Green Deal leisten kann“,¹⁰⁸ so der Agrarkommissar Janusz Wojciechowski. Die strengerer Auflagen müssen aber auch andere Sektoren wie den Handel durchdringen. Der österreichische Bauernbund fordert hier ebensolches nachhaltiges Denken und weniger Beharrlichkeit auf Billigpreise mit Produkten aus Drittländern. Dies spart nicht nur Transportemissionen, sondern unterstützt gleichzeitig lokale und regionale Landwirt*innen.¹⁰⁹

¹⁰⁷ Vgl. Finkenwirth (2020)

¹⁰⁸ Lehmann (2020)

¹⁰⁹ Vgl. Altmann (2020)

4. Düngeproblem in der deutschen Landwirtschaft

Der Landwirtschaftssektor in den EU Mitgliedsländern trägt mit 9,7 Prozent zu den Treibhausgasemissionen bei.¹¹⁰ Verursacht wird dies hauptsächlich durch die massive Tierhaltung bzw. die daraus resultierende Gülleproduktion und durch landwirtschaftliche Böden.

Treibhausgas-Emissionen der Landwirtschaft nach Kategorien

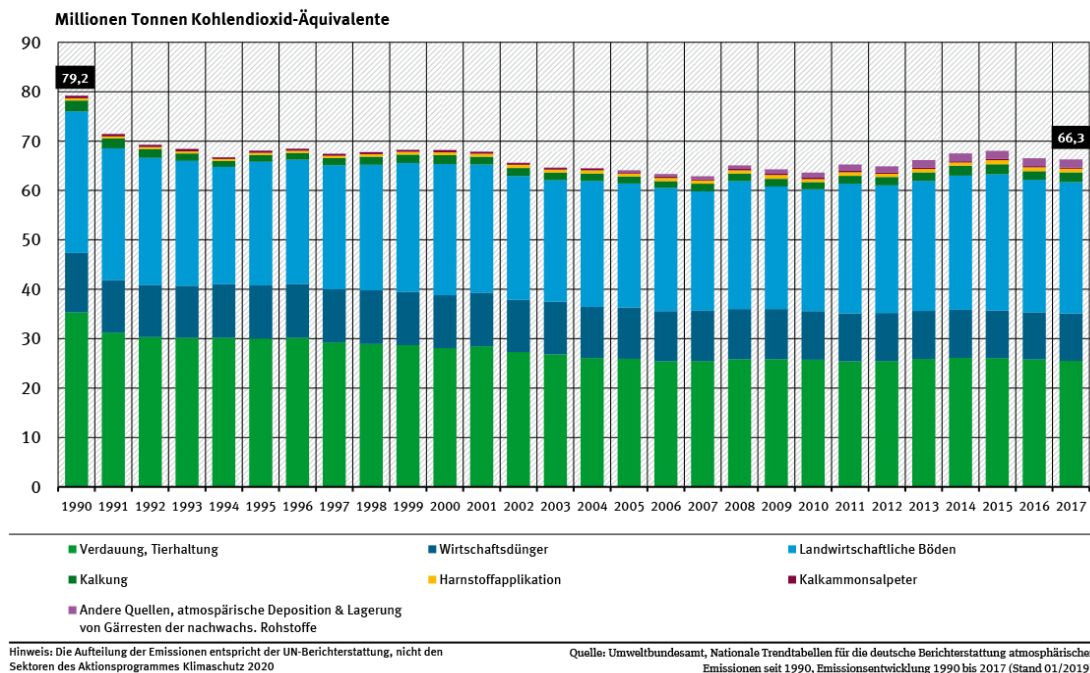


Abb. 9: Emissionen aus der Landwirtschaft nach Kategorie in Deutschland (2017) ¹¹¹

In den folgenden Kapiteln wird daher am Beispiel der Nitratbelastungen der Gewässer sowie deren Folgen im Agrarsektors eingegangen. Die aktuelle Lage in Deutschland trägt darüber hinaus für ein besseres Verständnis der Thematik bei und lässt auf ein Problem aufmerksam machen, dass vielen EU-Bürger*innen immer noch nicht bewusst ist.

¹¹⁰ Vgl. Eurostat (2018): Greenhouse gas emissions by IPCC source sector of EU28 in 2016

¹¹¹ Umweltbundesamt (2019): Beitrag der Landwirtschaft zu den Treibhausgas-Emissionen

4.1. Pflanzenwachstum

Für das Wachstum von Pflanzen spielen verschiedene Faktoren eine Rolle. Dabei können sie sich je nach Pflanzenart kann zwar die Menge variieren, an den Faktoren ändert sich jedoch nichts. Um einen möglichst effizienten Ertrag zu erhalten, ist es daher das Ziel von Landwirt*innen die Wachstumsbedingungen zu optimieren und die Pflanzen vor Schädlingen und Unkraut zu schützen. Sonnenlicht versorgt die Pflanze mit Energie. Für die Fotosynthese ist bekanntlich auch Kohlenstoffdioxid (CO_2) aus der Luft notwendig, aufgenommen wird dies über die Blätter, die wiederum Sauerstoff (O_2) erzeugen.¹¹² Eine weitere Voraussetzung ist Wasser und mineralische Pflanzennährstoffe wie Stickstoff (N), Phosphor (P), Kalium (K), Calcium (Ca), Magnesium (Mg) und Schwefel (S), die wiederum je nach Pflanzenart in unterschiedlichen Mengen notwendig sind.

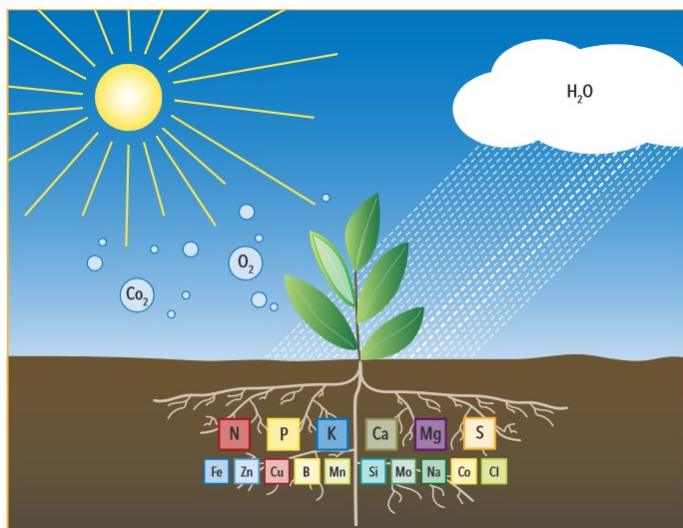


Abb. 10: Wachstumsfaktoren für Pflanzen¹¹³

Diese Nährstoffe kommen in der Erde natürlich vor und werden über die Wurzeln aufgenommen. Durch zusätzliche Düngung, also der weiteren Zufuhr dieser Mineralien, erreicht man so eine Ertragsmaximierung.¹¹⁴

¹¹² Vgl. VCI (2013), S. 10 f

¹¹³ VCI (2013), S. 10

¹¹⁴ Vgl. VCI (2013), S. 16 ff

4.2. Haber-Bosch-Verfahren

Um zu wachsen und sich fortzupflanzen brauchen nicht nur Pflanzen Stickstoff, sondern alle Lebewesen auf unserem Planeten. Obwohl unsere Luft sich zu fast 80 Prozent aus Stickstoff zusammensetzt, können nur wenige Lebewesen dies so direkt nutzen. Menschen nehmen Stickstoff durch ihre Nahrung auf.¹¹⁵ Die Landwirtschaft bildet den Beginn von Zivilisation und die Basis für eine moderne Gesellschaft. Mit dem Anbau von Getreide, war es nicht mehr notwendig auf Nahrungsmittelsuche zu gehen und die Menschen konnten sesshaft werden und die Umwelt nach ihren Bedürfnissen anpassen. Mit der Industrialisierung Mitte des 19. Jahrhunderts wechselten Generationen ihre Berufung und wurden von Selbstversorger*innen zu Arbeiter*innen – der Lebensstandard stieg. Infolgedessen explodierte die Weltbevölkerung und Europa drohte der Hungertod, da der Stickstoff im Boden knapp wurde und extern zugeführt werden musste. Erst mit der Entdeckung des Haber-Bosch-Verfahrens (Kunstdünger), welches bis heute noch in dieser Form Anwendung findet, konnten Ernteerträge gesteigert und die Umwelt abermals an die modernen Bedürfnisse angepasst werden.¹¹⁶ Verantwortlich dafür waren Anfang des 20. Jahrhunderts die beiden Chemiker Fritz Haber und Carl Bosch, die für ihre bahnbrechende Entdeckung 1918 beziehungsweise 1931 jeweils den Nobelpreis für Chemie erhielten. In der sogenannten Ammoniaksynthese wird unter hohen Temperaturen Ammoniak aus Wasserstoff und Luftstickstoff produziert, welcher zur Bodendüngung verwendet wird. So wurde ein Verfahren geschaffen, das es Pflanzen ermöglicht, Stickstoff – der ursprünglich aus der Luft stammt – aufzunehmen.^{117 118} Schätzungsweise sechs Milliarden Menschen können dank dem Stickstoffdünger ernährt werden, jedoch mit hohen Kosten für die Umwelt.¹¹⁹

4.3. Was ist Nitrat?

„Nitrate sind Salze der Salpetersäure (HNO_3) und sehr gut in Wasser löslich. Als Mineraldünger werden sie in der Landwirtschaft in Form von Kalium-, Kalzium-, Nat-

¹¹⁵ Vgl. Gesellschaft Deutscher Chemiker (2018)

¹¹⁶ Vgl. Hermann (1965)

¹¹⁷ Vgl. Baur (2012)

¹¹⁸ Vgl. Albrecht (2008)

¹¹⁹ Vgl. Gesellschaft Deutscher Chemiker (2018)

rium- oder Ammoniumnitrat verwendet. In Böden und Gewässern können auch organische Stickstoffverbindungen durch biologische Prozesse (Destruenten) in Ammonium (NH_4^+) umgewandelt werden, das dann durch Bodenbakterien unter Anwesenheit von Sauerstoff (aerob) in einem mehrstufigen Prozess zu Nitrat oxidiert (Nitrifikation) wird. Organische Stickstoffverbindungen sind u. a. im Wirtschaftsdünger (Gülle) enthalten“. ¹²⁰ Wie bereits in vorherigen Kapiteln erläutert, benötigen Pflanzen den im Nitrat enthaltenen Stickstoff für ihr Wachstum. Aus Stickstoffverbindungen, die in Dünger enthalten sind, kann durch Oxidationsprozesse im Boden Nitrat entstehen. ¹²¹ Pflanzen können jedoch nur eine bestimmte Menge Nitrat aufnehmen. Wird zu viel gedüngt, sammelt sich das Nitrat im Erdboden an. Durch Regen und Tauwasser gelangt dieses Nitrat in tiefere Bodenschichten und schließlich ins Grundwasser oder entweicht als Lachgas, Stickstoff oder Ammoniak in die Atmosphäre. ¹²² Vor rund 100 Jahren machte synthetischer Stickstoffdünger, wie das Haber-Bosch-Verfahren, die Agrarwirtschaft unabhängig von Tierhaltung. Gleichzeitig konnte man größere Ernteerträge erzielen und hatte somit auch wieder mehr Futter für die Tierhaltung, die infolgedessen massiv anstieg und wiederum mehr Gülle, Jauche und Mist produzierte. So entstand ein Teufelskreis von zu viel Nitrat. ¹²³

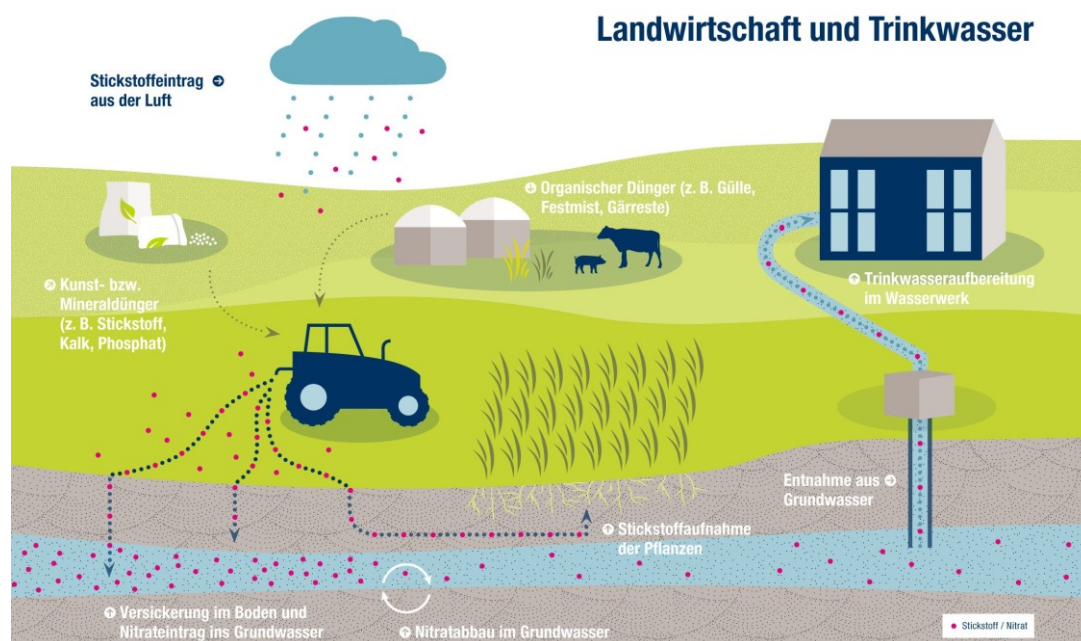


Abb. 11: Landwirtschaft und Trinkwasser ¹²⁴

¹²⁰ Umweltbundesamt (2020)

¹²¹ Vgl. Boden Fachzentrum (2020)

¹²² Vgl. IVARIO (2020)

¹²³ Vgl. Umweltbundesamt (2020)

¹²⁴ DVGW (2020)

4.4. Grund- und Trinkwasser

Trinkwasser ist das wichtigste Gut für alle Lebewesen. Daher wird es flächendeckend überwacht, sodass die Qualität und Zustand auch weiterhin einwandfrei bleiben. Das Grundwasser ist hierbei die primäre Ressource für Trinkwasser.

Grundwasser entsteht, indem Regenwasser sich im Untergrund ansammelt und so zum Teil eines Wasserkreislaufes wird. Vorkommen die näher an der Oberfläche liegen, versorgen so Pflanzen direkt mit Wasser durch den Boden selbst und bilden damit wertvolle Feuchtbiotope. In Form von Quellen speist Grundwasser darüber hinaus auch Bäche und Flüsse, dies ist vor allem zu regenarmen Perioden entscheidend für die Oberflächengewässer.

Angereichertes Grundwasser entsteht, indem Oberflächenwasser aus Seen- und Talsperren großräumig versickert wird. Dabei nutzt man die natürliche Filterwirkung von Böden gegen Verunreinigungen. Das angereicherte Grundwasser kann so wieder als Trinkwasser gewonnen werden.

Rohwasser ist Trinkwasser, welches aus Oberflächen- oder Grundwasservorkommen stammt. Entspricht dieses Wasser nicht den vorgegebenen Qualitätsrichtlinien, muss es aufbereitet werden.¹²⁵

Trinkwasser wird laut EU-Trinkwasserrichtlinie 98/83/EG und der deutschen Trinkwasserverordnung definiert als „alles Wasser, das zum Trinken, zum Kochen, zur Zubereitung von Speisen und Getränken oder insbesondere zu den folgenden anderen häuslichen Zwecken bestimmt ist, wie Körperpflege und -reinigung, Reinigung von Gegenständen, die mit Lebensmitteln [...] und dem menschlichen Körper in Kontakt kommen sowie alles Wasser, das in einem Lebensmittelbetrieb verwendet wird [...]“. ¹²⁶

Grundsätzlich gilt, dass als Trinkwasser genutzte Ressourcen unbelastet sein sollten und daher bewahrt werden müssen. Sie sollten darüber hinaus möglichst ohne Aufbereitung genutzt werden können, ist dies nicht der Fall sollte das Rohwasser

¹²⁵ Vgl. Umweltbundesamt (2020)

¹²⁶ Umweltbundesamt (2020)

mittels natürlichen und unkomplizierten Aufbereitungsverfahren zu Trinkwasser gewonnen werden. Jedoch nimmt der Schutz von Trinkwasserressourcen Vorrang gegenüber der Aufbereitung von Wasser.¹²⁷

4.5. Einflussfaktoren

Zu hohe Nitratwerte im Grundwasser werden auf 32,9 Prozent der deutschen Ackerflächen gemessen und machen die Landwirtschaft zum größten Einflussfaktor. Entscheidend ist hier aber auch, welche Nutzpflanzen angebaut werden. Weizen und Mais sind die wichtigsten Agrarprodukte in Deutschland. Mais dient den Bauer*innen als Futter zur Viehzucht, gemeinsam mit Raps wird es darüber hinaus auch zur Produktion von Biokraftstoffen und -gas genutzt. Da Mais verhältnismäßig viel Biomasse erzeugt und dadurch sehr düngintensiv ist, ist es besonders schädlich für die Umwelt und das Grundwasser. Da es staatlich subventioniert wird, wurden mehr und mehr Wiesen und Weiden zum Maisanbau umfunktioniert und schaden so auch noch zusätzlich Umwelt, Klima und Biodiversität. Nimmt man in Betracht, dass Grundwasser oft Jahrzehnte benötigt, um vom Ort der Nitrataussetzung hin zur Entnahmestelle zu gelangen, schlagen vor allem Wasserversorgungsunternehmen Alarm. Derzeit unbedenkliche Gebiete, blicken daher einer ungewissen Zukunft entgegen. Selbst wenn es ab sofort keinerlei Nitratemissionen mehr gibt, kann es Jahre dauern, bis sich das Grundwasser erholt.¹²⁸

Das Umweltbundesamt warnt: „Weiterhin spielen auch standörtliche Gegebenheiten eine Rolle. So sind folgende Faktoren ungünstig für den Nitratreintrag: geringe Grundwasserneubildungsrate, sehr geringe Grundwasserfließgeschwindigkeit verbunden mit sehr geringer Grundwasseraustauschrate, ungünstige Schutzfunktion der Deckschichten, geringe Grundwasserflurabstände, geringes Nitratrückhaltevermögen des Bodens und ein hohes Stickstoffmineralisationspotential.“¹²⁹

Laut dem Nitratbericht 2016 der Bundesministerien für Umwelt und für Landwirtschaft haben sich im letzten Jahrzehnt die Stickstoffüberschüsse im Grundwasser vermindert. Zurückzuführen lässt sich dies auf eine Abnahme der Nutztieranzahl,

¹²⁷ Vgl. Grundwasserdatenbank Nitrat (2016), S. 2

¹²⁸ Vgl. Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019), S. 4 f

¹²⁹ Umweltbundesamt (2020)

technischen Fortschritt und effizientere Nutzung von Wirtschaftsdünger. Jedoch wird für das Jahr 2021 ein Preisanstieg für Agrarprodukte wie Getreide erwartet und in Kombination mit Subventionen für Biogasanlagen, wird daher mit einer erhöhten Pflanzenproduktion zu rechnen sein. Ergo wird daher auch mehr gedüngt, was somit einen Anstieg der Nitratüberschüsse in naher Zukunft zur Folge haben wird.¹³⁰

4.6. Maßnahmen

Eine präventive Maßnahme zum Trinkwasserschutz findet in Form von Kooperationen zwischen Landwirtschaft und Wasserversorgern statt, was für eine Durchdringung und Akzeptanz der Implementationsoutcomes spricht. Diese freiwilligen Vereinbarungen beinhalten gemeinsam erarbeitete Bewirtschaftungspläne, die sogar über die „gute fachliche Praxis“ hinausgehen. Vor allem „die Art der Bodenbearbeitung, die Fruchtfolge oder das Düngemanagement“¹³¹ sind elementare Aspekte, die in Kombination mit Sperrfristen zur Dünung sowie Rückwandlung von Acker- auf Grünland bereits Wirkung zeigen. Kostenfreie Beratungsangebote und Informationsvermittlungen können dazu beitragen, individuelle Lösungen für verschiedene Landwirtschaftsbetriebe zu finden und so eine Wiedergabetreue und Übernahme von Maßnahmen zu fördern. Wichtig sind auch ökonomische Aspekte, wie Ausgleichszahlungen an Landwirt*innen sowie Kostenoptimierung durch das Sparen von Düngemitteln. Da es immer noch viele Bauer*innen gibt, die sich mit der Nitratproblematik nicht auseinandersetzen wollen, gehen einige Wasserversorgungsunternehmen sogar so weit, ganze Ackerflächen abzuwerben oder zu pachten, um so extensive Landnutzung durchzusetzen. Oftmals mischen Versorgungsunternehmen auch Trinkwasser mit unterschiedlichem Nitratgehalt, um den hohen Betrag eines Standortes mithilfe eines niedrigen Nitratgehaltes zu verwässern und insgesamt zu senken. Weitere Maßnahmen gibt es in Form von Infiltration (nitratarmes Oberflächenwasser wird versickert), Verlagerung bzw. Bohrung tieferer Brunnen.¹³²

Als reaktive Maßnahme bleiben den Wasserversorgern nur mehr die aufwendige und teure Aufbereitung des mit Nitrat belasteten Wassers.

¹³⁰ Vgl. BMUB/BMEL (2017), S. 74

¹³¹ Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019), S. 7 ff

¹³² Vgl. Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019), S. 7 ff

4.7. Wasseraufbereitung – Nitratentfernung

Ist eine Wasserressource mit Nitrat oder anderen Verschmutzungen belastet, muss das Wasser aufbereitet werden, um diese Stoffe zu entfernen. Als Teil des Wasserkreislaufes wird Abwasser ebenfalls aufbereitet, bevor es in Flüsse und schließlich zurück ins Grundwasser fließt.¹³³ Zur Wasseraufbereitung gibt es verschiedene Techniken:

4.7.1. Ionenaustausch

Dieses Verfahren wird zur Enthärtung und Uranentfernung eingesetzt. Das Bayerische Landesamt für Umwelt beschreibt den Ionenaustausch wie folgt: „Die Austauschharze werden je nach Art ihrer funktionellen Gruppen als Kationen-Austauscher zur Entfernung z.B. der Härtebildner Calcium und Magnesium sowie als Anionen-Austauscher zur Entfernung z.B. von Sulfat oder Nitrat eingesetzt. Sie müssen, nachdem sie „beladen“ sind, durch eine Regeneration wieder funktionsfähig gemacht werden“, dies geschieht im sogenannten CARIX-Verfahren.¹³⁴ Zur Nitratentfernung wird diese Technik überwiegend in Haushalten und Kleinanlagen genutzt.

Vorteile:

- stabile Technik mit hoher Automatisierung und dadurch geringen Personal- sowie Energiekosten
- meist unbedenkliches Abwasser
- Regenerationsmittel lassen sich recyceln

Nachteile:

- hoher Chloridanteil im Trinkwasser
- hohe Menge an salzreichen Abwasser
- Nitrat wird nicht vollständig entfernt^{135 136}

¹³³ Vgl. Berliner Wasserbetriebe (2020)

¹³⁴ Bayerisches Landesamt für Umwelt (2013), S. 3

¹³⁵ Vgl. Bayerisches Landesamt für Umwelt (2013), S. 3 f

¹³⁶ Vgl. Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019), S. 10 f

4.7.2. Umkehrosmose

Das belastete Wasser wird mittels einer semipermeablen Membran in salzarmes Reinwasser und salzreiches Abwasser getrennt. Die Membran sorgt dafür, dass so gut wie alle Inhaltsstoffe beseitigt werden können. Angewendet wird diese Technik hauptsächlich in der Meer- und Brackwasserentsalzung. Bei der Wasseraufbereitung dient es zur Entfernung von Nitrat und Sulfaten sowie Enthärtung des Wassers und eignet sich daher bestens, wenn das Wasser nicht nur mit Nitrat belastet ist.

- Vorteile:
- stabile Technik, hoher Automatisierung, geringen Personalkosten
 - es werden auch andere Schadstoffe entfernt
- Nachteil:
- Vorbehandlung des Wasser notwendig
 - kein selektives Verfahren, Wasser muss nachträglich eventuell aufgehärtet/entsäuert werden
 - hohe Menge an salzreichen Abwasser ^{137 138}

4.7.3. Nanofiltration

Genutzt wird die Nanofiltration für die Enthärtung sowie Entfernung von Nitrat und anderen Stoffen und weist Gemeinsamkeiten mit der Umkehrosmose auf, hier wird jedoch weniger Druck angewendet. Vorteilhaft bei der Nanofiltration ist, dass dadurch auch Viren, Bakterien und hochmolekulare organische Stoffe beseitigt werden. Niedermolekulare Substanzen wie Pestizide werden jedoch nicht zu genüge beseitigt.

- Vorteile:
- andere Schadstoffe und Erreger werden ebenfalls beseitigt
 - hohe Automatisierung und dadurch geringe Personalkosten
- Nachteil:
- Vorbehandlung des Wasser notwendig
 - kein selektives Verfahren, Wasser wird nachträglich aufgehärtet
 - hohe Menge an salzreichen Abwasser ^{139 140}

¹³⁷ Vgl. Bayerisches Landesamt für Umwelt (2013), S. 3 f

¹³⁸ Vgl. Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019), S. 10 f

¹³⁹ Vgl. Bayerisches Landesamt für Umwelt (2013), S. 3 f

¹⁴⁰ Vgl. Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019), S. 10 f

4.7.4. Biologische Verfahren

Da dieses Verfahren eher komplizierter in der Anwendung ist, wird es nur selten zur Nitratentfernung genutzt. Der Stoffwechselprozess von denitrifizierenden Bakterien wandelt Nitrat in Stickstoff um.

Vorteile:

- selektives Verfahren, ohne Einfluss auf den Salzgehalt des Wassers
- geringer Energieverbrauch
- bedenkenloses Abwasser

Nachteile:

- kompliziertes, personal- und wartungsintensives Verfahren mit aufwendiger Nachbehandlung, damit das Abwasser nicht belastet ist
- Chemikalien werden eingesetzt ^{141 142}

4.7.5. Elektrodialyse

Derzeit stellt die Elektrodialyse noch keine herkömmliche Technik zur Nitratentfernung dar. Durch ein elektrisches Feld wird das Nitrat dem Wasser entzogen.

Vorteile:

- stabile Technik mit hoher Automatisierung und dadurch geringen Personalkosten
- geringe Wasserhärte

Nachteile:

- aufwendig in der Vor- und Nachbehandlung
- zum Teil werden Chemikalien eingesetzt
- hoher Energieverbrauch ^{143 144}

4.8. Gefahren von Nitrat für den Menschen

Nitrat als Stickstoffverbindung ist an sich für Menschen nicht gefährlich, jedoch können Bakterien im Körper es in Nitrit umwandeln. Nitrit greift rote Blutkörperchen an

¹⁴¹ Vgl. Bayerisches Landesamt für Umwelt (2013), S. 3 f

¹⁴² Vgl. Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019), S. 10 f

¹⁴³ Vgl. Bayerisches Landesamt für Umwelt (2013), S. 3 f

¹⁴⁴ Vgl. Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019), S. 10 f

und beeinflusst so die Sauerstoffversorgung. Dies ist vor allem für Säuglinge äußerst gefährlich, da ihnen die nötigen Schutzmechanismen noch fehlen und so Sauerstoffmangel bis hin zu Erstickung (Blausucht bzw. blue infant syndrome) droht. Ein weiterer Faktor ist, dass Neugeborene noch nicht viel Magensäure besitzen und dadurch mehr Bakterien im Darm vorweisen, die Nitrat in Nitrit umwandeln. Besonders gefährdet sind daher Kleinkinder unter sechs Monaten mit Magen-Darm-Infektionen. Doch selbst bei gesunden Erwachsenen sollte eine hohe Nitratbelastung vermieden werden. Reagiert Nitrit mit Aminen im Magen, entstehen Nitrosamine, die laut dem Deutschen Krebsforschungszentrum eine krebserregende Wirkung haben können. Um auch weiterhin den Nitratgehalt im Grundwasser aus dem Trinkwasser zu halten, muss das Wasser aufbereitet werden, was mit viel Aufwand und Mehrkosten verbunden ist.^{145 146 147}

4.9. Finanzielle Folgen

Es liegt auf der Hand, dass die Nitratbelastung des Grundwassers erhebliche Negativeffekte für Umwelt, Klima und Biodiversität hat. Die gesundheitlichen Risiken, denen die Menschen dadurch ausgesetzt sind, wurden sogar in einem eigenen Kapitel beschrieben. Erwähnenswert hier sind jedoch auch die finanziellen Folgen für den Endverbraucher*innen, vor allem da dies für viele Menschen der einzige Faktor für eine Strategieänderung bzw. Handlungsbereitschaft ist. Dies war auch das Ziel der vom Umweltbundesamtes 2017 verfassten Studie zur „Quantifizierung der landwirtschaftlich verursachten Kosten zur Sicherung der Trinkwasserbereitstellung“. Mehrkosten für Verbraucher*innen entstehen bereits jetzt durch präventive Maßnahmen, wie der Verlagerung von Brunnen oder dem aufwendigen Mischen von belastetem mit unbelastetem Wasser. Im Endbericht werden die Kosten reaktiver Maßnahmen, die für die Wasserversorgungsunternehmen anfallen ebenso beschrieben:

- Deutlich höhere Investitions- und Betriebskosten aufgrund der Nitratreduzierung.
- Steigende Investitionskosten im Allgemeinen, da mehr Aufbereitungsleistung gefordert ist.

¹⁴⁵ Vgl. Petry (2020)

¹⁴⁶ Vgl. Deutsches Krebsforschungszentrum (2017)

¹⁴⁷ Vgl. IVARIO (2020)

- Zunehmende Nitratkonzentration hat eine Erhöhung der Aufbereitungskosten zur Folge.

Es wird daher mit Preissteigerungen von 45 Prozent für Trinkwasser in besonders belasteten Gebieten gerechnet.¹⁴⁸

4.10. Richtlinien der Europäischen Union

Das Problem der zu hohen Nitratbelastung des Grundwassers ist seit Jahren bekannt. Bereits 1991 wurde aus Sorge um das europäische Grundwasser die Nitrat-Richtlinie 91/676/EWG verfasst und 2006 die EU-Grundwasserrichtlinie 2006/118/EG (GWRL).

4.10.1. Nitrat-Richtlinie 91/676/EWG

Die Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaft zum „Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen“ erschien im Dezember 1991 im Amtsblatt Nr. L375 und beschreibt folgendes:

- In Gebieten der Mitgliedsstaaten ist eine Erhöhung des Nitratgehalts im Grundwasser zu verzeichnen.
- Im Sinne des Umweltschutzes wird der Europäischen Gemeinschaft „eine Richtlinie über die Überwachung und Verringerung der Gewässerverschmutzung aufgrund des Ausbringens oder Ableitens von Tierhaltungsabfällen und der übermäßigen Verwendung von Düngemitteln“ vorgelegt.
- Im Zuge der Reform der gemeinsamen Agrarpolitik „Perspektiven für die gemeinsame Agrarpolitik“ beinhaltet, dass „die Verwendung von stickstoffhaltigen Düngemitteln und Dung für die Landwirtschaft der Gemeinschaft zwar erforderlich ist, die übermäßige Verwendung von Düngemitteln aber eine Gefahr für die Umwelt darstellt, so dass gemeinsame Maßnahmen zur Bewältigung der Probleme aufgrund der intensiven Viehwirtschaft ergriffen

¹⁴⁸ Vgl. Oelmann (2017), S. 127 ff

werden müssen und dass die Agrarpolitik die Umweltpolitik stärker berücksichtigen muss.“

- Ziel ist es, die Nitratbelastung der Grundwässer zu verringern und weiteren Verunreinigungen vorzubeugen.
- Mitgliedstaaten müssen der Kommission innerhalb von zwei Jahren gefährdete Gebiete bekannt geben und müssen „Regeln der guten fachlichen Praxis in der Landwirtschaft“ aufstellen. Hierfür sollen gegebenenfalls Informations- und Aktionsprogramme für diese Regelungen den Landwirt*innen zur Verfügung gestellt werden.
- Mitgliedsstaaten müssen mindestens alle vier Jahre den Nitratgehalt der Gewässer messen, überprüfen und die Kommission über die Ergebnisse unterrichten.
- Mitgliedstaaten müssen ebenfalls Überwachungsprogramme einführen, die den Nitratgehalt der Oberflächen- und Grundwasser messen, die aus landwirtschaftlichen Quellen stammen.
- Der Nitratgehalt darf nicht mehr als 50 mg/Liter im Grundwasser betragen.¹⁴⁹

4.10.2. Grundwasser-Richtlinie 2006/118/EG

Die Richtlinie des Europäischen Parlaments und des Rates wurde im Dezember 2006 „zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung“ im Amtsblatt L 372 der Europäischen Union veröffentlicht. Hier heißt es zusammengefasst:

- Als wichtigste Ressource, muss das Grundwasser „vor Verschlechterung und vor chemischer Verschmutzung geschützt werden“, wichtig ist dies vor allem für die Ökosysteme und für den menschlichen Gebrauch.
- Grundwasser ist das größte Süßwasservorkommen in der EU und damit wichtigste Versorgungsquelle für Trinkwasser.
- Die Wasserqualität als solches muss stabil gehalten werden, ohne Risiko für Mensch und Umwelt. Daher müssen „Schadstoffe im Grundwasser vermeiden, verhindert oder verringert werden“.

¹⁴⁹ Vgl. Europäische Union (1998-2020): Richtlinie 91/676/EWG

- Um ein einheitliches Niveau europaweit „zu schaffen, sollten Qualitätsnormen und Schwellenwerte festgelegt [...] werden“, die in „Übereinstimmung mit der Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen“ stehen. Diese lauten wie folgt:

Schadstoff	Qualitätsnormen
Nitrate	50 mg/l
Wirkstoffe in Pestiziden, einschließlich relevanter Stoffwechselprodukte, Abbau- und Reaktionsprodukte ⁽¹⁾	0,1 µg/l 0,5 µg/l (insgesamt) ⁽²⁾

⁽¹⁾ „Pestizide“ sind Pflanzenschutzmittel und Biozidprodukte im Sinne der Definitionen des Artikels 2 der Richtlinie 91/414/EWG bzw. des Artikels 2 der Richtlinie 98/8/EG.

⁽²⁾ „insgesamt“ ist die Summe aller einzelnen, bei dem Überwachungsverfahren nachgewiesenen und mengenmäßig bestimmten Pestizide, einschließlich relevanter Stoffwechselprodukte, Abbau- und Reaktionsprodukte.

Abb. 12: Qualitätsnormen für Schadstoffe ¹⁵⁰

- Um das Grundwasser zu schützen, „kann in einigen Gebieten eine Änderung der land- oder forstwirtschaftlichen Verfahren erforderlich machen“. Da Verluste für Landwirt*innen vermieden werden sollen, werden Finanzierungsmechanismen der Gemeinsamen Agrarpolitik vorgesehen via „Förderung der Entwicklung des ländlichen Raums durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)“.
- Die Verantwortung zum Schutz des Grundwassers liegt bei den jeweiligen Mitgliedstaaten.¹⁵¹

4.11. Fall Deutschland

Im Jahr 2016 wurden rund 61,2 Prozent des gewonnenen Trinkwassers in Deutschland aus Grundwasser gewonnen. Dieser Wert bzw. Menge hält sich seit Jahren konstant und zeigt deutlich wie wichtig Deutschlands Grundwasserqualität ist.

In den Bundesländer Bremen, Hamburg und Schleswig-Holstein liegt die Wassergewinnung aus Grundwasser sogar bei 100 Prozent. Nordrhein-Westfalen bezieht

¹⁵⁰ Europäische Union (1998-2020): Richtlinie 2006/118/EG, Anhang I

¹⁵¹ Vgl. Europäische Union (1998-2020): Richtlinie 2006/118/EG

sein Wasser zu 40 Prozent aus dem Grundwasser und über 30 Prozent aus angereichertem Grundwasser.¹⁵²

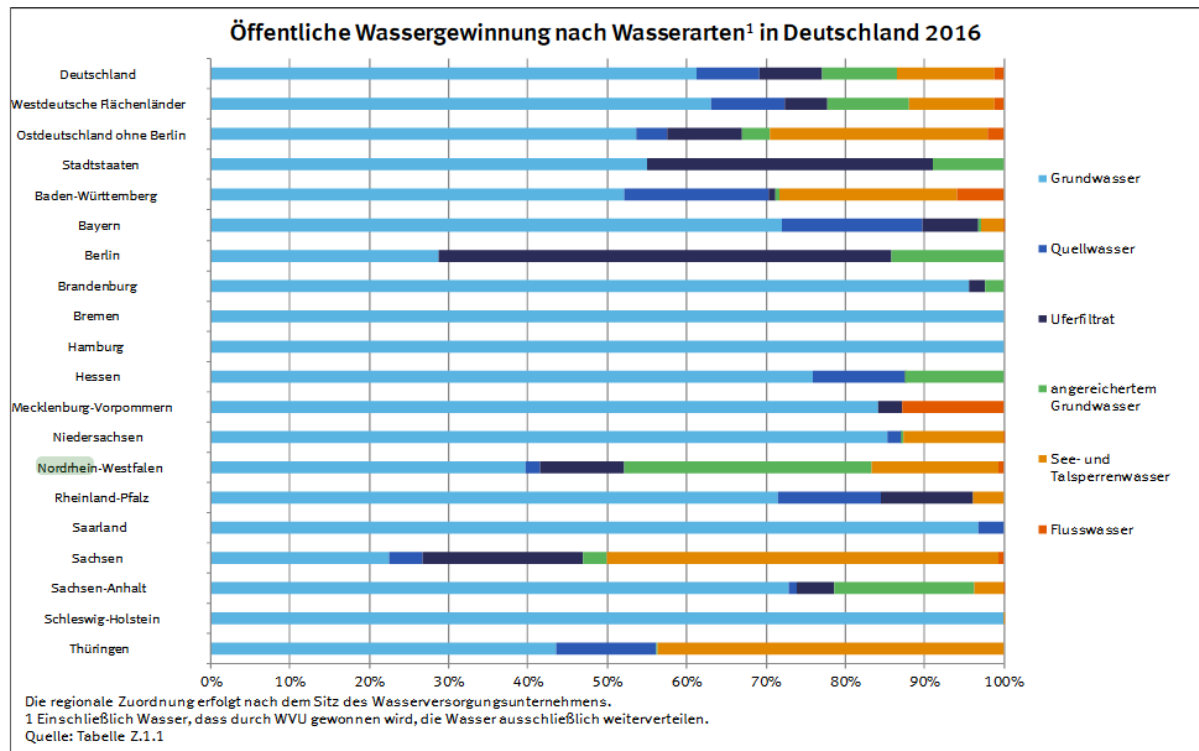


Abb. 13: Öffentliche Wassergewinnung nach Wasserarten (2016)¹⁵³

Jedoch wird die Nitratgrenze von 50 mg je Liter im Grundwasser in Deutschland seit Jahrzehnten überstiegen. Hier wird deutlich, dass es ein mangelndes Implementationsoutcome der EU-Nitratrictlinie im Bezug der Übernahme, Durchdringung und Wiedergabetreue gibt. Dies betrifft vor allem Gebiete mit viel Nutztierhaltung, zum Beispiel in Bayern, Niedersachsen und Nordrhein-Westfalen, wo deren Ausscheidungen als Dünger verwendet werden. Jährlich entsteht so ein Stickstoffüberschuss von rund 100 Kg/Hektar. Bis 2030 will die Bundesregierung diesen Betrag auf 70 Kg/Hektar reduzieren, was nach Aussagen des Umweltbundesamtes immer noch nicht ausreichend ist, um die Nitratbelastungen im Boden und Wasser zu senken und somit auch das Klima zu schützen.¹⁵⁴ Dies veranschaulicht die fehlende Akzeptanz, Angemessenheit und Nachhaltigkeit seitens der Bundesregierung, um effektiv und erfolgreich gegen die Nitratbelastung vorzugehen.

¹⁵² Vgl. Statistisches Bundesamt (2019), S. 17 f

¹⁵³ Statistisches Bundesamt (2019), S. 18

¹⁵⁴ Vgl. Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019), S. 1 ff

Saldo der landwirtschaftlichen Stickstoff-Gesamtbilanz in Bezug auf die landwirtschaftlich genutzte Fläche*

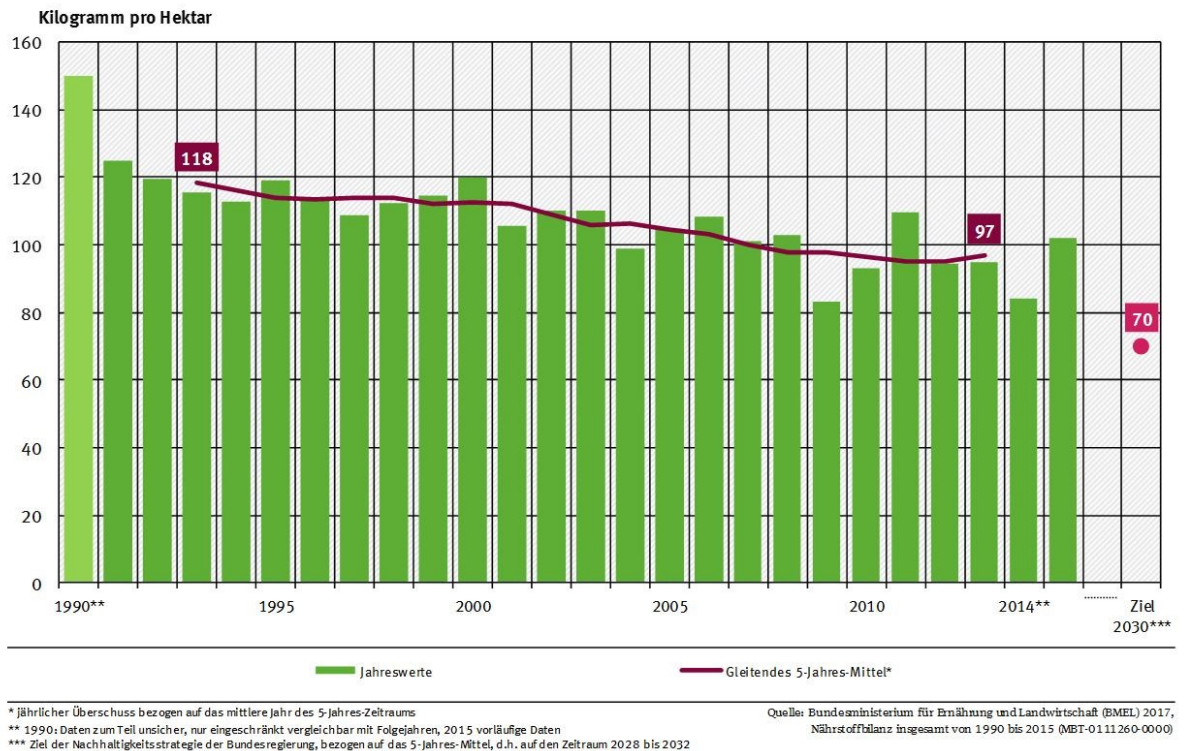


Abb. 14: Stickstoff-Gesamtbilanz in Deutschland ¹⁵⁵

Laut dem letzten Nitratbericht der Bundesministerien für Umwelt und für Landwirtschaft aus dem Jahr 2016, liegt die Nitratbelastung an 28 Prozent der Grundwassermessständen über dem EU-festgelegten Grenzwert von 50 mg/Liter. Weitere 8,5 Prozent weisen eine Nitratkonzentration zwischen 40 und 50 mg/Liter auf. Zwischen 25 und 40 mg/Liter wird an 14,2 Prozent der Flächen gemessen. ¹⁵⁶

Im vorletzten Nitratbericht 2012 lag der Anteil der zu hoch belasteten Messstellen sogar bei fast 50 Prozent. Es lässt sich auf jeden Fall eine Abnahme erkennen, die Werte an sich sind dennoch besorgniserregend und stellen dar, wie unzureichend die EU-Richtlinie in Deutschland aufgrund von fehlender Durchdringung und Wiedergabetreue implementiert wurde. Hier müssen daher dringend Reduzierungsmaßnahmen erhoben werden. Selbst bei einem Wert von 37,5 mg/Liter (also 75 Prozent des Schwellenwertes) müssen laut Grundwasserverordnung und EU-Grundwasserrichtlinie (2006/118/EG) Maßnahmen zu einer Trendumkehr eingeleitet werden. ¹⁵⁷

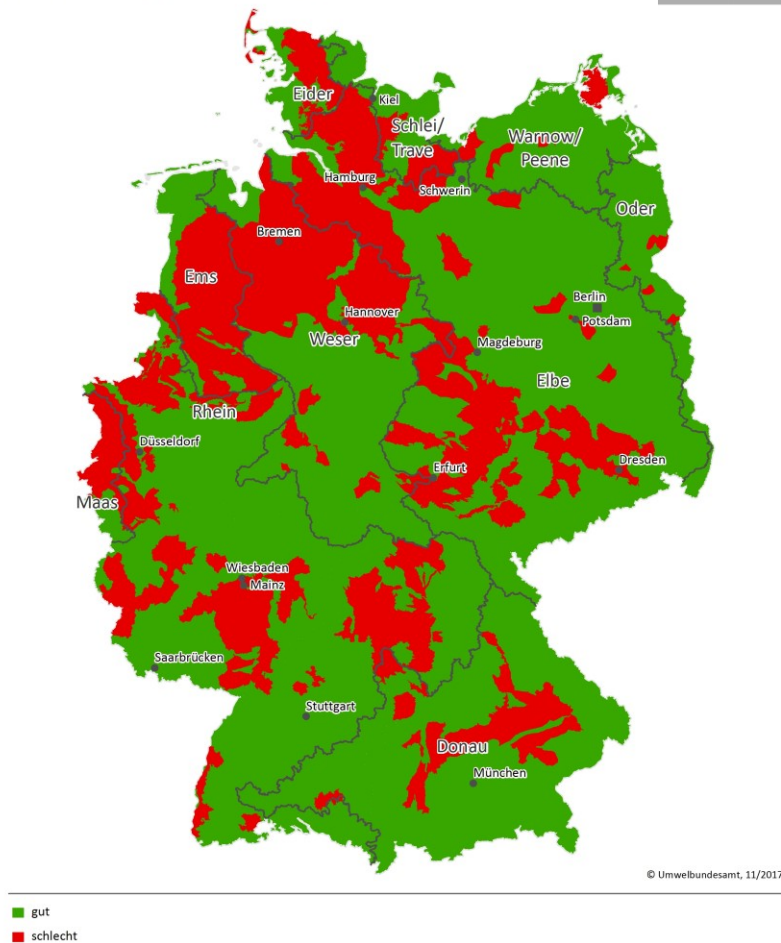
¹⁵⁵ Hofmeier/Ehlers (2017)

¹⁵⁶ Vgl. BMUB/BMEL (2017), S. 40

¹⁵⁷ Vgl. Umweltbundesamt (2020)

Grundwasserkörper in Deutschland, die aufgrund von Nitratbelastungen in einem schlechten chemischen Zustand sind

Umwelt Bundesamt



Geobasisdaten: GeoBasis-DE / BKG 2015
Fachdaten: Berichtsportal Wasser/Blick/BKG, Stand 23.03.2016
Bearbeitung: Umweltbundesamt, Bund/Länderarbeitsgemeinschaft Wasser (LAWA)

Abb. 15: Nitratbelastung vom Grundwasser in Deutschland (2016) ¹⁵⁸

Da ein Nitratbericht alle vier Jahre erstellt werden muss, kann man hier auch einen direkten Vergleich der mittleren Nitratkonzentration für die Zeiträumen 2012 bis 2014 und 2008 bis 2011 aufstellen. Seit 2008 hält sich demnach die Nitratbelastung an 38,9 Prozent der Messstellen konstant. Bei insgesamt 27,7 Prozent nimmt sie weiterhin leicht bis stark zu und nur bei 33,4 Prozent der Messstellen leicht bzw. stark ab. ¹⁵⁹

¹⁵⁸ Umweltbundesamt (2020)

¹⁵⁹ Vgl. BMUB/BMEL (2017), S. 42

4.12. EU-Vertragsverletzungsverfahren gegen Deutschland

Schon als die EU-Nitratrichtlinie im Dezember 1991 beschlossen wurde, mussten alle Mitgliedsstaaten Initiativen und Maßnahmen treffen, um die Nitratbelastung der Gewässer zu senken. Jedoch wurde diese Richtlinie von der Bundesregierung in Deutschland nie ausreichend implementiert, aufgrund von mangelnder Wiedergabetreue.

Deutschlands Nitratbericht aus dem Jahr 2012 machte eine großflächige und steigende Nitratbelastung der Gewässer (ca. 50 Prozent) deutlich, was die Europäische Kommission im Oktober 2013 dazu veranlasste ein Aufforderungsschreiben zu verfassen. Deutschland wird darauf hingewiesen, dass diverse Verpflichtungen der Richtlinie 91/676/EWG nicht eingehalten werden.

Im nächsten Schritt wurde eine mit Gründen beschriebene Stellungnahme im Juli 2014 an die Bundesrepublik versendet. Deutschland wurde hier erneut darauf hingewiesen, rigoroser und effektiver gegen die Gewässerverschmutzung vorzugehen.

Da von deutscher Seite aus keine hinreichenden Zusatzmaßnahmen in die Wege geleitet oder Rechtsvorschriften überarbeitet wurden, verklagte die Kommission die Bundesrepublik Deutschland schließlich am 28.04.2016 beim Europäischen Gerichtshof.

Am 21. Juni 2018 hat der Europäische Gerichtshof gegen die Bundesrepublik Deutschland im Vertragsverletzungsverfahren der Richtlinie 91/676/EWG ein Urteil gesprochen.^{160 161}

Die Bundesrepublik hat gegen die in Artikel 5 Absatz 5 und 7 (Anhang II Teil A Nrn. 1 bis 3 und 5 – Anhang III Nr. 1 Ziff. 1 bis 3 und Nr. 2) beschriebenen Verpflichtungen „verstoßen, indem sie nicht zusätzliche Maßnahmen oder verstärkte Aktionen getroffen hat, sobald deutlich wurde, dass die Maßnahmen des deutschen Akti-

¹⁶⁰ Vgl. Europäische Kommission (2019): Nitrat im Grundwasser

¹⁶¹ Vgl. Europäische Kommission (2016): Nitratbelastung in Gewässern

onsprogramms nicht ausreichen, und dieses Aktionsprogramm nicht überarbeitet hat“.¹⁶² Dies beinhaltet folgendes:

- Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen
- Unzulänglichkeit der geltenden Maßnahmen
- Zusätzliche Maßnahmen oder verstärkte Aktionen
- Fortschreibung des Aktionsprogramms
- Begrenzung des Ausbringens
- Ausgewogene Düngung
- Zeiträume des Ausbringens
- Fassungsvermögen von Behältern zur Lagerung von Dung
- Ausbringen auf stark geneigten landwirtschaftlichen Flächen und auf gefrorenen oder schneebedeckten Böden¹⁶³

Da Deutschland das Urteil des Gerichtshofs ein Jahr später immer noch nicht durchgesetzt hat, wurde von der Europäischen Kommission am 25.07.2019 „ein Aufforderungsschreiben gemäß Artikel 260 des Vertrags von Lissabon übermittelt. [...] Es besteht für die deutschen Behörden dringender Handlungsbedarf. Die Wasserqualität in Deutschland zeigt keine Anzeichen für Besserung. Die Qualität des Grundwassers in Deutschland gehört zu den schlechtesten in Europa“, erklärte EU-Umweltkommissar Karmenu Vella in Brüssel.¹⁶⁴

Nun drohte Deutschland somit eine weitere Klage und Strafzahlungen von 857.000 Euro/Tag, wenn bis Ende März 2020 keine Aktionsprogramme im Sinne der Richtlinie 91/676/EWG stattfinden. Innerhalb von acht Wochen hat die Bundesregierung sowie die Bundesländer eine Antwort verfasst, welche Aktionen Deutschland bis zur Frist geplant hat. Dieser Schritt wurde von den deutschen Wasserversorgern stark begrüßt, von den Landwirt*innen jedoch als unangemessen erachtet.¹⁶⁵ Der EU-Grenzwert von 50 mg/Liter wird in 28 Prozent der deutschen Gewässer überzogen, zum Teil mit Werten zwischen 200 und 300 mg/Liter wie in Nordrhein-Westfalen

¹⁶² Curia Rechtsprechung (2018)

¹⁶³ Curia Rechtsprechung (2018)

¹⁶⁴ Europäische Kommission (2019): Nitrat im Grundwasser

¹⁶⁵ Vgl. Die Zeit (2019)

oder Niedersachsen. Ändern lassen sich diese Werte erst mit einer kompletten Umstellung der Landwirtschaft. So fordert die Kommission zum Beispiel, dass ein Fünftel weniger gedüngt wird in Gebieten, die besonders betroffen sind.¹⁶⁶

Das Agrarpaket der Bundesregierung sieht eine strengere Düngeverordnung vor, die vor allem das Verwenden von Tierjauche erheblich einschränkt. Infolgedessen gab es Ende 2019 bis Anfang 2020 einige Bauernproteste und 800 bis 1.000 Traktoren fuhren in Berlin ein.¹⁶⁷

Am 27.03.2020 hat der Bundesrat schließlich die Reform der Düngeverordnung verabschiedet und so ein zweites Vertragsverletzungsverfahren vermeiden können:

„Ziel der neuen Regeln ist es, Düngemittel in der Landwirtschaft gezielter einzusetzen und umweltschädliche Nitrateinträge in Gewässer zu vermeiden. Die Bundesregierung erhofft sich Einsparungen, vor allem bei der Anwendung von Mineraldüngemitteln“.¹⁶⁸

4.13. Kritik und mögliche Alternativen

Vor allem im Umweltschutz sind einheitliche Rechtsvorschriften ein Mittel, um auch einen gleichen Standard für alle zu gewährleisten. Wie erfolgreich diese implementiert werden, ist natürlich eine andere Frage. Politische Entscheidungen und Ziele werden von ökonomischen und politischen Faktoren beeinflusst (→ Kosten, Durchdringung, Wiedergabetreue, Übernahme). Mittels Kosten-Nutzen-Analyse oder der sogenannten „Cost of Policy Inaction“ (COPI) wird dann entschieden inwieweit diese Faktoren Einfluss auf eine institutionelle Entscheidung nehmen. Christian Schleyer und Insa Theesfeld beschreiben in ihrem wissenschaftlichen Beitrag „Agrar- und Umweltpolitiken aus institutioneller Sicht: eine ex-ante Methode zur Politikbewertung“ jedoch eine neue standardisierte Methode der ex-ante Folgenabschätzung, die vor allem bei agrar- und umweltpolitischen Themen Anwendung findet. Das „Procedure of Institutional Compatibility Assessment“ (PICA) untersucht in vier Schritten empirische Daten und bekannte Faktoren, ob und inwieweit Politikmaßnahmen eine fördernde oder hemmende Wirkung haben. Dadurch kann vorab be-

¹⁶⁶ Vgl. Grabitz (2019)

¹⁶⁷ Vgl. RBB (2020)

¹⁶⁸ Bundesrat (2020)

wertet werden welchen Erfolg EU Richtlinien auf institutioneller Ebene in ihrer Implementierung haben. Denn das Zusammenspiel bzw. intervenierende variabel der Akteur*innen in einem Politikbereich, können eine Kettenreaktion auslösen und dazu beitragen, dass Politikziele nicht wie vorgesehen realisiert werden (→ Wiedergabetreue und Übernahme). Vor allem der Agrar- und Umweltsektor wird beeinflusst von nationalen und regionalen Gegebenheiten, die sich so nicht im Gemeinschaftsrecht verallgemeinern lassen und macht somit den Erfolg von EU-weiten Vorgaben umso schwieriger. Da es sich beim Klimawandel praktisch um einen Wettlauf mit der Zeit handelt, ist eine ex-ante Methode einer ex-post Analyse daher unbedingt vorzuziehen.¹⁶⁹

Der Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU) hat in einem Sondergutachten ordnungsrechtliche und ökonomische Instrumente für eine Minderung der Nitratbelastung in Deutschland gefordert. Laut Christian Hey und weiteren Autoren muss vor allem die Landwirtschaft einem höheren Standard im Ordnungsrecht unterliegen. Damit ist vorwiegend die Düngeverordnung in Deutschland gemeint, die für die Umsetzung „der Nitratrichtlinie [...], der EU-Wasserrahmenrichtlinie, EU-Meeresstrategie-Rahmenrichtlinie und der EU-NEC-Richtlinie“¹⁷⁰ verantwortlich ist und infolgedessen zum Klimaschutz in Deutschland beiträgt. Der SRU plädiert daher für eine Implementierung einer Überschussabgabe und die Methode der Hoftorbilanz¹⁷¹. Darüber hinaus sollen durch instrumentelle Empfehlungen „die Stärkung von Effizienz, Konsistenz und Suffizienz die Emissionen der Landwirtschaft insgesamt gemindert werden“¹⁷². Der SRU formuliert weiter aus, dass Tierhaltungsanlagen an Hochbelastungsstandorten nicht mehr genehmigt werden bzw. drastischeren Vorgaben unterliegen sollten. Erfolgreich sind diese Maßnahmen jedoch nur, wenn diese auch stärker und intensiver kontrolliert sowie abschreckender Sanktioniert werden. Schon 2009 hat sich die SRU für eine ökologische Reform der GAP ausgesprochen, die „die Einkommenspolitik vollständig durch eine ausschließliche Entlohnung öffentlicher Güter“¹⁷³ ablöst und die Direktzahlungen an Umwelanforderungen koppelt. Der Sachverständigenrat für Umweltfragen ist der Meinung, dass die deutsche Bundesregierung „im Reformprozess die vorhandenen Spiel-

¹⁶⁹ Vgl. Schleyer/Theesfeld (2011)

¹⁷⁰ Hey (2014), S. 162

¹⁷¹ Hoftorbilanz ermittelt alle Nährstoffe (Dünge und Futter) die einem landwirtschaftlichen Betrieb zugeführt und durch Verkäufe (Tiere, Milchprodukte und Getreide) abgeführt werden.

¹⁷² Hey (2014), S. 162

¹⁷³ Hey (2014), S. 162

räume für eine Ökologisierung nicht zielführend genutzt [hat], sowohl was die Mitgestaltung der EU-Verordnungen anbelangt als auch die nationale Umsetzung“.¹⁷⁴

Prof. Dr. Friedhelm Taube¹⁷⁵ sieht die Problematik in Deutschland vor allem in Im- und Export: „Vereinfacht ausgedrückt; Futter wird importiert, Fleisch wird exportiert, Gülle bleibt hier!“.¹⁷⁶ Im letzten Jahrzehnt lässt sich ein massiver Zuwachs organischen Düngers erkennen. Zurückzuführen ist dies auf die Ausdehnung der Tierhaltung aufgrund von Futtermittelimporten und der Biogaserzeugung. Zusammen mit der regional ungleichmäßigen Verteilung, beeinflusst dies die Effizienz der Stickstoffnutzung im landwirtschaftlichen Sektor. Im direkten Vergleich mit Dänemark wird jedoch klar, dass „deutliche Einschränkungen der Düngung“¹⁷⁷ einen positiven Effekt auf die Gewässerqualität hat. Vielmehr wird sogar deutlich, dass dies innerhalb kurzer Zeit passieren kann, wenn es sein muss. Nach 15 Jahren hat Dänemark die Nitratbelastung im Grundwasser durch konsequente Maßnahmen halbieren können, jedoch nur auf Kosten ihrer Weizenqualität. Im Fazit hält der Autor fest, dass die Extremlösung in Dänemark ein Warnsignal an Deutschland sein sollte, die Umweltstandards zeitnah umzusetzen, da sonst politische und ökonomische Konsequenzen zu erwarten sind.¹⁷⁸

Eine historische Analyse der Nitratrichtlinien-Implementierung in Polen bietet die Veröffentlichung „Infrastructures of expertise: policy convergence and the implementation of the EU Nitrates Directive in Poland“. In diesem Nachbarland Deutschlands wird deutlich wie die zunehmende Konvergenz der polnischen Institutionen und Fachkulturen mit der EU-Politik als Reaktion auf die Anforderungen der Richtlinie erfolgte. Mit der Osterweiterung 2004 hatten die neuen Mitgliedsstaaten eine größere Herausforderungen bisherige EU-Rechtsakte innerhalb kurzer Zeit zu implementieren. Die Ergebnisse der Studie machen deutlich, dass Wissen und Fachkenntnisse für politische Konvergenzprozesse von zentraler Bedeutung sind und dass Institutionen und Fachkräftekulturen in "Fachkräfteinfrastrukturen" verflochten sind. Insbesondere im Bereich der Umweltpolitik sind Wissenschaft und Expertise nicht nur Schlüsselaspekte der EU-Richtlinien, sondern sie sind auch integral mit institutionel-

¹⁷⁴ Hey (2014), S. 162

¹⁷⁵ Direktor des Instituts für Pflanzenbau und Pflanzenzüchtung, Lehrstuhl für Grünland und Futterbau/Ökologischer Landbau, Christian-Albrechts-Universität Kiel

¹⁷⁶ Taube (2016), S. 22

¹⁷⁷ Taube (2016), S. 26

¹⁷⁸ Vgl. Taube (2016)

len Rahmenbedingungen und politischen Kulturen verbunden. Daher ist es elementar sich im Zuge der Europäisierung auf die Schnittstelle zwischen Wissenschaft und Politik zu konzentrieren. Die Implementierungsprozesse der EU zielen direkt auf sie ab, indem sie die Zuweisung von Umweltzonen, die Identifizierung von Belastungen sowie messbare und überprüfbare Maßnahmen fordern. Vor allem am Beispiel Polens wird dies deutlich, wo Probleme in der Zusammenarbeit zwischen Ministerien, der Kommunikation und der Datensammlung sowie -bereitstellung bzgl. des Nitratproblem im Grundwasser ebenfalls zu einem Vertragsverletzungsverfahren führten. Erst mit der Intervention der Kommission und einer Etablierung von wissenschaftlichen Instituten führte zu einem positiven Ergebnis, dass vor allem durch ein bottom-up-Ansatz und eine horizontalen Politikgestaltung erreicht werden konnte. Im Idealfall würde ein Gleichgewicht zwischen "policy-pull" und "research-push" die Schnittstellen zwischen Wissenschaft und Politik in politischen Umsetzungsprozessen produktiver machen.¹⁷⁹

¹⁷⁹ Vgl. Kowalczyewska/Behagel/Turnhout (2018)

5. Conclusio

Die gemeinsame Agrarpolitik ist wohl der Erfolgsnachweis, wie weit eine Kooperation zwischen mehreren Staaten gehen kann. Noch bevor die vier Grundfreiheiten der Europäischen Union gesetzlich umgesetzt wurden, wurden mit der GAP Mechanismen geschaffen, die das Überleben der Landwirtschaft und der europäischen Bevölkerung sicherstellen sollten. Dabei wird deutlich, dass die europäische Agrarpolitik auch mit Kinderkrankheiten und unvorhersehbaren Folgen zu kämpfen hatte. Durch die übermäßige Marktstabilisierung und effizientere Anbaumethoden entstanden Lebensmittelberge und Milchseen, die die GAP zum Opfer ihres eigenen Erfolgs machte und Maßnahmen zu einer besseren Nachhaltigkeit, Angemessenheit und Machbarkeit von Implementationsergebnissen nach sich zog. Denn eine Kooperation ist keine Kooperation, wenn man sich den ständigen Herausforderungen nicht stellt und mit Reformen auch weiterhin die Zukunft sichert. Prioritäten und Möglichkeiten ändern sich und mit ihnen änderte sich auch die GAP.

Der Klimawandel ist eine solche neue Herausforderung, der sich vor allem der landwirtschaftliche Sektor stellen muss. Wenn man bedenkt, seit wie vielen Jahren die Fakten der globalen Erwärmung bekannt sind, hat die EU hier ihren Stichtag versäumt. Zwar gibt es kontinuierlich Novellierungen zum Umwelt- und Tierschutz, dies geschah aber überwiegend, um auch die zukünftigen Agrarflächen zu schützen und Artenvielfalt sicherzustellen. Die Versorgung der Europäer*innen stand nach wie vor an erster Stelle sowie die wirtschaftlichen Interessen der Lebensmittelindustrie. Dabei hört man immer wieder, dass bereits jetzt Nahrungsmittel zur Versorgung von zehn Milliarden Menschen produziert werden, diese nur nicht nachhaltig und angemessen auf dem Planeten verteilt werden.

Vor allem die Direktzahlungen werden hier als markantester Schwachpunkt der GAP deutlich. Sie sind nicht mehr zeitgemäß und werden in Bezug auf Fairness der Verteilung auch weiterhin in Frage gestellt. Dabei kann es effektiver für den Umwelt- und Klimaschutz angewendet werden, wenn auch die Direktzahlungen an Umweltauflagen gekoppelt werden und somit die Implementation des Green Deals für landwirtschaftlichen Betriebe verbessert.

Die Pläne für die GAP nach 2020 und den Green Deal sind zwar Maßnahmen in die richtige Richtung, jedoch reichlich spät und daher unglaublich ambitioniert. Kein Wunder also, dass Landwirt*innen, Bauernverbände und viele EU-Länder, die wirtschaftlich und industriell nicht denselben Stand haben, hier große Bedenken gegenüber der Implementation äußern. Die Wiedergabetreue, Übernahme und Durchdringung von EU-Richtlinien werden dadurch kompliziert und sind nicht garantiert. Es ist fast so, als ob hier ein ganzer Sektor ins eiskalte (nitratbelastete) Wasser geworfen wird, um den Anforderungen der Zukunft gerecht zu werden. Viel mehr ist es beschämend, dass ein wirtschaftlich starkes Land wie Deutschland, hier ein solch schlechtes Bild im Bezug zu ihrer Agrarpolitik und Wasserqualität vorweist. Vor allem da es als Gründungsmitglied bessere Voraussetzung für eine zeitgerechte Umsetzung im Sinne der Machbarkeit und Wiedergabetreue hatte. Außer Frage steht, dass der Nutzen für die Länder, die Nachhaltigkeit für die Umwelt und die Akzeptanz in der Bevölkerung gegeben sind, um die Implementation der Nitratrichtlinie zu gewährleisten. Problematisch wird es jedoch bei der Wiedergabetreue, Übernahme, Machbarkeit, Kosten und Durchdringung seitens der landwirtschaftlichen Betriebe und zum Teil auch den Bundesländern selbst.

Mit einem EU-Beitritt entsteht ein Prozess der politischen Konvergenz, in dem sich die Institutionen und politischen Kulturen der Mitgliedstaaten zunehmend an ein EU-Regierungssystem anpassen. Ziel ist eine Angleichung der EU-Politik und der Verwaltungsvereinbarungen der Mitgliedsstaaten. Vor allem in der EU-Umweltpolitik sind Wissen und Expertise zentrale Aspekte der Institutionen und Politikulturen. Die Wiedergabetreue und Durchdringung der Nitratrichtlinie in Deutschland ist von diesen Aspekten ebenso abhängig und konnte jedoch erst durch mehrfache juristische Schritte erzwungen werden. Seit 30 Jahren gibt es die Nitratrichtlinie der EU und erst jetzt, durch die Androhung von fast einer Million Euro Strafzahlungen pro Tag, sieht sich die Regierung gezwungen Aktion zu zeigen und ihr Regelwerk zu ändern. Akzeptanz, Wissen und Expertise haben bei der Implementierung jedoch nur eine Nebenrolle übernommen. Wasser ist unser wichtigstes Gut und es ist einfach unakzeptabel, dass deutsches Grundwasser die schlechteste Qualität in ganz Europa hat. Kostspielige und aufwendige Wasseraufbereitung ist in diesem Fall einfach vermeidbar.

Die Vorschläge der Kommission zeigen auf jeden Fall Wille, doch mit dem Beharren an alten Standards und Mechanismen wie dem Säulensystem, legt sie sich damit selbst Steine in den Weg. Die Finanzierung ist hier das ausschlaggebendste Instrument. Um eine echte Kehrtwende zu erzeugen, müssen Direktzahlungen, Übergangszahlungen und vor allem Innovationen für landwirtschaftliche Betriebe weiter ausgebaut werden. Gleichzeitig müssen Tierbestände drastisch reduziert werden. Zum einen nehmen sie selbst zu viele Wasser- und Lebensmittelressourcen in Anspruch und zum anderen tragen sie mit der erzeugten Gülle maßgeblich zur Umwelt- und Klimaverschmutzung bei. Daraus entstehen wiederum weitere Folgen für Konsument*innen und die Landwirtschaft selbst. Förderung könnte sich zum Beispiel auf den Bereich richten, dass Nutztierhaltung abhängig von der zur Verfügung stehenden Fläche macht. Kann die gegebene landwirtschaftliche Fläche die Tiere ernähren und gleichzeitig den erzeugten Düng auch nachhaltig absorbieren, verändert dies nicht nur die Wasserqualität, sondern auch die Klimaemissionen. Dabei stellen die Futtermittel einen genauso kritischen Punkt da. Unnötige Importe von Soja aus Drittländern oder Getreidefutter, das eher zur Versorgung von Menschen genutzt werden könnte, geben hier weitere Einsparmöglichkeiten. Wiesen und Weiden waren schon seit jeher bevorzugte Nahrung der Tiere, jedoch ohne den Masteffekt.

Die EU hat diese Probleme erkannt und versucht mit dem Green Deal einen neuen Weg einzuschlagen, der jedoch nur durch die vollste Kooperation und Implementationsbereitschaft aller Mitgliedsstaaten so auch funktionieren kann. Die Identität als EU-Bürger*innen und die Solidarität, die damit einhergeht, ist dabei maßgeblich für den Erfolg und einem klimaneutralen Kontinent bis 2050.

6. Quellenverzeichnis

Agrar Atlas (2019): Daten und Fakten zur EU-Landwirtschaft. Umweltschutzorganisation GLOBAL 2000. 2. Auflage. <https://www.global2000.at/sites/global/files/Agrar-Atlas-2019.pdf> Stand: April 2019

Agriculture and Rural Development (2020): Erfolg durch Wandel. https://web.archive.org/web/20081206045855/http://ec.europa.eu/agriculture/capexplained/change/index_de.htm Stand: 14.04.2020.

Albrecht, Jörg (2008): 100 Jahre Haber-Bosch-Verfahren: Brot und Kriege aus der Luft. Frankfurter Allgemeine Zeitung. <https://www.faz.net/aktuell/wissen/physik-mehr/100-jahre-haber-bosch-verfahren-brot-und-kriege-aus-der-luft-1713668.html> Stand: 14.10.2008

Amtsblatt der Europäischen Union (2019): Rechnungshof Stellungnahme Nr. 7/2018 zu den Vorschlägen der Kommission für Verordnungen zur Gemeinsamen Agrarpolitik für die Zeit nach 2020. (COM(2018) 392, 393 und 394 final)(2019/C 41/01). https://www.eca.europa.eu/Lists/ECADocuments/OP18_07/OP18_07_DE.pdf Stand: 01.02.2019

Altmann, Torsten (2020): Schluss mit Preisschlachten! Bauernbund fordert „Green Deal“ mit Handel. Top agrar Österreich. <https://www.topagrar.at/management-und-politik/news/bauernbund-fordert-green-deal-mit-handel-11977335.html> Stand: 13.02.2020

Baur, Manfred (2012): Dünger aus der Luft - Fritz Haber und Carl Bosch. Meilensteine der Naturwissenschaft und Technik. ARD-alpha. Bildungskanal. <https://www.br.de/fernsehen/ard-alpha/sendungen/schulfernsehen/meilensteine-duenger-haber-bosch100.html> Stand: 23.03.2012

Bayerisches Landesamt für Umwelt (2013): Möglichkeiten der Nitratentfernung aus dem Trinkwasser. Merkblatt Nr. 1.6/2. Referat 91. https://www.lfu.bayern.de/wasser/merkblattsammlung/teil1_grundwasserwirtschaft/doc/nr_162.pdf Stand: September 2013

Beisel, Karoline (2019): Kritik am "New Green Deal". Süddeutsche Zeitung. Brüssel.
<https://www.sueddeutsche.de/politik/europa-kritik-am-new-green-deal-1.4709615>
Stand: 04.12.2019

Beisel, Karoline/Finke, Björn/Kolb, Matthias (2019): Green Deal und das Geld. Die Staats- und Regierungschefs der EU streiten über ehrgeizige Ziele. Süddeutsche Zeitung. Brüssel. <https://www.sueddeutsche.de/politik/eu-gipfel-green-deal-und-das-geld-1.4720523> Stand: 12.12.2019

Berliner Wasserbetriebe (2020): Vom Grundwasser zum Trinkwasser. Spannendes zum Element Wasser.
<https://www.klassewasser.de/content/language1/html/2286.php> Stand: 13.04.2020

BMUB/BMEL (2017): Nitratbericht 2016. Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit (BMUB). Bundesministerium für Ernährung und Landwirtschaft (BMEL) Referat 523.
https://www.bmu.de/fileadmin/Daten_BMU/Download_PDF/Binnengewasser/nitratbericht_2016_bf.pdf Stand: Januar 2017

Boden Fachzentrum (2020): Bodennährstoff Nitrat. Nitrat im Boden.
<https://www.boden-fachzentrum.de/bodenqualitaet/boden-naehrstoffe/bodennaehrstoff-nitrat> Stand: 12.04.2020

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2019): BUND-Studie. Nitrat im Trinkwasser. Problemlage, aktuelle Forschungsergebnisse und Analyse bisher eingeschlagener Lösungswege.
https://www.bund.net/fileadmin/user_upload_bund/publikationen/fluesse/fluesse_trinkwasser_nitrat_studie.pdf Stand: Februar 2019

Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland (2020): Die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP): Lasche Mindeststandards und Förderung nach Flächenstärke. Was fordert der Bund? <https://www.bund.net/themen/landwirtschaft/eu-agrarpolitik/> Stand: 24.04.2020

Bundeskanzleramt Österreich (2019): Europa Aktuell. Von der Leyens "Green Deal" für Europa. <https://www.bundeskanzleramt.gv.at/themen/europa-aktuell/von-der-leyens-green-deal-fuer-europa.html> Stand: 07.04.2020

Bundesinformationszentrum Landwirtschaft (2020): Wie funktioniert die Gemeinsame Agrarpolitik der EU? <https://www.landwirtschaft.de/landwirtschaft-verstehen/wie-funktioniert-landwirtschaft-heute/wie-funktioniert-die-gemeinsame-agrarpolitik-der-eu> Stand: 23.04.2020

Bundesministerium der Finanzen (2020): Politikbereiche der EU. Gemeinsame Agrarpolitik. https://www.bundesfinanzministerium.de/Web/DE/Themen/Europa/Die_EU_auf_einen_Blick/Politikbereiche_der_EU/EU_Agrarpolitik/eu_agrarpolitik.html Stand: 23.04.2020

Bundesrat (2020): Rechtsverordnung. Düngeverordnung. Ausgewählte Tagesordnungspunkte der Sondersitzung am 27.03.2020. https://www.bundesrat.de/DE/plenum/bundesrat-kompakt/20/988/21.html;jsessionid=2280C8984139F32171E1414CCF239036.1_cid339?nn=4352768#top-21 Stand: 27.03.2020

Curia Rechtsprechung (2018): In der Rechtssache C-543/16. Urteil des Gerichtshofs (Neunte Kammer). <http://curia.europa.eu/juris/document/document.jsf?text=&docid=203231&pageIndex=0&doclang=de&mode=lst&dir=&occ=first&part=1&cid=5633275> Stand: 21.06.2018

De Keersmaecker, Stefan/Meder, Stephan (2020): Coronavirus: Kommission gibt praktische Hinweise für „Green Lanes“ zur Gewährleistung eines kontinuierlichen Warenverkehrs in der EU. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/ip_20_510 Stand: 23.03.2020

Deutscher Bauernverband (2020): Themendossier. EU-Agrarförderung. Warum es eine „Gemeinsame Agrarpolitik“ gibt. <https://www.bauernverband.de/themendossiers/agrarfoerderung> Stand: 14.04.2020

Deutscher Verband für Landschaftspflege (2019): Die Gemeinwohlprämie und die „Öko-Regelungen“ in der neuen GAP-Architektur nach 2020. Überlegungen am Beispiel Schleswig-Holsteins.

https://www.lpv.de/uploads/tx_ttproducts/datasheet/Integration_GWP_in_ProzentC3_Prozent96ko-Regelungen_14.01.2019_zweiseitig_01.pdf Stand: 14.01.2019

Deutsches Krebsforschungszentrum (2017): dkfz. Krebsinformationsdienst. Aktueller Nitratbericht der Bundesregierung zeigt Gewässerbelastung auf Medien stellen Zusammenhang mit Krebsrisiko her.

<https://www.krebsinformationsdienst.de/aktuelles/2017/news3-nitrat-als-krebsrisiko.php> Stand: 03.01.2017

Die Zeit (2019): Nitrat im Grundwasser: EU setzt Deutschland letzte Frist.

<https://www.zeit.de/news/2019-07/25/nitrat-im-grundwasser-eu-setzt-deutschland-letzte-frist> Stand: 25.07.2019

DVGW (2020): Zu viel Vieh – zu wenig Land. Massentierhaltung und übermäßiger Düngereinsatz gefährden unser Grundwasser.

<https://www.dvgw.de/themen/umwelt/nitrat-im-wasser/> Stand: 12.04.2020

ESA (2020): Do you feel the fresh air? #Sentinel5P. European Space Agency. Instagram. https://www.instagram.com/p/B_Kw0yalZW/ Stand: 20.04.2020

Europäische Kommission (2016): Nitratbelastung in Gewässern. EU-Kommission verklagt Deutschland. https://ec.europa.eu/germany/news/nitratbelastung-gew-ProzentC3_ProzentA4ssern-eu-kommission-verklagt-deutschland_de

Stand: 24.04.2016

Europäische Kommission (2017): Die Europäische Union erklärt: Landwirtschaft. Generaldirektion Kommunikation. <https://op.europa.eu/de/publication-detail/-/publication/f08f5f20-ef62-11e6-8a35-01aa75ed71a1>

Stand: 14.02.2020.

Europäische Kommission (2019): Beseitigung der Umweltverschmutzung. Der europäische Grüne Deal.

https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/fs_19_6729 Stand: 11.12.2019

Europäische Kommission (2019): Biodiversität. Der europäische Grüne Deal. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/fs_19_6728 Stand: 11.12.2019

Europäische Kommission (2019): Der europäische Grüne Deal. Mitteilung der Kommission an das Europäische Parlament, den Europäischen Rat, den Rat, den Europäischen Wirtschafts- und Sozialausschuss und den Ausschuss der Regionen. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/european-green-deal-communication_de.pdf Stand: 11.12.2019

Europäische Kommission (2019): Gebäude und Renovierung. Der europäische Grüne Deal. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/fs_19_6725 Stand: 11.12.2019

Europäische Kommission (2019): Nachhaltige Industrie. Der europäische Grüne Deal. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/fs_19_6724 Stand: 11.12.2019

Europäische Kommission (2019): Nachhaltige Mobilität. Der europäische Grüne Deal. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/fs_19_6726 Stand: 11.12.2019

Europäische Kommission (2019): Nitrat im Grundwasser. Kommission mahnt Deutschland zur Umsetzung des EuGH-Urteils. https://ec.europa.eu/germany/news/20190725-nitrat_de Stand: 25.07.2019

Europäische Kommission (2019): Political guidelines of the Commission 2019-2024. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/political-guidelines-next-commission_en_0.pdf Stand: 16.07.2019

Europäische Kommission (2019): Saubere Energie. Der europäische Grüne Deal. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/fs_19_6723 Stand: 11.12.2019

Europäische Kommission (2019): Vom Hof auf den Tisch. Der europäische Grüne Deal. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/fs_19_6727 Stand: 11.12.2019

Europäische Kommission (2020): Strategie. Ein europäischer Grüner Deal. Erster klimaneutraler Kontinent werden https://ec.europa.eu/info/strategy/priorities-2019-2024/european-green-deal_de Stand: 07.04.2020

Europäische Kommission (2020): Zukunft der Gemeinsamen Agrarpolitik. https://ec.europa.eu/info/food-farming-fisheries/key-policies/common-agricultural-policy/future-cap_de Stand: 15.04.2020

Europäisches Parlament (2020): Die erste Säule der GAP: I – Die gemeinsame Marktorganisation (GMO) für landwirtschaftliche Erzeugnisse. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/de/sheet/108/die-erste-saule-der-gap-i-die-gemeinsame-marktorganisation-gmo-fur-landwirtschaft> Stand: Februar 2020

Europäisches Parlament (2020): Die erste Säule der GAP: II – Direktzahlungen an Inhaber landwirtschaftlicher Betriebe. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/de/sheet/109/die-erste-saule-der-gemeinsamen-agrarpolitik-gap-ii-direktzahlungen-an-inhaber-i> Stand: Februar 2020

Europäisches Parlament (2020): Die zweite Säule der GAP: Politik zur Entwicklung des ländlichen Raums. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/de/sheet/110/die-zweite-saule-der-gap-politik-zur-entwicklung-des-landlichen-raums> Stand: Februar 2020

Europäisches Parlament (2010): Die EU in der Geschichte: Die Entstehung der GAP. https://multimedia.europarl.europa.eu/de/history-the-cap-is-born_V001-0008_ev Stand: 21.11.2010

Europäisches Parlament (2020): Die Finanzierung der Gemeinsamen Agrarpolitik. Kurzdarstellungen über die Europäische Union – 2020. https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/de/FTU_3.2.2.pdf Stand: Februar 2020.

Europäisches Parlament (2020): Die Gemeinsame Agrarpolitik (GAP) und der Vertrag. Ziele. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/de/sheet/103/die-gemeinsame-agrarpolitik-gap-und-der-vertrag> Stand: 14.04.2020.

Europäisches Parlament (2020): Die Instrumente der GAP und ihre Reformen. Kurzdarstellungen über die Europäische Union. https://www.europarl.europa.eu/ftu/pdf/de/FTU_3.2.3.pdf Stand: Februar 2020

Europäische Union (1998-2020): Haushaltsdisziplin (88/377/EWG). Entscheidung des Rates vom 24.06.1988. Amtsblatt Nr. L 185 vom 15/07/1988 S. 0029. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX_Prozent3A31988D0377 Stand: 22.04.2020

Europäische Union (1998-2020): Haushaltsdisziplin (94/729/EG). Entscheidung des Rates vom 31.10.1994. mtsblatt Nr. L 293 vom 12/11/1994 S. 0014 – 0018. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=CELEX_Prozent3A31994D0729 Stand: 22.04.2020

Europäische Union (1998-2020): Richtlinie 91/676/EWG des Rates vom 12. Dezember 1991 zum Schutz der Gewässer vor Verunreinigung durch Nitrat aus landwirtschaftlichen Quellen. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/de/ALL/?uri=CELEX_Prozent3A31991L0676 Stand: 31.12.1991

Europäische Union (1998-2020): Richtlinie 2006/118/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 12. Dezember 2006 zum Schutz des Grundwassers vor Verschmutzung und Verschlechterung. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/ALL/?uri=celex:32006L0118#document1> Stand: 27.12.2016

Europäische Union (1998-2020): Verordnung (EU) Nr. 1305/2013 des Europäischen Parlamentes und des Rates über die Förderung der ländlichen Entwicklung durch den Europäischen Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) und zur Aufhebung der Verordnung (EG) Nr. 1698/2005. https://eur-lex.europa.eu/legal-content/DE/TXT/?uri=celex_Prozent3A32013R1305 Stand: 23.04.2020

Europäische Union (2017): Die Europäische Union erklärt: Landwirtschaft. Eine Partnerschaft zwischen und Europa und den Landwirten. Europäische Kommission. Generaldirektion Kommunikation. <https://op.europa.eu/de/publication-detail/-/publication/f08f5f20-ef62-11e6-8a35-01aa75ed71a1> Stand: September 2016

Europäische Union (2019): Die Gemeinsame Agrarpolitik nach 2020: Umweltnutzen und Vereinfachung. Generaldirektion Landwirtschaft und ländliche Entwicklung. https://ec.europa.eu/info/sites/info/files/food-farming-fisheries/key_policies/documents/cap-post-2020-envirom-benefits-simplification_de.pdf Stand: 24.01.2019

Eurostat (2018): Greenhouse gas emissions by IPCC source sector of EU28 2016. https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/index.php?title=File:Greenhouse_gas_emissions_by_IPCC_source_sector_EU28_2016.png Stand: 22.09.2018

FAZ (2019): „Green Deal“: EU-Staaten einigen sich bei Klimaschutz auf Kompromiss. Frankfurter Allgemeine Zeitung. <https://www.faz.net/aktuell/politik/green-deal-eu-staaten-einigen-sich-bei-klimaschutz-auf-kompromiss-16533302.html> Stand: 13.12.2019

Finkenwirth, Axel (2020): Stabiles Agrarbudget ist Basis für eine "grünere Agrarpolitik" - DBV-Fachforum zur künftigen EU-Agrarförderung. Pressemitteilung Deutscher Bauernverband. Berlin. <https://www.presseportal.de/pm/6599/4493148> Stand: 15.01.2020

Foundations 20 (2020): Ambitionierter European Green Deal muss auch Grundlage für angekündigte EU-Konjunkturpakete zur Bewältigung der Corona-Krise sein. APA/OTS Presseaussendung. https://www.ots.at/presseaussendung/OTS_20200318_OTS0074/ambitionierter-european-green-deal-muss-auch-grundlage-fuer-angekuendigte-eu-konjunkturpakete-zur-bewaeltigung-der-corona-krise-sein Stand: 18.03.2020

Gesellschaft Deutscher Chemiker (2018): Haber-Bosch-Verfahren – Brot aus Luft.
<https://www.gdch.de/netzwerk-strukturen/fachstrukturen/ag-chemie-und-gesellschaft/projekte-und-veranstaltungen/cartoons/haber-bosch-verfahren-brot-aus-luft.html> Stand: 12.10.2018

Global2000 (2020): Klimawandel und Klimakrise.
<https://www.global2000.at/themen/klimawandel#h1> Stand: 05.04.2020

Grabitz, Markus (2019): EU mahnt wegen Nitrat-Belastung Warum Klöckner und Schulze zum Gülle-Rapport nach Brüssel müssen. Der Tagesspiegel.
<https://www.tagesspiegel.de/wirtschaft/eu-mahnt-wegen-nitrat-belastung-warum-kloeckner-und-schulze-zum-quelle-rapport-nach-bruessel-muessen/24948296.html>
Stand: 28.08.2019

Grundwasserdatenbank Nitrat (2016): Bericht von DVGW, BDEW und VKU zur Nitratbelastung der Trinkwasserressourcen in Deutschland (Beprobungsjahr 2016).
<https://www.dvgw.de/medien/dvgw/umwelt/nitrat/Bericht-Grundwasserdatenbank-Nitrat.pdf> Stand: 11.04.2020

Gutt, Anna-Katharina u.a. (2018): Systematische Übersetzung und Cross-Validierung definierter Implementierungsauscomes der Gesundheitsversorgung. Systematic translation and cross-validation of defined implementation outcomes in health care services. In: Z. Evid. Fortbild. Qual. Gesundh. wesen (ZEFQ). Volumes 135–136, Pages 72-80.
<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1865921718301119> Stand: 26.07.2018

Hermann, A. (1965): Haber und Bosch: Brot aus Luft – Die Ammoniaksynthese. In: Physik Journal. 21, 1965, S. 168–171.

Hey, Christian/u.a. (2014): Verminderung der Nährstoffüberschüsse als Herausforderung an die Agrarumwelt- und Bioenergiepolitik. In: Conference: 32. Deutscher Naturschutztag 2014: Verantwortung für die Zukunft - Naturschutz im Spannungsfeld gesellschaftlicher InteressenAt: Mainz.
https://www.researchgate.net/publication/280923625_Verminderung_der_Nahrstoffu

[berschüsse als Herausforderung an die Agrarumwelt- und Bioenergiepolitik](#)

Stand: September 2014

Hofmeier, Maximilian/Ehlers, Knut (2017): Für Mensch & Umwelt. Die Dosis macht das Gift –Wie unsere Landwirtschaft die Stickstoffproblematik verschärft. UBA-Journalistenworkshop: „Stickstoff –die unterschätzte Umweltgefahr“. Umwelt Bundesamt.

https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/421/dokumente/vortrag_hofmeier.pdf Stand: 12.10.2017

IVARIO (2020): Nitrat im Wasser – so gefährlich ist Nitrat im Trinkwasser wirklich.

<https://www.wassertest-online.de/blog/nitrat-im-wasser/> Stand: 12.04.2020

Köhler, Lukas/Paqué, Karl-Heinz (2019): Europas Mondlandung könnte in einem Blindflug enden. <https://www.welt.de/debatte/kommentare/article204340568/Green-Deal-Europas-Mondlandung-koennte-in-einem-Blindflug-enden.html>

Stand: 15.12.2019

Kowalczywska, Katarzyna/Behagel, Jelle/Turnhout, Esther (2018): Infrastructures of expertise: policy convergence and the implementation of the EU Nitrates Directive in Poland. Forest and Nature Conservation Policy Group, Wageningen University, Wageningen, the Netherlands. Journal of Environmental Planning and Management. 61:14, 2512-2530, DOI:10.1080/09640568.2017.1399866 To link to this article:

<https://doi.org/10.1080/09640568.2017.1399866> Stand: 17.05.2020

Latacz-Lohmann U., Balmann A., Birner R., Christen O., Gauly M., Grajewski R., Grethe H., Martínez J., Nieberg H., Pischetsrieder M., Renner B., Röder N., Schmid JC., Spiller A., Taube F., Voget-Kleschin L., Weingarten P. (2019): Zur effektiven Gestaltung der Agrarumwelt- und Klimaschutzpolitik im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU. Berichte über Landwirtschaft. Sonderheft 227.

https://literatur.thuenen.de/digbib_extern/dn061161.pdf Stand: Juli 2019

Lehmann, Norbert (2020): EU-Agrarretat muss an Green Deal angepasst werden.

Agrarheute. <https://www.agrarheute.com/politik/eu-agraretat-green-deal-angepasst-564308> Stand: 30.01.2020

Mayntz, Renate (1980): Die Entwicklung des analytischen Paradigmas der Implementationsforschung. In: Mayntz, Renate (Hrsg.): Implementation politischer Programme. Empirische Forschungsberichte. (Neue Wissenschaftliche Bibliothek; 97), Königstein, S. 1-17.

Massot, Albert (2020): Die künftige Gemeinsame Agrarpolitik nach 2020. Europäisches Parlament. <https://www.europarl.europa.eu/factsheets/de/sheet/113/die-kunftige-gemeinsame-agrarpolitik-nach-2020> Stand: Februar 2020

Mönch, Axel (2020): Landschaftskammer Österreich. EU-Kommission hält am Green Deal fest. <https://www.lko.at/eu-kommission-h- ProzentC3 ProzentA4lt-am-green-deal-fest+2500+3208332> Stand: 01.04.2020

Oelmann, Mark u.a. (2017): Quantifizierung der landwirtschaftlich verursachten Kosten zur Sicherung der Trinkwasserbereitstellung - Endbericht. Umweltforschungsplan des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, Bau und Reaktorsicherheit. 43/2017. https://www.umweltbundesamt.de/sites/default/files/medien/1410/publikationen/2017-05-24_texte-43-2017_kosten-trinkwasserversorgung.pdf Stand: Mai 2017

Petermann, Franz (2014): Implementationsforschung: Grundbegriffe und Konzepte. Psychologische Rundschau, 65 (3), 122-128. Hogrefe Verlag. Göttingen. <https://econtent-hogrefe-com.uaccess.univie.ac.at/doi/pdf/10.1026/0033-3042/a000214> Stand: 27.05.2020

Petry, Daniel (2020): Nitrat und Trinkwasser. Zu viel Vieh – zu wenig Land. DVGW Deutscher Verein des Gas- und Wasserfaches e.V. <https://www.dvgw.de/themen/umwelt/nitrat-im-wasser/> Stand: 12.04.2020

Philipp, Maik/Souvignier, Elmar (2016): Implementation von Lesefördermaßnahmen: Perspektiven auf Gelingensbedingungen und Hindernisse. Waxmann Verlag GmbH. Münster. New York.

Proctor, E. K/Landsverk, J./Aarons, G./Chambers, D. (2009): Implementation Research in Mental Health Services:an Emerging Science with Conceptual, Methodo-

logical and Training challenges. Administration and Policy in Mental Health and Mental Health Services Research, 36, 24–34. <https://link-springer-com.uaccess.univie.ac.at/content/pdf/10.1007/s10488-008-0197-4.pdf> Stand: 23.12.2008

Rat der Europäischen Union (2019): Reform der Gemeinsamen Agrarpolitik nach 2013. <https://www.consilium.europa.eu/de/policies/cap-reform/> Stand: 15.02.2020.

RBB (2020): Gegen die Agrarpolitik. Bauern protestieren mit bis zu 1.000 Traktoren in Berlin. Rundfunk Berlin-Brandenburg. Anstalt des öffentlichen Rechts. <https://www.rbb24.de/wirtschaft/thema/2020/gruene-woche/beitraege/bauern-protest-gruene-woche-berlin-brandenburg.html> Stand: 17.01.2020

Rechtsinformationssysteme dejure (2020): AEUV. Vertrag über die Arbeitsweise der Europäischen Union. Artikel 39. <https://dejure.org/gesetze/AEUV/39.html> Stand: 17.04.2020

Rosario, Daniel/Robin, Clemence (2020): Coronakrise: Kommission leistet weitere Unterstützung für Agrar- und Lebensmittelsektor in der EU. https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/de/ip_20_531 Stand: 25.03.2020

Sánchez Nicolás, Elena (2020): Analysis. Will coronavirus torpedo the Green Deal? EU Observer. <https://euobserver.com/coronavirus/147815> Stand: 20.03.2020

Schleyer, Christian/Theesfeld, Insa (2011): Agrar- und Umweltpolitiken aus institutioneller Sicht: eine ex-ante Methode zur Politikbewertung. In: GJAE German Journal of Agricultural Economics 60(3):186-199. <https://ageconsearch.umn.edu/record/169849/> Stand: 14.05.2020

Schönhuber, Ronald (2019): Klimaschutz. Gegenwind für den Green Deal. Wiener Zeitung. <https://www.wienerzeitung.at/nachrichten/politik/europa/2042126-Gegenwind-fuer-den-Green-Deal.html> Stand: 12.12.2019

Simon, Frédéric; Steins, Tim (2019): Die wichtigsten Punkte des „Green Deal“. EU-RACTIV.com. Klima und Umwelt. <https://www.euractiv.de/section/energie-und-umwelt/news/die-wichtigsten-punkte-des-neuen-green-deal/> Stand: 06.01.2020

Statista (2018): Frankreich - Struktur der Stromerzeugung nach Energieträger 2017. <https://de.statista.com/statistik/daten/studie/182173/umfrage/struktur-der-bruttostromerzeugung-in-frankreich/> Stand 17.02.2020

Statistisches Bundesamt (2019): Öffentliche Wasserversorgung und öffentliche Abwasserentsorgung – Öffentliche Wasserversorgung, Fachserie 19, Reihe 2.1.1. https://www.destatis.de/DE/Themen/Gesellschaft-Umwelt/Umwelt/Wasserwirtschaft/Publikationen/Downloads-Wasserwirtschaft/wasser-oeffentlich-2190211169004.pdf;jsessionid=DE736B8B562B738D4408F5C9E2FEFF1E.internet8711?_blob=publicationFile Stand: 29.01.2019

Statistisches Bundesamt (2020): Pressemitteilung Nr. 079. Stromerzeugung im 4. Quartal 2019: 23,2 Prozent weniger Kohlestrom als im Vorjahresquartal. https://www.destatis.de/DE/Presse/Pressemitteilungen/2020/03/PD20_079_43312.html Stand: 06.03.2020

Taube, Friedhelm (2016): Umwelt- und Klimawirkungen der Landwirtschaft. Eine kritische Einordnung – Statusbericht, Herausforderungen und Ausblick. Chapter: 1, Publisher: DLG e.V. Frankfurt am Main, pp.13-38. https://www.researchgate.net/publication/290440722_Umwelt-_und_Klimawirkungen_der_Landwirtschaft_Eine_kritische_Einordnung_-_Statusbericht_Herausforderungen_und_Ausblick Stand: Januar 2016

Umweltbundesamt (2019): Beitrag der Landwirtschaft zu den Treibhausgas-Emissionen. <https://www.umweltbundesamt.de/daten/land-forstwirtschaft/beitrag-der-landwirtschaft-zu-den-treibhausgas#emissionen-aus-der-landwirtschaft-im-jahr-2017> Stand: Januar 2019

Umweltbundesamt (2020): FAQs zu Nitrat im Grund- und Trinkwasser. <https://www.umweltbundesamt.de/themen/wasser/grundwasser/nutzung->

[belastungen/faqs-zu-nitrat-im-grund-trinkwasser#was-ist-der-unterschied-zwischen-trinkwasser-rohwasser-und-grundwasser](#) Stand: 04.03.2020

VCI (2013): Informationsserie Pflanzenernährung: Ernährung – Wachstum – Ernte. Themengebiet: Schule, Ausbildung, Bildung. Verband der chemischen Industrie. <https://www.vci.de/vci/downloads-vci/pflanzenernaehrung-textheft.pdf> Stand: 03.09.2013

Wehrheim, Peter (2018): Die Legislativvorschläge zur Gemeinsamen Agrarpolitik nach 2020. Kabinettskommissar Hogan. Europäische Kommission. <https://slideplayer.org/slide/15363997/> Stand: 25.10.2018

Weingarten, Peter (2010): Agrarpolitik in Deutschland. In: Aus Politik und Zeitgeschichte. Ausgabe 5-6/2010. Landwirtschaft. Bundeszentrale für politische Bildung. <https://www.bpb.de/apuz/32983/landwirtschaft> Stand: 01.02.2010

WHO (2020): WHO erklärt COVID-19-Ausbruch zur Pandemie. Weltgesundheitsorganisation. Regionalbüro für Europa. <http://www.euro.who.int/de/health-topics/health-emergencies/coronavirus-covid-19/news/news/2020/3/who-announces-covid-19-outbreak-a-pandemic> Stand: 12.03.2020

Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz beim BMEL (2018): Für eine gemeinwohlorientierte Gemeinsame Agrarpolitik der EU nach 2020: Grundsatzfragen und Empfehlungen. Stellungnahme. Berlin. https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ministerium/Beiraete/Agrarpolitik/GAP-GrundsatzfragenEmpfehlungen.pdf?__blob=publicationFile Stand: April 2018

Wissenschaftlicher Beirat für Agrarpolitik, Ernährung und gesundheitlichen Verbraucherschutz beim BMEL (2019): Zur effektiven Gestaltung der Agrarumwelt- und Klimaschutzpolitik im Rahmen der Gemeinsamen Agrarpolitik der EU nach 2020. Stellungnahme, Berlin. https://www.bmel.de/SharedDocs/Downloads/Ministerium/Beiraete/Agrarpolitik/Stellungnahme-GAP-Effektivierung-AUK.pdf?__blob=publicationFile Stand: Mai 2019

7. Abstract

7.1. Deutsche Fassung

Nach dem zweiten Weltkrieg war Europa auf Nahrungsmittelimporte angewiesen. Der Marshall-Plan bewahrte den Kontinent vor dem Hungerstod. Daher war beim Wiederaufbau eine Lebensmittelunabhängigkeit von großer Bedeutung. Mit verschiedenen Maßnahmen und Innovationen entwickelte sich die GAP in Europa zu einem konkurrenzlosen Großprojekt. Bis heute stellt sie den dominantesten Sektor in der EU-Haushaltspolitik dar, auch wenn es über die Jahrzehnte hinweg durchgehend reduziert wurde. In Hinblick auf die verschiedenen Reformen, lässt sich klar erkennen, dass die Relevanz von Umwelt- und Klimaschutz auch in der Agrarpolitik Einzug gefunden hat. Insgesamt drei der neun spezifischen Ziele der GAP nach 2020 widmen sich explizit dem Umweltschutz. Dies läuft Hand in Hand mit dem Green Deal der EU-Kommission. Dabei deckt dieses Maßnahmenpaket mehrere Bereiche ab, um Europa bis 2050 zum ersten klimaneutralen Kontinent der Welt zu machen. Der Green Deal dient als Fahrplan für eine nachhaltige Wirtschaft, die ressourceneffizient, dennoch wettbewerbsfähig ist und dabei weder Bürger*innen noch Regionen auf der Strecke lässt. Der Punkt „Vom Hof auf den Tisch“ spielt eine besonders wichtige Rolle für die gemeinsame Agrarpolitik. Hier wird Bezug auf die Nachhaltigkeit der gesamten Nahrungsmittelkette genommen sowie Wasser-, Luft- und Bodenverschmutzungen, die immer noch ein Teil der Lebensmittelerzeugung sind und somit erheblich zum Biodiversitätsverlust und folglich auch zum Klimawandel beitragen. Die Nitratbelastung im Grundwasser stellt einen besonders kritischen Punkt dar. Die Hauptursache ist die Landwirtschaft selbst: Flüssigdünger und Kunstdünger enthalten viel Nitrat, denn Nitrat ist für das Pflanzenwachstum notwendig. Überschüssige Gülle wird dennoch auf die Felder ausgebracht, so produziert zum Beispiel Deutschland mehr Gülle, als für den Anbau von Obst und Gemüse als Dünger für die Felder benötigt wird. Der Boden ist somit einfach zu stark gedüngt. Da sich Deutschland seit Jahren nicht an die Nitratrichtlinie gehalten hat, wurde ein Vertragsverletzungsverfahren eingeleitet mit drohenden Strafzahlungen von bis zu 857.000 Euro am Tag. Die Qualität des Grundwassers in Deutschland gehört zu den schlechtesten in Europa. Die Folgen sind aufwendige Wasseraufbereitungsanlagen zur Nitratentfernung, um die Gefahren für den Menschen (vor allem Säuglinge) und die Umwelt zu eliminieren.

7.2. Englische Fassung

After the Second World War, Europe was dependent on food imports. The Marshall Plan saved the continent from starvation. Therefore, food independence was essential for reconstruction. With various measures and innovations, the CAP in Europe developed into an unrivalled large-scale project. To this day, it remains the most dominant sector in EU budgetary policy, even though it has been reduced over the decades. In view of the various reforms, it is clear that the relevance of environmental and climate protection has also found its way into agricultural policy. A total of three of the nine specific objectives of the CAP after 2020 are explicitly devoted to environmental protection. This goes hand in hand with the EU Commission's Green Deal. This package of measures covers several areas with the aim of making Europe the first climate-neutral continent in the world by 2050. The Green Deal serves as a roadmap for a sustainable economy that is resource-efficient yet competitive, leaving neither citizens* nor regions behind. The point "from farm to fork" plays a particularly important role for the Common Agricultural Policy. It refers to the sustainability of the whole food chain and to water, air and soil pollution, which are still part of food production and thus contribute significantly to the loss of biodiversity and consequently to climate change. Nitrate pollution in groundwater is a particularly critical point, the main cause of this being agriculture itself. Liquid fertilizers and artificial fertilizers contain a lot of nitrate, because nitrate is necessary for plant growth. Excess liquid manure is nevertheless spread on fields. Germany, for example, produces more liquid manure than is needed to grow fruit and vegetables as fertiliser for fields. The soil is therefore simply too heavily fertilised. As Germany has not complied with the Nitrate Directive for years, infringement proceedings have been initiated with fines of up to 857,000 euros per day. The quality of groundwater in Germany is among the worst in Europe. Consequently, to avoid injury to humans (especially infants), costly water treatment plants are needed to remove nitrate from drinking water.