



HANDLUNGSFELD LANDWIRTSCHAFT UND FISCHEREI

Die Landwirtschaft mit ihren direkten Abhängigkeiten von Witterungsverläufen ist ein besonders vom Klimawandel beeinflusster Wirtschaftsbe-
reich. Änderungen der meteorologischen Parame-
ter Temperatur, Niederschlag oder CO₂-Konzent-
ration in der Atmosphäre haben einen direkten
Einfluss auf Pflanzenwachstum und landwirt-
schaftlichen Ertrag. Aufgrund der räumlich sehr
unterschiedlichen Standorteigenschaften wird sich
der Klimawandel regional sehr verschieden auf die
Landwirtschaft auswirken. Zunehmende Extrem-
wetterereignisse wie Hagel, Sturm, Hitze, Dürre
oder Starkregen können Ackerkulturen zerstören
und zu Ernteeinbußen führen, sowie die Boden-
erosion verstärken. Auch indirekt beeinflusst der
Klimawandel die landwirtschaftliche Produktion,
da sich bei voraussichtlich steigenden Tempera-
turen und einer höheren Luftfeuchtigkeit der Befall
durch Schaderreger ändern kann. Bereits seit
mehreren Jahren werden die Folgen des Klima-
wandels für die Landwirtschaft im Auftrag der
Landesregierung umfassend erforscht. Die
Ergebnisse veröffentlichte das Ministerium für
Klimaschutz, Umwelt, Landwirtschaft, Natur- und
Verbraucherschutz 2011 in der umfassenden
Broschüre „Klimawandel und Landwirtschaft“⁹⁸.

Für die Fluss- und Seenfischerei besteht ein
erhöhtes Risiko von Fischsterben durch höhere
Wassertemperaturen und daraus resultierendem
Sauerstoffmangel. In den Seen und Auengewäs-
sern kann es außerdem während der Niedrig-
wasserphasen im Hochsommer infolge erhöhter
Verdunstung zu weiteren Einschränkungen der
Befischbarkeit in Randbereichen und einer
beschleunigten Verlandung von Uferbereichen

kommen, die als Aufwuchsgebiete für Jungfische
dienen. In der Aquakultur ist bei höheren Wasser-
temperaturen oder bei verringertem Wasserzu-
fluss vor allem die auf Kaltwasser angewiesene
Forellenproduktion beeinträchtigt. Für das Hand-
lungsfeld Landwirtschaft und Fischerei lassen sich
demnach folgende Arbeitsfelder ableiten:

- Überwachung der Klimarisiken in verschiedenen
Anbaukulturen
- Produktionstechnische Anpassung im Pflanzen-
bau, insbesondere bei der Bodenbearbeitung
und Bewässerung
- Anpassung in der Tierhaltung
- Anpassung der Produktionsbedingungen in
der Aquakultur

Die Landesregierung wird mit insgesamt fünf
Maßnahmen die Anpassung an den Klimawandel
im Handlungsfeld Landwirtschaft und Fischerei
unterstützen und somit dazu beitragen, die
landwirtschaftliche Produktion in Nordrhein-
Westfalen zu sichern.

Das Instrumentarium für Anpassungsmaßnah-
men ist durch die bereits geleisteten Arbeiten des
Landes Nordrhein-Westfalen in diesem Handlungs-
bereich vorhanden. Eine Herausforderung besteht
für die Zukunft allerdings darin, die regional sehr
unterschiedlich ausgeprägten Auswirkungen des
Klimawandels klarer zu fassen, um dann regional-
spezifische Anpassungsmaßnahmen ergreifen zu
können.



MASSNAHMEN IM HANDLUNGSFELD LANDWIRT- SCHAFT UND FISCHEREI

LR-KA5-M18 (ID 122)

Weiterentwicklung von Beregnungsverfahren in der Landwirtschaft

Problemstellung: Bei zukünftig längeren Hitzeperioden verändert sich die Beregnungswürdigkeit landwirtschaftlicher Kulturen und deren Wasserbedarf.

Ziel: Optimierung und Effizienzsteigerung der zeitlichen und mengenmäßigen Steuerung der landwirtschaftlichen Beregnung im Hinblick auf den Klimawandel in den verschiedenen Naturräumen Nordrhein-Westfalens

Instrumente: Evaluierung und Optimierung vorhandener Modelle zur Prognose von aktuellen Bodenfeuchtegehalten unter ackerbaulichen Kulturen; Etablierung von Bodenfeuchtesensoren an ackerbaulich genutzten Flächen zur zeitlichen Optimierung des Beregnungseinsatzes. Dabei sind Kriterien der nachhaltigen Entwicklung und mögliche Nutzungskonflikte zu beachten. Die Ergebnisse werden über die Beratung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen in die landwirtschaftliche Praxis transferiert.

Träger/Akteure: Landesregierung

Kategorie	1
Finanzierung	C

LR-KA5-M19 (ID 126)

Entwicklung und Vermittlung klimaangepasster pflanzenbaulicher Produktionssysteme

Problemstellung: Die Landwirtschaft wird insbesondere durch längere Hitzeperioden und erhöhte Bodenerosion vom Klimawandel betroffen sein.

Ziel: Langfristige Sicherung der Erträge landwirtschaftlicher Kulturen durch einen angepassten Einsatz von Produktionsfaktoren an veränderte Klimabedingungen in den Naturräumen Nordrhein-Westfalens

Instrument: Anlage von Exakt-Feldversuchen beziehungsweise Demonstrationsflächen, auf denen der Einfluss verschiedener Produktionsfaktoren auf die Ertragssicherheit sowie auf Bodenparameter unter veränderten Klimabedingungen geprüft wird. Die Ergebnisse werden über die Beratung der Landwirtschaftskammer Nordrhein-Westfalen in die landwirtschaftliche Praxis übertragen.

Träger/Akteur: Landesregierung

Kategorie	2
Finanzierung	C

LR-KA5-M20 (ID 142)

Fachberatung zur Minimierung der Wasser- erosion auf landwirtschaftlichen Flächen

Problemstellung: Durch den Klimawandel wird die Wahrscheinlichkeit von Bodenerosion durch Starkregen und Überflutung erhöht.

Ziel: Verbesserung des Schutzes der Böden vor Wassererosion in Gefährdungsgebieten

Instrument: Gezielte fachliche Beratung zum Beispiel durch die Landwirtschaftskammer

Träger/Akteur: Landesregierung

Kategorie	2
Finanzierung	C

LR-KA5-M21 (ID 147)

Ermittlung der Lebensbedingungen der Fischfauna am Rhein unter Klimawandelbedingungen

Problemstellung: Die Lebensbedingungen der Fischfauna im Rhein hängen stark von seinem Abflussverhalten und der Anbindung der Flussauen ab. Infolge des Klimawandels und durch morphologische Prozesse verändern sich diese Bedingungen.

Ziel: Es soll ermittelt werden, in welchem Umfang die hydrologischen und morphologischen Prozesse die Anbindung und die Flächen der Laichgebiete einheimischer Fischarten beeinflussen und wie durch Umsetzung potenzieller Maßnahmen eine Revitalisierung benetzter Flächen geschehen kann.

Instrumente: Nutzung von vorhandenen hydraulischen Modellen; Berechnung von Wasserständen infolge veränderter Abflüsse und mit geänderten morphologischen Randbedingungen; Erarbeitung von Kenndaten für die Umsetzung potenzieller Maßnahmen zur Revitalisierung der Aue am Niederrhein anhand von Modellen; Ableitung von Szenarien, Darstellung und Quantifizierung von Zielkriterien

Träger/Akteure: Landesregierung, Verbände, wissenschaftliche Einrichtungen

Kategorie	1
Finanzierung	B (EFRE)

LR-KA5-M22 (ID 148)

Ermittlung der Auswirkungen des Klimawandels auf die Gewässertemperatur und die Bedeutung für die Fischfauna in Nordrhein-Westfalen

Problemstellung: Die Gewässertemperaturen gehören zu den wichtigen Lebensbedingungen der Fischfauna. Durch den Klimawandel könnten – auch in Kombination mit anderen Wärmequellen – die Gewässertemperaturen den Toleranzbereich verschiedener Fischarten übersteigen. Bisher gibt es keine Untersuchungen zu zukünftigen Temperaturentwicklungen in den Gewässern, die vorhandene Temperaturmessreihen ergänzen.

Ziele: Ableitung der für die Fischfauna maßgebenden Parameter; Nutzung und gegebenenfalls Erweiterung bestehender Gewässergüte- beziehungsweise Gewässertemperaturmodelle des Landes, um die Veränderung der für die Fischfauna maßgebenden Parameter – vor allem die Wassertemperatur – zu ermitteln.

Instrument: Weiterentwicklung und Übertragung bestehender Gewässergüte- beziehungsweise Gewässertemperaturmodelle des Landes

Träger/Akteure: Landesregierung, Bundesregierung, wissenschaftliche Einrichtungen

Kategorie	1
Finanzierung	C

