

Informationsgestützte antizipierte wasserhaushaltsbasierte Anpassung an den Klimawandel im Landkreis Elbe-Elster



IAWAK-EE zu Besuch bei der Neuen Branitzer Baumuniversität

Am 14. und 15. Mai fand unser halbjähriges Verbundtreffen in Cottbus statt. Neben der Vorstellung der Arbeitsfortschritte und der Projektplanung war ein spannender Teil der Besuch der Neuen Branitzer Baumuniversität der Stiftung Fürst-Pückler-Museum Park und Schloss Branitz. Dort stellten Dr. Juliane Ribbeck-Lampel und Dr. Christian Böhm die zukünftigen Pläne für die Neue Baumuniversität vor. Ein Schwerpunkt liegt dabei auf dem Erhalt des Parks trotz zunehmendem Klimawandel. Es wird geprüft, welche alternativen Baumarten und -sorten sich auch unter verändernden Klimabedingungen eignen, ausgefallene Gehölze zu ersetzen und den gestalterischen Wert beizubehalten. Zudem wurden zukünftige Kooperationen ausgelotet.

- 💧 IAWAK-EE Ergebnisse fließen in die Bearbeitung des Landschaftsrahmenplanes ein. Zusätzlich wird ein Fachbeitrag Klimaanpassung erarbeitet.
- 💧 Für die Nachbargemeinde Heideblick konnten wir die Ergebnisse aus dem Projekt übertragen. Dabei wurden unter anderem räumlich differenzierte Maßnahmenvorschläge nach Kosten-Nutzen-Relation gemacht.
- 💧 Ein frei verfügbarer Fachartikel ist neu erschienen. Im Mittelpunkt steht die Bewertung von Klimaanpassungsmaßnahmen nach Kosteneffizienz: <https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-025-03929-0>

Landschaftsrahmenplan und Fachbeitrag Klimaanpassung werden erarbeitet

VON NANCY BEYER, LANDKREIS ELBE-ELSTER

Die untere Naturschutzbehörde des Landkreises Elbe-Elster schreibt derzeit mit Unterstützung eines externen Unternehmens den Landschaftsrahmenplan (LRP) des Landkreises fort. Dieser dient als Fachplan zur Identifikation und Ver-

ortung konkreter Ziele, Erfordernisse und Maßnahmen des Naturschutzes und der Landschaftspflege. Darüber hinaus ist er Arbeitsgrundlage für die untere Naturschutzbehörde und wird als Basis für die Flächennutzungs- und Land-

schaftspläne der Kommunen genutzt. Der LRP soll als praktisches Instrument der nachhaltigen Entwicklung und klimaangepassten Planung nutzbar sein. Das Kreisentwicklungsamt als IAWAK-EE-Projektpartner arbeitet hierbei eng mit der unteren Naturschutzbehörde zusammen. Erkenntnisse und Daten aus dem IAWAK-EE-Projekt werden für die Fortschreibung genutzt.

Darüber hinaus erfolgt im Rahmen des IAWAK-EE-Projektes die Erarbeitung eines Fachbeitrages Klimaanpassung zum Landschaftsrahmenplan. Der Fachbeitrag stellt ein freiwilliges, zusätzliches Qualifizierungsinstrument zum LRP dar. Hierbei soll ermittelt werden, welche Informationen das IAWAK-EE-Projekt und der LRP in welcher Form liefern können, um relevanten Akteuren die Umsetzung von Klimaanpassungsmaß-

nahmen zu erleichtern und welche restriktiven Rahmenbedingungen existieren.

Der Schwerpunkt des Praxisabgleichs konzentriert sich auf die Zusammenarbeit mit kommunalen Verwaltungen. Die Kommunen verfügen über die Planungshoheit in ihren Gebieten und können mithilfe der Flächennutzungspläne sowie ergänzender Landschaftspläne die räumliche Entwicklung gezielt steuern. Als direkt Betroffene von klimabedingten Extremereignissen wie Überschwemmungen nach Starkregen oder anhaltenden Hitzewellen tragen sie eine gesellschaftliche Verantwortung für vorsorgende Maßnahmen. Allerdings mangelt es ihnen häufig an den notwendigen Ressourcen, sei es beim Fachwissen, den zeitlichen Kapazitäten oder den finanziellen Mitteln, um bestehende Lücken zu

schließen. Genau an dieser Stelle setzt der Fachbeitrag mit einem praxisnahen Landschaftsrahmenplan unterstützend an. Zur Optimierung des Praxisabgleichs ist es wichtig, nicht nur die Kommunen, sondern auch die bedeutendsten Landnutzer:innen der Region einzubinden. Der Fokus liegt dabei auf den zentralen Akteur:innen der Forst- und Landwirtschaft sowie den Träger:innen der Gewässerunterhaltung, die maßgeblich die Flächennutzung und Landschaftsgestaltung prägen.

Das übergeordnete Ziel sowohl des Fachbeitrags Klimaanpassung als auch des Landschaftsrahmenplans ist es, die Umsetzung klimarelevanter Maßnahmen im Landkreis zu beschleunigen und zu verbessern.

Ziele und Ausrichtung dieser Fortschreibung

Vorgehen und aktueller Stand – Die Entwicklungsziele des LRP

mellon



Ziele und Ausrichtung der Fortschreibung des Landschaftsrahmenplanes (Quelle: mellon, Landkreis Elbe-Elster).

IAWAK-EE findet außerhalb der Grenzen von Elbe-Elster Anwendung

von SARAH KRUBER, FIB

Im vergangenen Jahr konnten wir für das Landesamt für Umwelt (LfU) Brandenburg (Naturpark Niederlausitzer Hei-

dellandschaft) die Ergebnisse des IAWAK-EE Projektes auf die Nachbargemeinde Heideblick übertragen. Dafür wurden zwölf der 30 Klimaanpassungsmaßnahmen identifiziert, die der vorhandenen Landnutzung im Untersuchungsgebiet entsprechen. Dieses Gebiet umfasst weder den Siedlungsraum noch Natur-

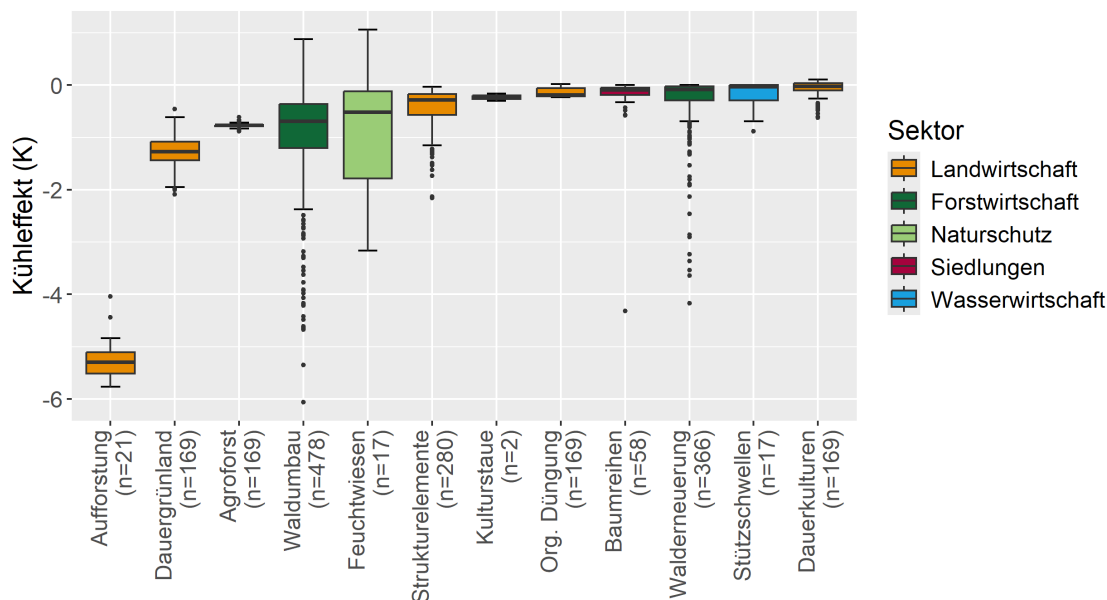
schutzflächen, für die bereits verbindliche Planungen bestehen. Die Maßnahmen wurden flächenspezifisch verortet, deren Wirkung einschließlich Unsicherheiten und Kosten bewertet sowie die Hemmnisse bei einer möglichen Umsetzung erörtert. Je Fläche wurden maximal zwei Maßnahmenvorschläge gemacht.

Die Priorisierung erfolgte anhand der Relation von Kosten zu Nutzen.

Auf 93 % der Fläche ist mindestens eine Maßnahme umsetzbar. Den flächenmäßig größten Anteil der verorteten Maßnahmen nehmen Landschaftsstruktur-

elemente und die angepasste Bewirtschaftung von Ackerflächen ein. Für die Bewertung der Wirksamkeit wurde ein statistisches Modell aus dem IAWAK-EE Projekt genutzt und auf die Gemeinde Heideblick angepasst. Die Aufforstung

marginaler Ackerstandorte mit über 5 K Kühlung ist die effektivste Maßnahme. Die Maßnahmen Umwandlung von Acker in Dauergrünland sowie Agroforstsysteme folgen mit einer Kühlwirkung im Median von 1,27 K und 0,77 K.



Vorhergesagte Kühlwirkung der Klimaanpassungsmaßnahmen im Bereich der Gemeinde Heideblick.

Ein neuer Fachartikel ist aus dem Projektergebnissen entstanden

VON SARAH KRUBER, FIB

Steigende Temperaturen können einen negativen Einfluss auf ländliche Gebiete haben. Verringerte Erträge in Land- und Forstwirtschaft, ein erhöhtes Risiko für Biodiversitätsverlust, Veränderungen des Lokalklimas und eine Verringerung des Erholungswertes können Folgen dieser Klimaänderung sein. Eine vielversprechende Möglichkeit, den Anstieg der Landoberflächentemperatur (LST) abzumildern, ist die Umsetzung von Anpassungsmaßnahmen, die Niederschlag in Boden, Gewässern und Grundwasser zurückhalten. Somit kann die Vegetation in den Sommermonaten mehr Wasser verdunsten und die LST reduzieren.

In dem neu erschienenen Artikel geht es um ein integriertes Modellierungs-

verfahren zur Ermittlung kosteneffizienter und räumlich differenzierter Anpassungsmaßnahmen für Land- und Forstwirtschaft, um den LST-Anstieg abzumildern. Kosteneffizienz bedeutet in diesem Fall eine Maximierung der LST-Minderung für gegebene Kosten. Das Verfahren kombiniert die Ergebnisse eines statistischen Modells, dass die räumlich differenzierten Kühleffekte der Maßnahmen vorhersagt, mit den Ergebnissen eines ökonomischen Modells, das die jeweiligen räumlich differenzierten Kosten in einem Optimierungsalgorithmus schätzt.

Am Beispiel des Landkreises Elbe-Elster zeigen wir, wie das Verfahren funktioniert. Ein wesentlicher Anteil der Ergebnisse kann nicht durch Durchschnittswerte, sondern nur durch die Berücksichtigung der räumlich differenzierten Kosten und Kühleffekte erklärt

werden. Das zeigt, wie wichtig es ist, Kosten und Wirkung von Maßnahmen räumlich differenziert zu berücksichtigen. Außerdem können die Ergebnisse unseres integrierten Modellierungsverfahrens mit einem reinen naturwissenschaftlichen Ansatz verglichen werden, bei dem die Anpassungsmaßnahmen mit höchstem Kühleffekt vorrangig gewählt werden. Unser Ansatz führt zu einer 3,5- bis 4,8-fachen stärkeren Wärmeminderung.

Hecker, L.P., Wätzold, F., Sturm, A., Zimmermann, B., Kruber, S., Hildmann, C. (2025): Keep cool in a changing climate: an integrated modelling procedure for costeffective mitigation of rising temperatures in rural landscapes. In: Climatic Change 178:101, DOI 10.1007/s10584-025-03929-0

Den vollständigen Artikel in englischer Sprache finden Sie unter <https://link.springer.com/article/10.1007/s10584-025-03929-0>. Diese und weitere Artikel sind ebenfalls in der Publikationsrubrik unserer Website (<https://www.iawak-ee.de/publikationen/>) zu finden.

Impressum

Forschungsinstitut für Bergbaufolgelandschaften e.V.
Brauhausweg 2, 03238 Finsterwalde
Tel. : +49 (0) 3531 – 7907 11
Fax : +49 (0) 3531 – 7907 30
Sitz Finsterwalde
Amtsgericht Cottbus – Vereinsregister VR 3792
Geschäftsführung: Dr. Beate Zimmermann