

Vorstellung Klimafolgenanpassungskonzept

Bau-, Struktur- und Umweltausschuss

für den



Landkreis
Vechta

STARKE ARGUMENTE.

am 20.06.2023

Projektbearbeitung



Gefördert mit
LEADER-Mitteln



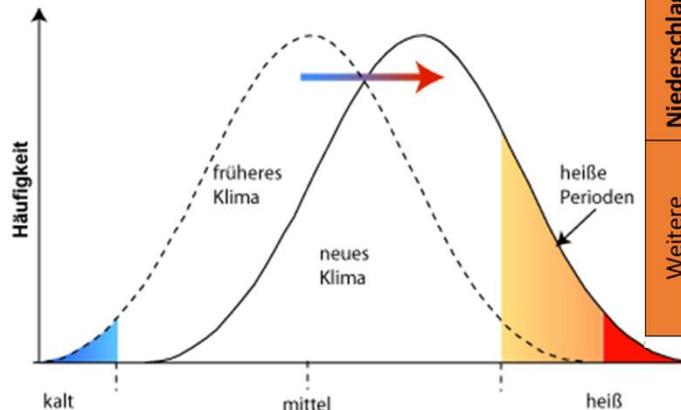
Gliederung des Konzepts

- ▶ **Klimawandel im Landkreis Vechta**
- ▶ **Betroffenheitsanalyse inkl. Beteiligung**
- ▶ **Maßnahmenentwicklung inkl. Beteiligung**
- ▶ **Maßnahmen zur Klimafolgenanpassung inkl. Beteiligung**
- ▶ **Gesamtstrategie zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels**
- ▶ **Verstetigung der Klimafolgenanpassung**
- ▶ **Controlling der Maßnahmenumsetzung**
- ▶ **Kommunikationsstrategie zum Konzept und zur Klimafolgenanpassung**



Klimaveränderungen auf einen Blick

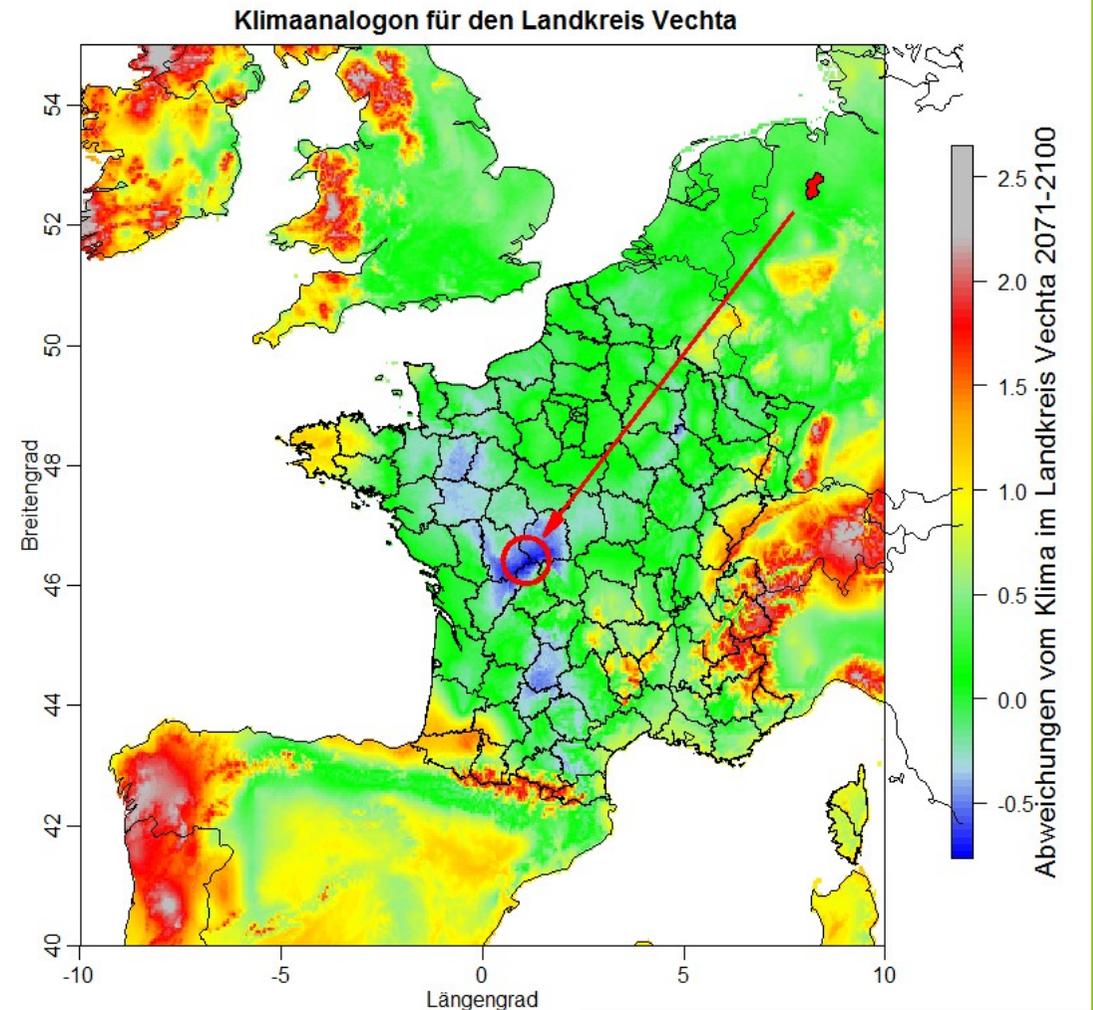
- ▶ Anstieg der **Jahresmitteltemperatur**
 - ▶ RCP4.5: Gegenüber 1971-2000 bis zum Ende des 21. Jahrhunderts um ca. +2,1 °C
- ▶ Verlängerung der **Vegetationsphase**
- ▶ Zunahme an **Hitzetagen und Trockenperioden**
- ▶ Abnahme von **Kälteereignissen**
- ▶ Wahrscheinlichkeit für extreme **Wetterereignisse** (Starkregen, Stürme, außergewöhnliche Trockenheit) steigt
- ▶ Verstärkte Konzentration des **Jahresniederschlags** in den Wintermonaten



Klimaindikator	Entwicklung im Beobachtungszeitraum	Nahe Zukunft	Ferne Zukunft	Nahe Zukunft	Ferne Zukunft
	(1951-1960)	(2036-2065)	(2069-2098)	(2036-2065)	(2069-2098)
		RCP4.5		RCP8.5	
Temperaturbasierte Klimaindikatoren	Jahresmitteltemperatur	↗	↗	↗↗	↗↗↗
	Sommertemperatur	↗	↗	↗	↗↗↗
	Wintertemperatur	↗	↗	↗↗	↗↗↗
	Hitzetage	↗	↗	↗↗	↗↗↗
	Hitzeperioden (Dauer)		↗	↗	↗↗
	Frosttage pro Jahr	↘	↘	↘↘	↘↘↘
Niederschlagsbezogene Klimaindikatoren	Jahresniederschlag	→	↗	↗	↗↗
	Sommerniederschlag	→	↗↗	↗	↘↘
	Winterniederschlag	↗	↗↗	↗↗	↗↗↗
	Starkregenereignisse (20 mm/Tag) pro Jahr	↘	→	↗	↗
Weitere Indikatoren	Trockentage		↗	↗	↗↗
	Klimatische Wasserbilanz		↗	↗	↗↗
	Vegetationstage	↗	↗	↗↗	↗↗↗

Klimaanalogon für den Landkreis Vechta

- ▶ Verwendung von WorldClim-Daten
- ▶ Klimaänderungen unter RCP8.5 für die Monatswerte Mitteltemperatur und Niederschlag
- ▶ Mögliche klimaanaloge Regionen mit geringen Abweichungen im „heutigen“ Klima zum Klima im LK Vechta am Ende des Jh.:
 - ▶ **Arrondissement Montmorillon** (südl. Département Vienne)
 - ▶ **Arrondissement Le Blanc** (südwestl. Département Indre)



Maßnahmensteckbriefe

- ▶ Jede Maßnahme wird im Bericht mit einem Steckbrief vorgestellt
- ▶ Insgesamt **12 Maßnahmen** im Konzept
- ▶ Ausgangsbasis bilden die auf den Workshops gemeinsam diskutierten Maßnahmen und skizzierten Steckbriefe
- ▶ Steckbriefe enthalten Angaben zu Verantwortlichkeiten und Umsetzungsschritten
- ▶ Inhalte der Steckbriefe wurden mit der Verwaltung des Landkreises abgestimmt
- ▶ Zusätzlich: Ideenspeicher für weitere Maßnahmen

c. Kooperations...

Maßnahme Land. 2 | Monitoring, Forschung und Wissenstransfer zu Biodiversität und nachhaltiger Bewirtschaftung von organischen Böden

Starke Argumente für diese Maßnahme
Sowohl die Biodiversität als auch die organischen Böden können vor dem Hintergrund der zukünftigen Herausforderungen nur geschützt werden, wenn es eine entsprechend gute Wissensgrundlage gibt.

Priorität: hoch **Dauer:** Biodiversitätsmonitoring fortlaufend, nachhaltige Bewirtschaftung von organischen Böden mittel

<p>Verantwortlich für die Projektumsetzung</p> <ul style="list-style-type: none"> - Amt für Umwelt und Tiefbau (66) - Koordinierungsstelle Klimaschutz (Stabsstelle Landrat) - Landwirtschaftskammer 	<p>Projektmitarbeit</p> <ul style="list-style-type: none"> - Universität Vechta (Bereich physische Geographie, Forschungsinstitut VISTRA (Vechta Institute of Sustainability Transformation in Rural Areas)) - Universität Osnabrück (Arbeitsgruppe Agrarökologie und Bodenforschung) - Hochschule Osnabrück (Arbeitsgruppe Agrarökologie und Umweltschonende Landwirtschaft) - Praxispartnerinnen und -partner - Wissenschaft - Kreislandvolk - ggf. Wirtschaftsförderung - Stiftung von Gramoflor
--	--

Zu beteiligen

- Bewirtschaftende sowie Eigentümerinnen und Eigentümer von organischen Flächen

Ziel und erwartete Ergebnisse

- guter Wissensstand über Veränderungen in der Biodiversität durch Monitoring
- Erforschung und Erprobung von nassen Bewirtschaftungsformen, die für den Landkreis Vechta geeignet sind
- Anwendung / Erprobung nasser Bewirtschaftungsformen in der Praxis

enden durch geeignete

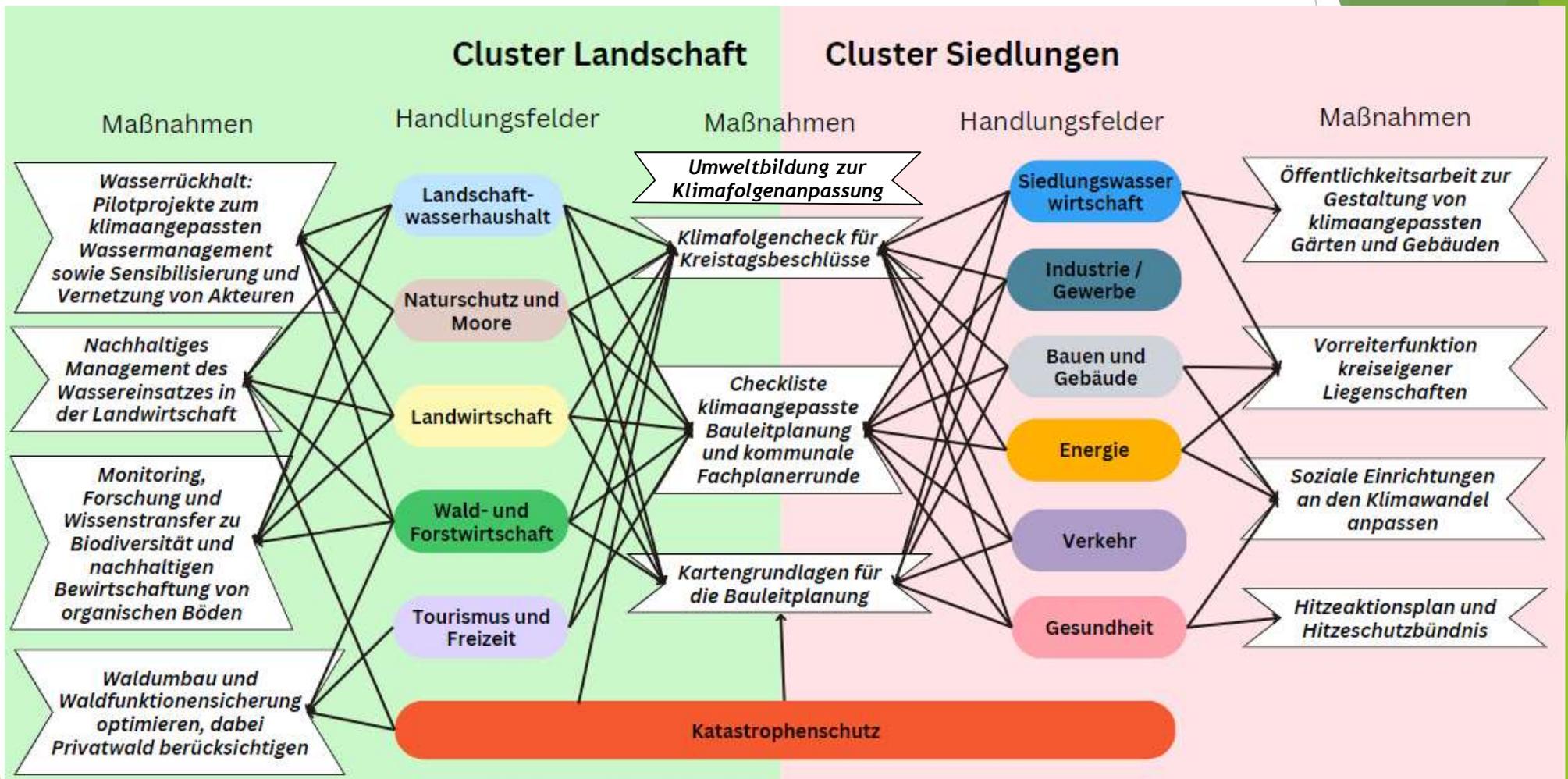
altung
gig davon, ob und in s Biodiversitätsmoni- y Personal der Kreis- : werden
ichen Arbeitszeit ein-geplant werden

n Böden ist auch
sserrückhalt

it (ja/nein)
ing und Er-
etabliert

[Lin der](#)

Handlungsfelder und daraus entwickelte Maßnahmen in der Übersicht

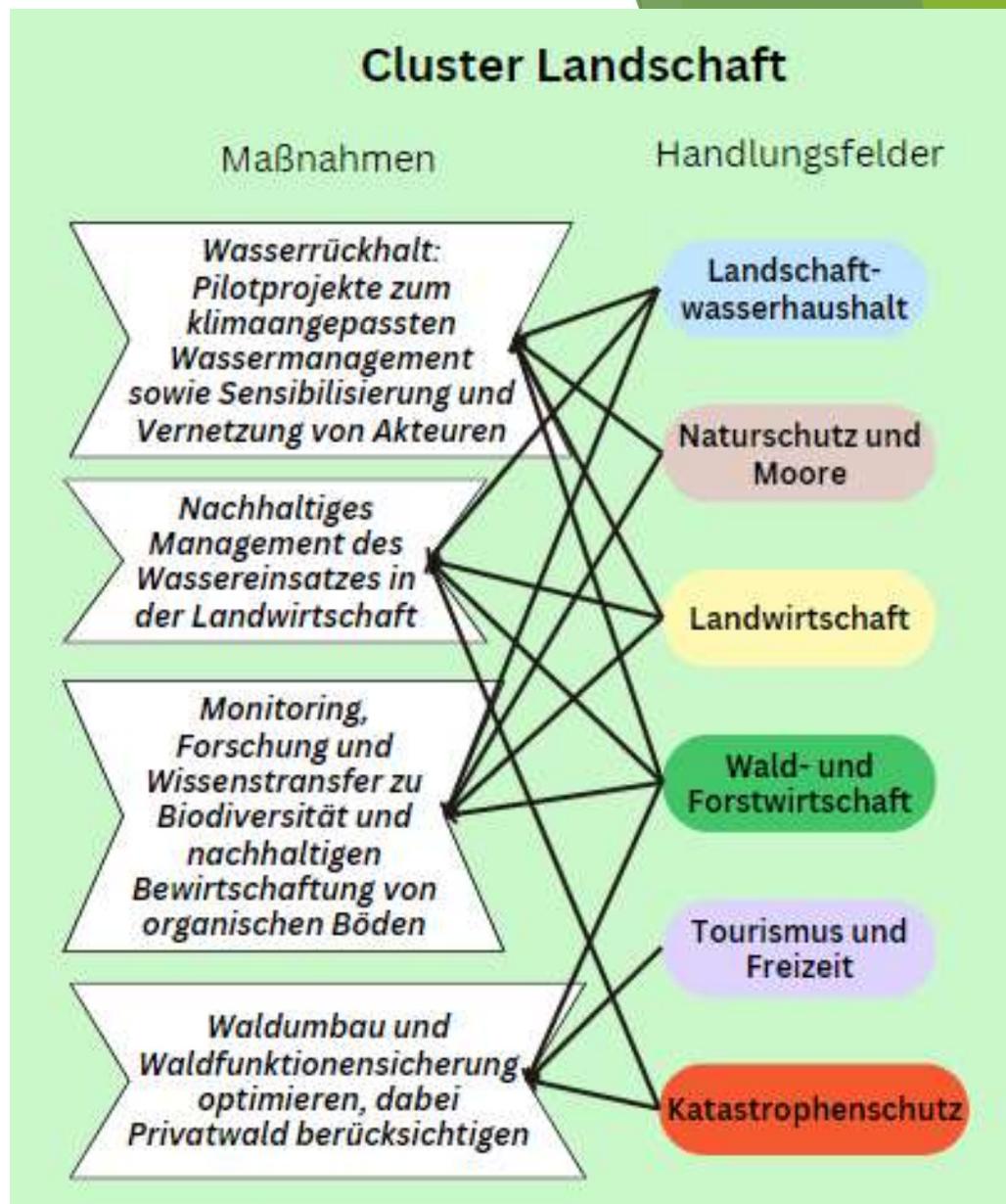


Auswahlkriterien für die 12 Maßnahmen

- Besondere Relevanz für den Landkreis Vechta;
- Diskussion und Resultate in den Workshops;
- Konzentration auf Einflussmöglichkeiten des Landkreises (Verwaltung und Gremien);
- Bezug zum Klimaschutz (Ausschlusskriterien oder Verweis);
- Wichtigkeit und Dringlichkeit;
- Umsetzbarkeit;
- Nutzung von Fördermöglichkeiten.

=> „Handlungsempfehlungen“ für
denkbare weitere Maßnahmen

Maßnahmen im Cluster I: Klimaangepasste Landschaft



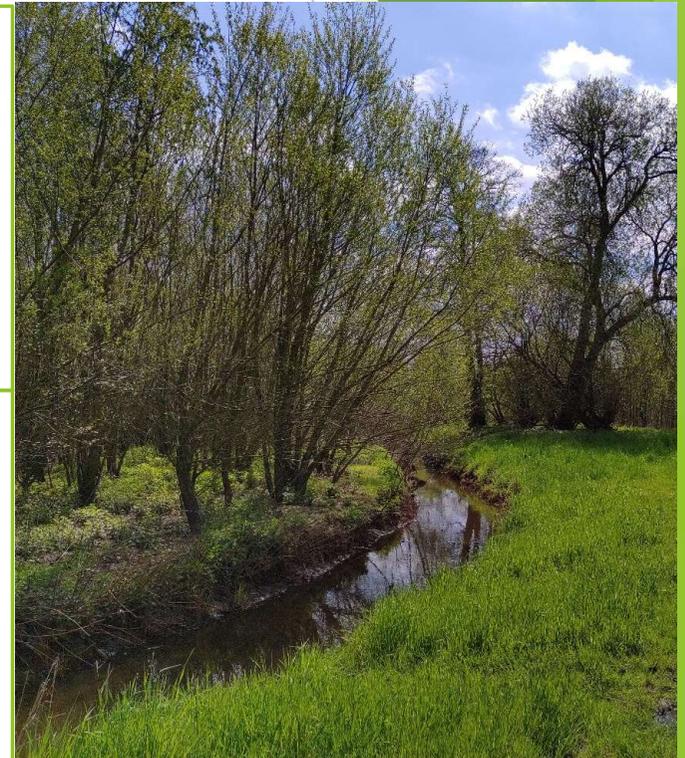
Wasserrückhalt: Pilotprojekte zum klimaangepassten Wassermanagement sowie Sensibilisierung und Vernetzung von Akteuren

Darum geht es:

- ▶ flexible Methoden des Wassermanagements in Pilotprojekten testen
- ▶ Sensibilisierung, Öffentlichkeitsarbeit und Wissenstransfer
- ▶ fortlaufende Vernetzung der relevanten Akteure

Ziele und erwartete Ergebnisse:

- ▶ Erfahrungen zum klimaangepassten Wassermanagement in Pilotprojekten sammeln, um ihre breite Anwendung zu ermöglichen
- ▶ noch mehr Flächennutzende für die Notwendigkeit des Wasserrückhalts in der Landschaft sensibilisieren



Wasserrückhalt: Pilotprojekte zum klimaangepassten Wassermanagement sowie Sensibilisierung und Vernetzung von Akteuren

Verantwortliche und Projektmitarbeit:

- ▶ Koordinierung Klimaschutz
- ▶ Amt für Umwelt und Tiefbau (66; SG 3 + SG 1)
- ▶ Praxispartnerinnen und -partner
- ▶ Wasser- und Bodenverbände
- ▶ Kreislandvolk
- ▶ Städte und Gemeinden

Zu beteiligende Akteure:

- ▶ Flächenbewirtschaftende bzw. Eigentümerinnen und Eigentümer

Umsetzungsschritte:

1. Pilotprojekte initiieren und durchführen
2. Öffentlichkeitsarbeit bei der Flächenakquise: Klima- und Wasserrelevanz von Böden, Drainagen etc. kommunizieren
3. Fortlaufende Vernetzung der relevanten Akteure

Nachhaltiges Management des Wassereinsatzes in der Landwirtschaft

Darum geht es:

- ▶ Wasser in der Landschaft zurückhalten, nicht unnötig drainieren;
- ▶ Wasserverluste reduzieren (konservierende Bodenbearbeitung, Bodenbedeckung, Windschutz)
- ▶ Wassereffizienz verbessern (Arten- und Sortenwahl, Fruchtfolgen, effiziente Beregnungstechniken)
- ▶ Grundwasser schützen (Qualität und Quantität)

Ziele und erwartete Ergebnisse:

- ▶ Erhalt der Erträge im Ackerbau unter klimatisch veränderten Bedingungen
- ▶ schonender Umgang mit der Ressource Wasser insbesondere im Sommerhalbjahr
- ▶ Verminderung von Konflikten ums Wasser im Sommerhalbjahr
- ▶ Verringerung der Auswaschung von Nitrat ins Grundwasser



Waldumbau und Waldfunktionensicherung optimieren, dabei Privatwald berücksichtigen

Darum geht es:

- ▶ Wald im Landkreis Vechta ist zu großen Teilen in seiner jetzigen Zusammensetzung nicht zukunftsfähig
- ▶ Waldfunktionen (Ökosystemleistungen) erhalten
- ▶ Die Besonderheiten des Privatwaldes, insbesondere des Kleinprivatwaldes sind zu berücksichtigen
- ▶ Waldvermehrung?

Ziele und erwartete Ergebnisse:

- ▶ Ein klimaresilienter, risikoarmer Wald, der alle Waldfunktionen zumindest im heutigen Umfang bedienen kann
- ▶ Strukturreiche Mischbestände aus mehreren Baumarten mit hohem Widerstandspotential gegen Klimafolgen



Monitoring, Forschung und Wissenstransfer zu Biodiversität und nachhaltiger Bewirtschaftung von organischen Böden

Darum geht es:

- ▶ Wissensgrundlage schaffen
- ▶ Biodiversitätsmonitoring
- ▶ Erprobung nachhaltiger Bewirtschaftungsformen für organische Böden, Wissenstransfer und Umsetzung in die Praxis

Ziele und erwartete Ergebnisse:

- ▶ guter Wissensstand über Veränderungen in der Biodiversität durch Monitoring
- ▶ Erforschung und Erprobung von nassen Bewirtschaftungsformen, die für den Landkreis Vechta geeignet sind
- ▶ Anwendung / Erprobung nasser Bewirtschaftungsformen in der Praxis



Maßnahmen im Cluster II: Klimaangepasste Siedlungen



Cluster Siedlungen

Handlungsfelder

Maßnahmen

Siedlungswasser
wirtschaft

Industrie /
Gewerbe

Bauen und
Gebäude

Energie

Verkehr

Gesundheit

Öffentlichkeitsarbeit zur
Gestaltung von
klimaangepassten
Gärten und Gebäuden

Vorreiterfunktion
kreiseigener
Liegenchaften

Soziale Einrichtungen
an den Klimawandel
anpassen

Hitzeaktionsplan und
Hitzeschutzbündnis

Vorreiterfunktion kreiseigener Liegenschaften

Darum geht es:

- ▶ Der Landkreis Vechta kann mit seinen Liegenschaften eine Vorbildfunktion im Bereich klimaangepasste Gebäude / klimaangepasstes Bauen einnehmen
- ▶ Schutz vor Hitze und Extremwetterereignissen

Ziele und erwartete Ergebnisse:

- ▶ Steigerung von Resilienz: Schutz der eigenen Liegenschaften vor Folgen des Klimawandels
- ▶ Gute Beispiele zum Anschauen und Anfassen schaffen
- ▶ Signalwirkung auf andere Akteure und Animierung zur Nachahmung
- ▶ Sammlung praktischer Erfahrungen in der Umsetzung
- ▶ Verbesserung der Arbeitsbedingungen in den Gebäuden
- ▶ Beitrag zur Biodiversität auf eigenen Liegenschaften



Foto: Timo Lutz

Öffentlichkeitsarbeit zur Gestaltung von klimafitten Gärten und Gebäuden

Darum geht es:

- ▶ Private Eigentümerinnen und Eigentümer für die Klimaanpassung gewinnen
- ▶ Aufklärung und Anreizschaffung
- ▶ Anpassungspotential im Bereich privater Grundstücke und Gärten heben

Ziele und erwartete Ergebnisse:

- ▶ Breite Aufklärung bei Grundstückseigentümerinnen und -eigentümern über Anpassungsnotwendigkeiten und Betroffenheiten
- ▶ Motivation und Praxisanleitung zur Umsetzung von Maßnahmen auf privaten Grundstücken geben



Hitzeaktionsplan und Hitzeschutzbündnis

Darum geht es:

- ▶ Gesundheitsschutz für zunehmende Hitzeereignisse, insb. für hitzevulnerable Personengruppen
- ▶ Akutmaßnahmen sowie Bildungs- und Informationsmaßnahmen
- ▶ Verknüpfung mit langfristigen Maßnahmen (Bauleitplanung)

Ziele und erwartete Ergebnisse:

- ▶ Anbindung an das Hitzewarnsystem des DWD und Aufbau einer Kommunikationskaskade
- ▶ Kurz-, mittel- und langfristige Maßnahmen zur Hitzeanpassung bestehen
- ▶ Ein hitzebezogenes Gesundheitsnetzwerk ist konstituiert
- ▶ Ein hitzebezogenes Gesundheitsmonitoring besteht



Soziale Einrichtungen an den Klimawandel anpassen

Darum geht es:

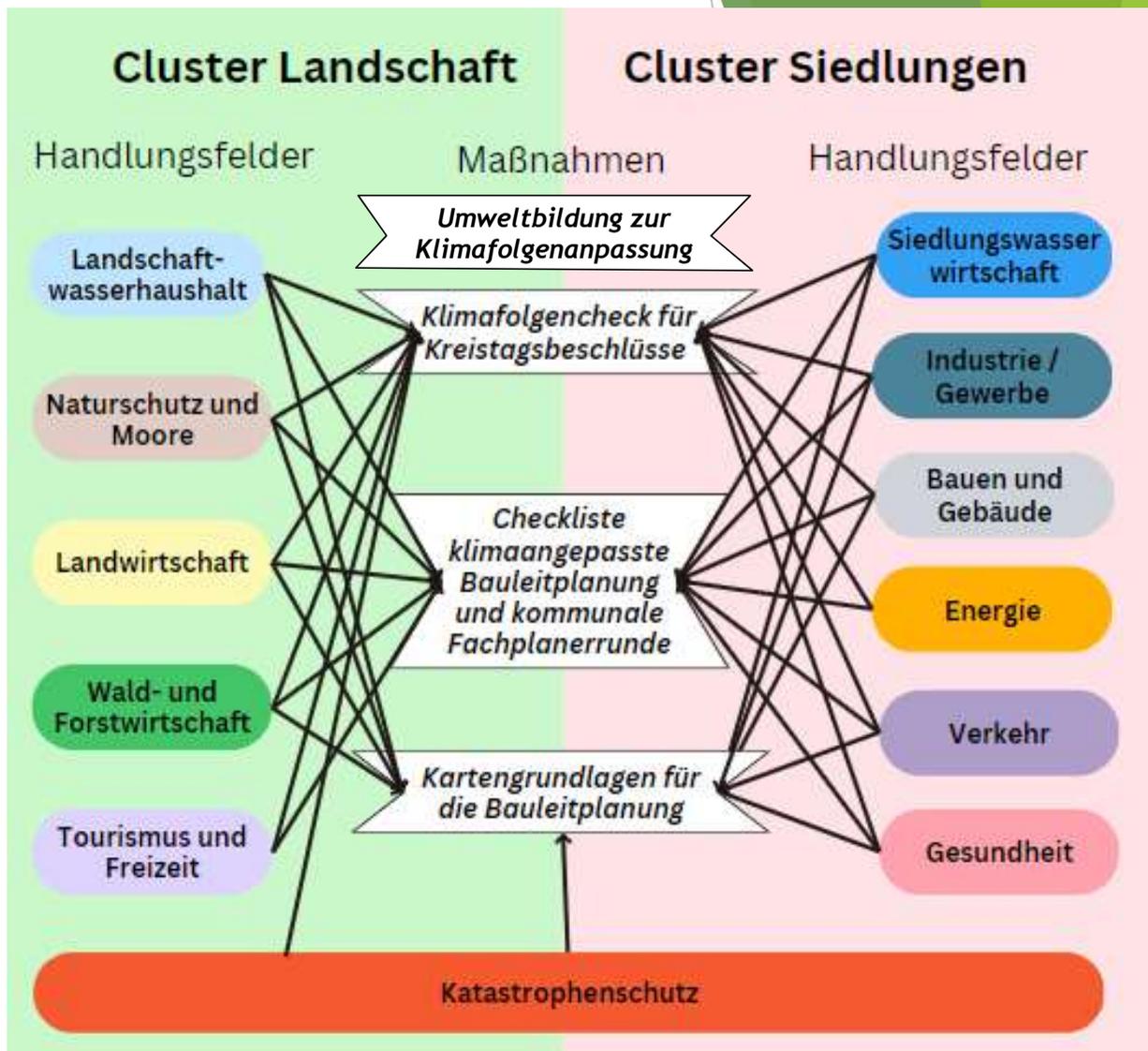
- ▶ Besonderer Bedarf zur Klimafolgenanpassung wegen schutzbedürftiger vulnerabler Personengruppen
- ▶ Nutzung von Fördermöglichkeiten für investive Maßnahmen
- ▶ Beispiele: Installation von Sonnensegeln und Außenjalousien, Umgestaltung der Außenanlagen, Dach- und Fassadenbegrünungen

Ziele und erwartete Ergebnisse:

- ▶ Stärkung der Resilienz sozialer Einrichtungen gegenüber Extremwetterereignissen
- ▶ Schutz der Gesundheit, Minderung von Energiekosten für Kühlung, ggf. auch Beitrag zur Einhaltung der Arbeitsstättenverordnung, attraktivere soziale Einrichtungen (z.B. Kitas)



Übergreifende Maßnahmen



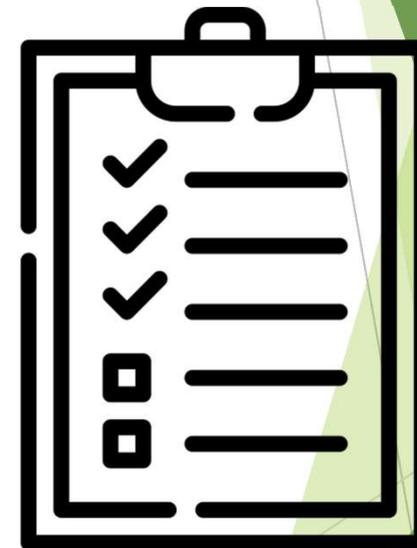
Klimafolgencheck für Kreistagsbeschlüsse

Darum geht es:

- ▶ Klimafolgen- bzw. anpassungscheck in den Beschlussvorlagen des Kreistags
- ▶ Informatives Instrument für politische Entscheidungsgremien
- ▶ Gründe: Identifikation von Klimarisiken, Sensibilisierung von Verwaltung und Politik, Berücksichtigung von Anpassungsbelangen von Beginn an, Schaffung von Transparenz.

Ziele und erwartete Ergebnisse:

1. Beratung der Einführung des Klimafolgenchecks zusammen mit dem Klimacheck für Klimaschutz nach bzw. in Zusammenhang mit der Erstellung des Klimaschutzkonzeptes
2. Orientierung an Best-Practice-Beispielen und Erfahrungen anderer Kommunen für eine praktikable / arbeitssparende Umsetzung



Checkliste klimaangepasste Bauleitplanung und kommunale Fachplanerrunde

Darum geht es:

- ▶ Schaffung von Arbeitshilfen/Checklisten für die Fachplaner und -planerinnen in den kreisangehörigen Kommunen
- ▶ Orientierung und vergleichbare Standards geben
- ▶ Checklisten zu Klimafolgenanpassung, zugleich auch zum Klimaschutz
- ▶ Austausch auf Fachebene fortführen und vertiefen

Ziele und erwartete Ergebnisse:

1. Gemeinsame Checkliste, welche Aspekte in Bezug auf Klimaschutz und Klimafolgenanpassung wie in kommunalen Planungsprozessen berücksichtigt werden können
2. Regelmäßige Termine der Fachplaner der kreisangehörigen Kommunen mit der Kreisplanung, dem Klimaschutz- und Anpassungsmanagement des Kreises sowie ggf. themenbezogen weiteren Fachakteuren



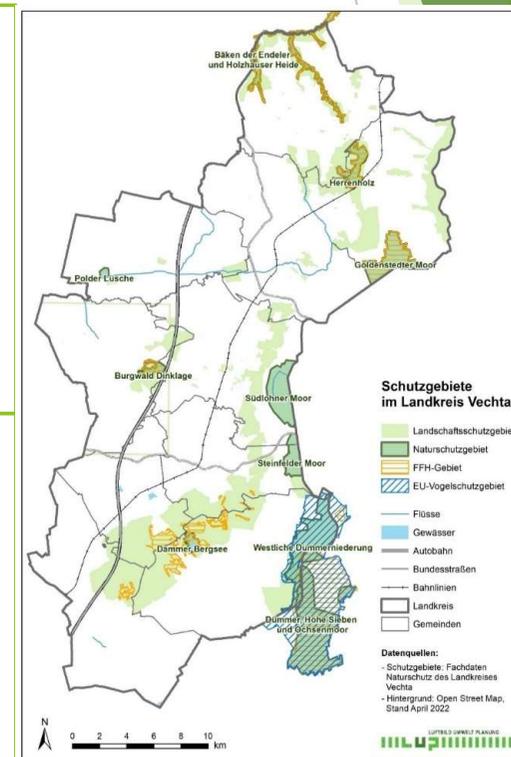
Kartengrundlagen für die Regional- und Bauleitplanung

Darum geht es:

- ▶ Kenntnis der Funktionen der Flächen im Landkreis in Bezug auf ihre Auswirkungen und ihren Beitrag für das Klima
- ▶ Grundlagen für eine klimaangepasste Regional- und Bauleitplanung schaffen, Anwendung bei der Aufstellung oder Änderung von Flächennutzungsplänen wird möglich
- ▶ Integration von: Hitzebelastungskarten, Kaltluftschneisen, Starkregengefahren, Überschwemmungsgefahr, ggf. Brandgefahr

Ziele und erwartete Ergebnisse:

- ▶ Bessere / Belastbarere Grundlagen für die Anwendung der Checkliste zur klimaangepassten Bauleitplanung sind geschaffen
- ▶ Klimaangepasste Regional- und Bauleitplanung sichert lokalklimatische Bedingungen, Schützt Bevölkerung und Infrastruktur sowie Ressourcen (Wasser) im Landkreis Vechta



Umweltbildung zur Klimafolgenanpassung

Darum geht es:

- ▶ Bewusstseinsbildung für die Anpassungsnotwendigkeit
- ▶ Konkrete Handlungsmöglichkeiten zur Anpassung breit vermitteln
- ▶ Schaffung von Angeboten auch für Erwachsene (bspw. Klima-Radtouren)
- ▶ Vorhaben des Landkreises und der Kommunen kommunizieren

Ziele und erwartete Ergebnisse:

- ▶ Langfristige Stärkung der Eigenvorsorge und eines klimasensiblen Verhaltens
- ▶ Bewusster Umgang mit Wasser, Steigerung der Anpassungs-Aktivitäten auf individueller Ebene
- ▶ Steigerung der Akzeptanz für politische Entscheidungen zur Klimafolgenanpassung

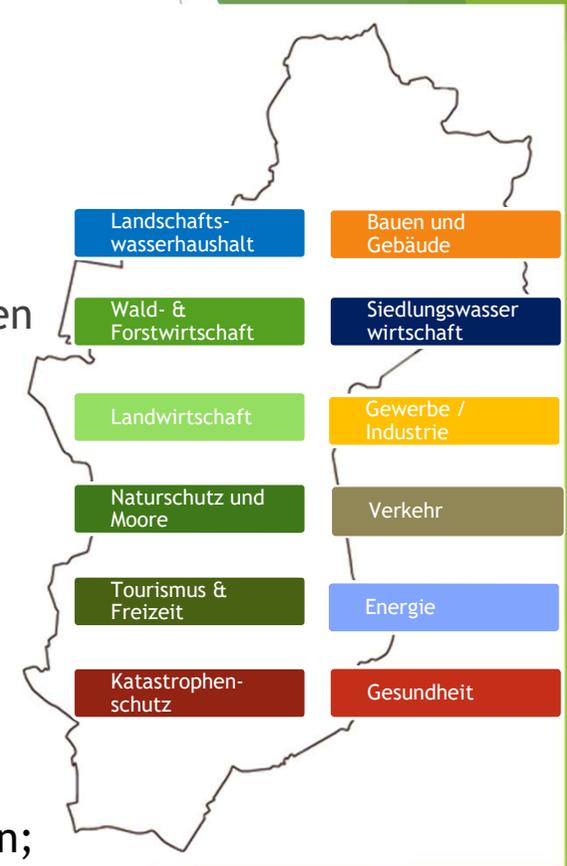


Gesamtstrategie

- ▶ Zusammenfassung strategischer Ansätze, einschließlich Wechselwirkungen zwischen den einzelnen Handlungsfeldern;
- ▶ Rolle des Landkreises Vechta in der Klimafolgenanpassung:
 - ▶ **Koordinieren, (fachlich) vermitteln oder fördern**
 - ▶ Genehmigungen, Kontrollen, Auflagen und die Durchsetzung von Pflichten aus Gesetzen, Verordnungen oder Satzungen
 - ▶ **Netzwerkbildung, Breitenwirkung/Vorbildfunktion** kreiseigener Liegenschaften
 - ▶ **Fördermittelbeantragung**

Beispiele:

- Das Thema Wasserressourcen (Management und Nutzung) betrifft mehrere Handlungsfelder; Problemlösungen erfordern oft überregionale Konzeptionen;
- Kriterien für Flächennutzung und -inanspruchnahme sind zu vereinheitlichen.



Verstetigung

Klimaanpassung als andauernde Aufgabe der Verwaltung und in der Politik

Das Klimafolgenanpassungskonzept bietet die **erste Arbeitsgrundlage**,

→ Enthält u. a. weitreichende Informationen, umsetzungsbereite Maßnahmen, vorbereitende Handlungsempfehlungen aus dem Ideenspeicher, erste Indikatoren für Monitoring

Verstetigung, um eine Umsetzung der erarbeiteten Vorschläge zu gewährleisten, Prozesse kontinuierlich zu optimieren sowie deren Effizienz zu steigern

- ❖ Klimaanpassungsmanagement einrichten (künftig auch in Verbindung mit der neuen Stabsstelle Klimaschutz und dem gerade vorbereiteten Klimaschutzmanagement)
- ❖ Mainstreaming in der Verwaltung etablieren (Querschnittsaufgabe Kreisverwaltung)
- ❖ Arbeitsgruppe Klimafolgenanpassung (Akteursnetzwerk, Erfahrungs-/Perspektivenaustausch)
Anknüpfung Netzwerk Wasser 2.0
- ❖ starke, fachliche Argumente und gute Kommunikation für die Politik

Controlling

Ziel: Anpassungsprozess und die damit einhergehenden Veränderungen effizient steuern, umsetzen, ggf. anpassen und transparent gestalten



Monitoring des Klimawandels
mittels **State-Indikatoren**

(z. B. Hitzetage,
Starkregenereignisse, ...)



Monitoring der Auswirkungen des
Klimawandels
mittels **Impact-Indikatoren** je
Handlungsfeld

(z. B. Grundwasserstände,
Vitalitätsänderungen Wald,
Ertragschwankungen, ...)



Monitoring und Evaluation der
Maßnahmenumsetzung und
Zielerreichung

mittels **Response-Indikatoren**

z. B. Anteil Grünvolumen auf kreis-
eigenen Liegenschaften, Waldumbau-
fläche pro Berichtsperiode

regelmäßige, transparente und nachvollziehbare Veröffentlichung und Verwendung der Ergebnisse

Vielen Dank für Ihre *Mitwirkung!*

- ▶ Bleiben Sie mit uns in Kontakt - z.B. per E-Mail:
 - ▶ adrian.pfalzgraf@greenadapt.de
 - ▶ hartmut.kenneweg@lup-umwelt.de



Anregungen zur Diskussion

- ▶ Braucht der Landkreis Vechta mehr Wald?
- ▶ Die Rolle von Verkehrsflächen für die Klimafolgenanpassung (Versiegelung, Entsieglungsmöglichkeiten, die Bedeutung von Straßenbäumen)