

# Integriertes Klimaanpassungskonzept für den Landkreis Friesland

## Maßnahmenkatalog



# Impressum

---

## Auftraggeber



Landkreis Friesland

Fachbereich 61 - Planung, Bauordnung und Klimaschutz

Lindenallee 1, 26441 Jever

klimaschutz@friesland.de

## Bearbeitung



4K | Kommunikation für Klimaschutz  
Schierholzstraße 25, 30655 Hannover  
www.4k-klimaschutz.de



GEO-NET Umweltconsulting GmbH  
Große Pfahlstr. 5a, 30161 Hannover  
www.geo-net.de



Planungsgruppe Umwelt GbR  
Stiftstr. 12, 30159 Hannover  
www.plagrum.de

## Fördermittelgeber

Die Erstellung des integrierten Klimaanpassungskonzeptes wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Umwelt, Naturschutz, nukleare Sicherheit und Verbraucherschutz (Förderkennzeichen 67DAA00061) gefördert. Projektträgerin ist die Zukunft - Umwelt - Gesellschaft (ZUG) gGmbH.

Gefördert durch:



aufgrund eines Beschlusses  
des Deutschen Bundestages

**Laufzeit:** Dezember 2023 bis Juni 2025

**Datum:** Hannover, 16.04.2025

## Inhaltsverzeichnis

<b>1</b>	<b>Maßnahmenübersicht .....</b>	<b>4</b>
<b>2</b>	<b>Übergreifende Maßnahmen.....</b>	<b>5</b>
<b>3</b>	<b>Maßnahmen Klimagerechter Dorf- und Stadtumbau.....</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>Maßnahmen Ermittlung und Optimierung betroffener kritischer Infrastruktur .....</b>	<b>31</b>
<b>5</b>	<b>Maßnahmen Klimaangepasste kreiseigene Liegenschaften .....</b>	<b>43</b>
<b>6</b>	<b>Maßnahmen Sicherstellung eines nachhaltigen Küstenschutzes .....</b>	<b>53</b>
<b>7</b>	<b>Maßnahmen Klimaangepasste Landwirtschaft als Küstenlandkreis.....</b>	<b>61</b>
<b>8</b>	<b>Maßnahmen Klimaresiliente Ökosysteme.....</b>	<b>84</b>

## 1 Maßnahmenübersicht

Übergreifende Maßnahmen	Klimagerechter Dorf- und Stadtbau	Ermittlung und Optimierung betroffener kritischer Infrastruktur	Klimaangepasste kreiseigene Liegenschaften	Sicherstellung eines nachhaltigen Küstenschutzes	Klimaangepasste Landwirtschaft als Küstenlandkreis	Klimaresiliente Ökosysteme
Organisationsstrukturen Klimaanpassung	Bevölkerung auf Extremwetterereignisse vorbereiten und Schutzräume schaffen	Stärkung des Katastrophenschutzes	Bauliche Maßnahmen zur Anpassung an Extremwetterereignisse	Deichbau und -pflege	Landkreisweites Wassermanagement	Entwicklung und Umsetzung eines leistungsfähigen Biotopverbunds
Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit	Beratungs- und Förderangebote für Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer sowie Bauwillige	Verbesserung des kommunalen Abwasser-managements	Anpassung des vom Landkreis organisierten Arbeitens und Lernens an steigende Temperaturen	Ökologisches Sedimentmanagement	Angepasste landwirtschaftliche Pflanzenproduktion	Gezielter Bodenschutz
Querschnitt Klimaanpassung und Klimaschutz	Landkreisweite Standards für die Siedlungsgestaltung etablieren	Anpassung der Verkehrsinfrastruktur an Extremwetterereignisse			Erhalt der landwirtschaftlichen Produktivität von Grünland	Erhalt und Wiedervernässung von Feuchtgebieten
					Umgang mit Hitzestress bei Nutztieren	Eindämmung invasiver Arten
					Waldbrandschutz	
					Klimawandelangepasste Waldentwicklung	

## 2 Übergreifende Maßnahmen

Übersicht:

- Ü1 Organisationsstrukturen Klimaanpassung
- Ü2 Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit
- Ü3 Querschnitt Klimaanpassung und Klimaschutz

Übergreifende Maßnahmen		Ü1	
Maßnahme	<b>Organisationsstrukturen Klimaanpassung</b>		
Strategie <input type="checkbox"/>	Konzept <input type="checkbox"/>	Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/>	Projekt <input type="checkbox"/>
Ziel(e) der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Aufbau von Organisationsstrukturen und Vernetzung innerhalb der Verwaltung.</li> </ul>		
Status Quo	Erweiterung/ Intensivierung <input checked="" type="checkbox"/>	Neues Vorhaben <input type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Das Klimaanpassungsmanagement kann aktuell personell nicht abgebildet werden.</li> <li>Der Landkreis Friesland sieht (vorbehaltlich bewilligter Fördermittel) daher zeitnah die Einstellung einer Klimaanpassungsmanagerin oder eines Klimaanpassungsmanagers vor. Diese Stelle kann befristet ausgeschrieben werden und Fördermittel des Bundes zur Finanzierung eingeworben werden (Förderrichtlinie Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels: Förderschwerpunkt A.2 Umsetzungsvorhaben (Anschlussvorhaben); Förderung ist Voraussetzung für Einstellung).</li> </ul>		
Zuständig für Gesamtkoordination / Projektleitung	Klimaanpassungsmanagement (FB 61 - Planung, Bauordnung und Klimaschutz)		
Priorität abgeleitet aus Klimarisikolanalyse	Hoch		
Zeitraum	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
	<b>x</b>		
	bis drei Jahre	drei bis sieben Jahre	mehr als sieben Jahre

## Beschreibung

Kurzbeschreibung der Maßnahme	<p>Die personelle und organisatorische Verankerung der Klimaanpassung erfordert die personelle Besetzung und Verstetigung des Klimaanpassungsmanagements, klare Zuständigkeiten und eine enge Vernetzung zwischen Fachbereichen und externen Partnerinnen und Partnern beim Landkreis Friesland. Ein effektives Maßnahmencontrolling sorgt für die regelmäßige Überwachung der Fortschritte, während ein transparentes Berichtswesen die Ergebnisse nachvollziehbar aufbereitet und die Akzeptanz der Maßnahmen fördert.</p>
-------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Baustein 1: Personelle und organisatorische Verankerung von Klimaanpassung</b></li> <li>▪ <b>Baustein 2: Vernetzung</b></li> <li>▪ <b>Baustein 3: Maßnahmencontrolling und Berichtswesen</b></li> </ul>
--	---

## Umsetzung

### Baustein 1: Personelle und organisatorische Verankerung von Klimaanpassung

Klimaanpassung soll personell und organisatorisch in der Verwaltung langfristig verankert sein. Das Klimaanpassungsmanagement ist dabei für die Koordination des Anpassungsprozesses zuständig. Darüber hinaus stärkt die Einrichtung einer Steuerungsrunde den Austausch zwischen Kommunen und Landkreis. Fort- und Weiterbildungen stellen eine fachliche und methodische Unterstützung dar.

Finanzierende Instrumente	→ Personalstelle Klimaanpassungsmanagement verstetigen und langfristiger Ausbau des Klimaanpassungsmanagements.
Organisatorische Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Fort- und Weiterbildungen für die Mitarbeitenden, d.h. fachliche sowie methodische Fort- und Weiterbildungen mit Fokus auf Umsetzung von Klimaanpassungsmaßnahmen, Kommunikation von Klimaanpassungsbelangen, Partizipation in der Klimaanpassung und weiteren zu identifizierenden Themen.</li> <li>→ Steuerungsrunde einrichten mit allen relevanten Ämtern aus LK und Kommunen zur Stärkung der ämterübergreifenden Zusammenarbeit. Turnus der Steuerungsrunde festlegen (bspw. 4 pro Jahr). Definieren, ob die Kommunen immer dabei sind oder es eine LK-interne Steuerungsrunde gibt und die Kommunen gelegentlich (z.B. 2 pro Jahr oder nach Bedarf) dabei sind. Diese Aktivität kann in Abstimmung mit Baustein 2: Vernetzung erfolgen.</li> <li>→ Servicestelle Klimaanpassung beim LK einrichten zur Beratung und Unterstützung der Kommunen.</li> <li>→ Klimabeirat: Einrichtung eines Klimabeirates im Landkreis Friesland, in dem Klimaschutz und Klimaanpassung gleichberechtigt platziert sind.</li> <li>→ Teilnahme am Qualitätsmanagementsystem und Zertifizierung European Climate Adaptation Award (eca) langfristig prüfen.</li> </ul>
Kommunikative Instrumente	→ Das geltende übergeordnete Recht kann mit lokalen Interessen in Konflikt stehen (z. B. in Hinblick auf landwirtschaftliche Regulierungen). In diesem Fall vermittelt der Landkreis die verschiedenen Interessenspositionen an die zuständigen Stellen.

### Baustein 2: Vernetzung

Die Etablierung neuer sowie die Nutzung bestehender Netzwerkstrukturen zur interkommunalen Vernetzung fördern den gegenseitigen Wissenstransfer und den fachlichen Austausch zwischen Klimaanpassungsmanagerinnen und -managern sowie -akteurinnen und -akteuren aus anderen Kommunen und Landkreisen.

Organisatorische Instrumente	→ Etablierung von neuen bzw. Nutzung von bestehenden Netzwerkstrukturen zur interkommunalen Vernetzung.
------------------------------	---

### Baustein 3: Maßnahmencontrolling und Berichtswesen

Ein effektives Maßnahmencontrolling und ein transparentes Berichtswesen gewährleisten die kontinuierliche Überwachung der Klimaanpassungsmaßnahmen. Damit wird sichergestellt, dass Fortschritte dokumentiert und die Maßnahmen kontinuierlich fortgeführt und angepasst werden.

Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	→ Etablierung des Maßnahmencontrollings.
Kommunikative Instrumente	→ Interne Kommunikation der Berichte. → Veröffentlichung der Ergebnisse und Erfolge.

Zentrale nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Einstellung eines Klimaanpassungsmanagers oder einer Klimaanpassungsmanagerin.</li> </ul>
---------------------------	--

	Bezeichnung	Einheit
Erfolgsindikatoren	Steuerungsrunde, Klimabeirat, Netzwerke etc.	Anzahl Treffen
	Fort- und Weiterbildungen	Anzahl Angebote


## Personal und Kosten

Mitarbeit durch/ Kooperationspartnerinnen und -partner	Kernverwaltung	Alle fachbezogenen Ämter
	Verwaltungsnah	-
	(Gemeinde-/Stadt-) Gesellschaft	-

Kostenschätzung	Personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Personalstelle</li> </ul> Klimaanpassungsmanagement
	Sachkosten	-
	Investitionen (für bauliche Maßnahmen)	-

Finanzierungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ko-Finanzierung der Personalstelle Klimaanpassungsmanagement über die Förderrichtlinie Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels: Förderschwerpunkt A.2 Umsetzungsvorhaben (Anschlussvorhaben).</li> </ul>
---------------------	--

## Synergien

Mögliche Anknüpfungspunkte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klimaschutzkonzept des Landkreises Friesland</li> </ul>
Wechselwirkungen/ Synergien	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Diese übergreifende Maßnahme schafft Synergien mit allen anderen Maßnahmen des Klimaanpassungskonzeptes.</li> </ul>
Bezug zu den Zielen der DNS	
Gute Beispiele, Hinweise, Links	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ European Climate Adaptation Award (eca) <a href="#">Link</a>.</li> </ul>

Übergreifende Maßnahmen		Ü2					
Maßnahme	<b>Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit</b>						
Strategie	<input checked="" type="checkbox"/>	Konzept	<input type="checkbox"/>	Maßnahme	<input type="checkbox"/>	Projekt	<input type="checkbox"/>
Ziel(e) der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bewusstsein und Verständnis in der Bevölkerung für die Notwendigkeit von Klimaanpassungsmaßnahmen fördern.</li> <li>▪ Transparenz über geplante und umgesetzte Maßnahmen</li> <li>▪ Beteiligung sowie Akzeptanz der Bürgerinnen und Bürger unterstützen.</li> </ul>						
Status Quo	Erweiterung/ Intensivierung		<input checked="" type="checkbox"/>	Neues Vorhaben		<input type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Landkreis informiert regelmäßig über seine Aktivitäten in der Klimaanpassung auf der eigenen Website unter <a href="#">Link</a>.</li> <li>▪ Hitzeaktionstag 05.06.2024 in Jever durchgeführt, Durchführung Hitzespaziergänge (Jever), Flyer zur Hitzevorsorge vorhanden.</li> </ul>						
Zuständig für Gesamtkoordination / Projektleitung	Klimaanpassungsmanagement (FB 61 -Planung, Bauordnung und Klimaschutz)						
Priorität abgeleitet aus Klimarisikoanalyse	Hoch						
Zeitraum	Kurzfristig		Mittelfristig		Langfristig		
	x						
	bis drei Jahre		drei bis sieben Jahre		mehr als sieben Jahre		

## Beschreibung

Kurzbeschreibung der Maßnahme	<p>Durch gute Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit informiert und sensibilisiert der Landkreis zum Thema Klimaanpassung. Dafür werden entsprechende Formate entwickelt und durchgeführt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Baustein 1: Planung und Umsetzung von Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation</b></li> </ul>
-------------------------------	--

## Umsetzung

### Baustein 1: Planung und Umsetzung von Öffentlichkeitsarbeit und Kommunikation

Kommunikative Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Pflege der Landkreis-Website und Einrichtung einer Informationsplattform auf der Website des Landkreises.</li> <li>→ Entwicklung von Kommunikationsformaten und Planung der Umsetzung.</li> <li>→ Durchführung von regelmäßigen Bürgerinnen und Bürger-Informationsveranstaltungen zusammen mit dem Klimaschutz.</li> <li>→ Klimatag: Jährliche Durchführung eines Klimatags mit Vertreterinnen und Vertretern aus den kommunalen Verwaltungen und der Kommunalpolitik im Landkreis. Je nach Fokus bspw. an den Hitzeaktionstag knüpfen oder als separaten Klimatag durchführen (um auch die weiteren Klimawandelauswirkungen zu beleuchten bspw. mit Fokus auf Starkregen).</li> <li>→ Entwicklung weiterer Aktionen und Kampagnen.</li> <li>→ Koordination und Verbreitung der vorhandenen und im Rahmen des Konzeptes zu entwickelnden Leitfäden.</li> <li>→ Beratungsangebote bzw. Anlaufstelle für Bürgerinnen und Bürger, ggf. auch Unternehmen, die aktiv Anpassungsmaßnahmen durchführen möchten (in Zusammenarbeit mit der Fördermittelakquise).</li> </ul>
---------------------------	---

Zentrale nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entwicklung von Kommunikationsformaten und Planung der Umsetzung (vgl. Kap. 8 Konzept für die Öffentlichkeitsarbeit).</li> <li>▪ Übertragung und Erweiterung Hitzespaziergänge auf weitere Kommunen (Pilot Jever).</li> </ul>
---------------------------	--

Erfolgsindikatoren	Bezeichnung	Einheit
	Website-Traffic	Anzahl

## Personal und Kosten

Mitarbeit durch/ Kooperationspartnerinnen und -partner	Kernverwaltung	Klimaanpassungsmanagement, Pressestelle
	Verwaltungsnah	-
	(Gemeinde-/Stadt-) Gesellschaft	-

Kostenschätzung	Personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zusätzlicher Personalbedarf ist im Rahmen der Umsetzung zu prüfen.</li> </ul>
-----------------	----------	--

	Sachkosten	▪ Kosten für Öffentlichkeitsarbeit
	Investitionen (für bauliche Maßnahmen)	-
Finanzierungsansatz	Kommunaler Haushalt	

## Synergien

Mögliche Anknüpfungspunkte	▪ Im Rahmen der Förderrichtlinie Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels: Förderschwerpunkt A.2 Umsetzungs-vorhaben (Anschlussvorhaben) können Ausgaben für die begleitende Öffentlichkeitsarbeit gefördert werden.
Wechselwirkungen/ Synergien	▪ Die Aktivitäten der Anpassungsmaßnahmen sollten öffentlichkeits-wirksam begleitet werden, so dass diese Maßnahme Synergien zu allen weiteren Maßnahmen des Klimaanpassungskonzeptes aufweist.
Bezug zu den Zielen der DNS	 <p>11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN</p>

Übergreifende Maßnahmen		Ü3		
Maßnahme	<b>Querschnitt Klimaanpassung und Klimaschutz</b>			
Strategie	<input checked="" type="checkbox"/>	Konzept <input type="checkbox"/>	Maßnahme <input type="checkbox"/>	Projekt <input type="checkbox"/>
Ziel(e) der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klimaschutz und Klimaanpassung miteinander verknüpfen, um eine ganzheitliche Strategie zur Bewältigung des Klimawandels zu entwickeln.</li> </ul>			
Status Quo	Erweiterung/ Intensivierung <input checked="" type="checkbox"/>		Neues Vorhaben <input type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Seit 2023 müssen auf allen Vorlagen des Landkreises die Auswirkungen auf den Klimaschutz dargestellt werden.</li> </ul>			
Zuständig für Gesamtkoordination / Projektleitung	Klimaanpassungsmanagement (FB 61 - Planung, Bauordnung und Klimaschutz)			
Priorität abgeleitet aus Klimarisikolanalyse	Hoch			
Zeitraum	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig	
	<b>x</b>			
	bis drei Jahre	drei bis sieben Jahre	mehr als sieben Jahre	

## Beschreibung

Kurzbeschreibung der Maßnahme	<p>Es ist entscheidend, dass Klimaschutz und Klimaanpassung miteinander verknüpft werden, da beide Themen sich gegenseitig beeinflussen und ergänzen. Aktuell wird Klimaanpassung im Klimaschutz häufig nicht ausreichend berücksichtigt, obwohl sie eine zentrale Rolle im Umgang mit den Folgen des Klimawandels spielt. Diese Maßnahme zielt darauf ab, eine enge Verbindung herzustellen, um beide Themen gemeinsam voranzutreiben und Synergien zu nutzen, die die Resilienz des Landkreises langfristig stärken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Baustein 1: Klima-Check aller politischen Beschlüsse</b></li> <li>▪ <b>Baustein 2: Zusammenarbeit Klimaschutz und Klimaanpassung</b></li> </ul>
-------------------------------	--

## Umsetzung

### Baustein 1: Klima-Check aller politischen Beschlüsse

Auf allen Vorlagen des Landkreises müssen bereits die Auswirkungen auf den Klimaschutz dargestellt werden. Ergänzend sollte eine Einschätzung zu den Auswirkungen der Aktivitäten auf die Klimaresilienz genommen werden.

Regulatorische, ordnungsrechtliche Instrumente	→ Berücksichtigung von Klimaschutz und Klimaanpassung bei allen politischen Beschlüssen unter Einbezug der Berücksichtigungsgebote aus den entsprechenden Gesetzen (Bundes-Klimaschutzgesetz (KSG, §13), Bundes-Klimaanpassungsgesetz (KAnG, §8)). Beispielsweise können Prüffragen gestellt werden wie „Hat die Maßnahme Auswirkungen auf das Mikroklima? Bzw. Welche mikroklimatischen Auswirkungen sind zu erwarten?“ Wird Fläche versiegelt oder entsiegelt? Welchen Einfluss nimmt die Maßnahme auf den Abfluss von Regenwasser? etc.
--	--

### Baustein 2: Zusammenarbeit Klimaschutz und Klimaanpassung

Verwaltungsintern wird die Zusammenarbeit zwischen Klimaschutz und Klimaanpassung gestärkt.

Organisatorische Instrumente	→ Ausbau Zusammenarbeit zwischen Klimaanpassung und Klimaschutzmanagement (bspw. Aufnahme Klimaanpassung im Rahmen des Klimaschutzkonzeptes), regelmäßige Abstimmungstermine.
------------------------------	---

Zentrale nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Klima-Check um Aspekt Klimaanpassung erweitern.</li> </ul>
---------------------------	---

Erfolgsindikatoren	Bezeichnung	Einheit
	Politische Beschlüsse mit Klima-Check	Anzahl

## Personal und Kosten

Mitarbeit durch/ Kooperationspartnerinnen und -partner	Kernverwaltung	Klimaschutzmanagement, Leitung Fachbereich Planung, Bauordnung und Klimaschutz, Innere Dienste, Wirtschaft und Finanzen
	Verwaltungsnah	-
	(Gemeinde-/Stadt-) Gesellschaft	-

Kostenschätzung	Personal	▪ Zusätzlicher Personalbedarf ist im Rahmen der Umsetzung zu prüfen.
	Sachkosten	-
	Investitionen (für bauliche Maßnahmen)	-
Finanzierungsansatz	-	

## Synergien

Wechselwirkungen/ Synergien	▪ Diese übergreifende Maßnahme schafft Synergien mit allen anderen Maßnahmen des Klimaanpassungskonzeptes.	
Bezug zu den Zielen der DNS		
Gute Beispiele, Hinweise, Links	▪ Handreichung zur „Einbindung von Klimaanpassung in Klimachecks für kommunale Beschlüsse – eine MONARES Handreichung“ unter <a href="#">Link</a>	

### 3 Maßnahmen Klimagerechter Dorf- und Stadtumbau

#### Übersicht:

- DuS 1: Bevölkerung auf Extremwetterereignisse vorbereiten und Schutzräume schaffen
- DuS 2: Beratungs- und Förderangebote für Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer sowie Bauwillige
- DuS 3: Landkreisweite Standards für die Siedlungsgestaltung etablieren

Klimagerechter Dorf- und Stadtumbau		DuS 1	
Maßnahme	<b>Bevölkerung auf Extremwetterereignisse vorbereiten und Schutzräume schaffen</b>		
Strategie	<input type="checkbox"/>	Konzept <input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/> Projekt <input type="checkbox"/>
Ziel(e) der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erhalt und Verbesserung des thermischen Komforts sowie Schutz der Bevölkerung vor Hitzestress.</li> <li>▪ Besonderer Schutz vulnerabler Bevölkerungsgruppen und sozialer Einrichtungen vor klimawandelbedingten Belastungen durch die Auswirkungen des Klimawandels.</li> <li>▪ Gewährleistung attraktiver Tourismus- und Freizeitangebote bei Hitze und weiteren Extremwetterereignissen.</li> </ul>		
Status Quo	Erweiterung/ Intensivierung <input checked="" type="checkbox"/>	Neues Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tiny Forst in Jever angelegt (im März 2024) gepflanzt.</li> <li>▪ Fortbildungen zum Thema Rasenpflege und Bewässerungssysteme für Sportvereine.</li> <li>▪ Förderprogramm "Wir für morgen" über Landessportbund Nds. Für Sportvereine.</li> <li>▪ LEADER-Projekt beantragt: automatische Beregnung (BV Bockhorn).</li> </ul>		
Zuständig für Gesamtkoordination/ Projektleitung	Klimaanpassungsmanagement (FB 61 - Planung, Bauordnung und Klimaschutz)		
Priorität abgeleitet aus Klimarisikoa- analyse	Hoch		
Zeitraum	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
	bis drei Jahre	drei bis sieben Jahre	mehr als sieben Jahre

## Beschreibung

<p>Kurzbeschreibung der Maßnahme</p>	<p>Um die Aufenthaltsqualität während Extremwetterereignissen zu verbessern, werden öffentliche Plätze aufgewertet, in Hitzeperioden Zugang zu kühlen Räumen ermöglicht und Multifunktionsflächen geschaffen.</p> <p>Die zielgruppenspezifische Information der Bevölkerung sowie der Dialog mit sozialen Einrichtungen zur Hitzevorsorge sind zentrale Aktivitäten, um gefährdete Gruppen auf Hitzeperioden vorzubereiten und deren Schutz zu verbessern.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Baustein 1: Informations- und Präventionskampagne zum Hitzeschutz für vulnerable Bevölkerungsgruppen</b></li> <li>▪ <b>Baustein 2: Schaffung von öffentlichen kühlen Räumen und Multifunktionsflächen</b></li> <li>▪ <b>Baustein 3: Dialog mit Einrichtungen zu Extremwetterereignissen und Klimaanpassung</b></li> <li>▪ <b>Baustein 4: Aufenthaltsqualität an Touristenorten verbessern</b></li> </ul>
--------------------------------------	---

## Umsetzung

<p><b>Baustein 1: Informations- und Präventionskampagne zum Hitzeschutz für vulnerable Bevölkerungsgruppen</b></p>	
<p>Der Landkreis koordiniert die verschiedenen Ansätze zum Hitzeschutz der Bevölkerung in strategischer Weise, stimmt diese aufeinander ab und organisiert dafür einen regelmäßigen Austausch mit den Kommunen. Dazu gehört auch eine zielgruppenspezifische Information der Bevölkerung zu Hitze. Zudem sind angepasste Kommunikationsstrategien erforderlich, um verschiedene Altersgruppen und Risikogruppen effektiv über Präventionsmaßnahmen und gesundheitliche Schutzmaßnahmen aufzuklären und anzusprechen. Der Landkreis bietet den Kommunen Unterstützung bei der Erstellung von eigenen Hitzeaktionsplänen.</p>	
<p>Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente</p>	<p>→ Erarbeitung einer Informations- und Präventionskampagne für vulnerable Bevölkerungsgruppen. Gestaltung und Verteilung von Informationsmaterial online sowie in Praxen, Apotheken, Einwohnermeldeamt, etc., mehrsprachiges Informationsmaterial an geeigneten Orten, gezielte Information von Obdachlosen, ...</p>
<p>Organisatorische Instrumente</p>	<p>→ Austausch mit den Kommunen etablieren und die verschiedenen Ansätze zu Hitzeschutz koordinieren. Dafür im ersten Schritt die Ansprechpersonen bei den Kommunen zum Thema ermitteln. Arbeitskreis Hitzeschutz mit den kreiseigenen Kommunen etablieren.</p>
<p>Kommunikative Instrumente</p>	<p>→ Erstellung und Bewerbung eines „Hitze-Knigges“ für den Landkreis Friesland (vgl. <i>Gute Beispiele, Hinweise, Links</i>).</p>

## Baustein 2: Schaffung von öffentlichen kühlen Räumen und Multifunktionsflächen

Die Kommunen werden dabei gefördert, bauliche, technische und organisatorische Maßnahmen zu ergreifen, um öffentliche Räume im Außenraum klimagerecht aufzuwerten und in Hitzeperioden temporär öffentlich zugängliche kühle Räume zu öffnen.

Die Planung von Multifunktionsflächen bei Grün- und Freiflächen, die gleichzeitig als Versickerungsflächen bei Starkregen fungieren, soll durch die Schaffung einer eigenen Fachstelle für die Planung von Außenanlagen und die verstärkte Einbindung von Fachplanern erfolgen.

*Hinweis:* Bei vom Landkreis und von Kommunen gemeinsam genutzten Flächen muss die Planung gemeinsam erfolgen (z.B. Schulhöfe der Grundschulen und weiterführenden Schulen). Der Quartiersbezug sollte berücksichtigt werden.

Regulatorische, ordnungsrechtliche Instrumente	→ Politischer Beschluss, Hitzeschutzmaßnahmen auf Flächen im Eigentum des Landkreises (z.B. Schulhöfe) zu ergreifen. Neben Verschattung auch Entsiegelung von Pflaster- und Asphaltflächen auf den Schulhöfen zur besseren Versickerung umsetzen (vgl. Maßnahme „Landkreisweite Standards für die Siedlungsgestaltung etablieren“ Baustein 3).
Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	→ Vgl. Baustein 1 „Entwicklung und Umsetzung eines Leitfadens für den Bausektor“ der Maßnahme „Bauliche Maßnahmen zur Anpassung an Extremwetterereignisse“ (Maßnahmen für die klimaangepassten kreiseigenen Liegenschaften). → Einbindung von Fachplanenden für die Planung und das Anlegen von Multifunktionsflächen.
Organisatorische Instrumente	→ Erfahrungsaustausch mit kommunalen Kolleginnen und Kollegen etablieren, um gute Strategien für die Planung und Instandhaltung von Multifunktionsflächen auszutauschen. → Schaffung einer eigenen Fachstelle für die Planung von Außenanlagen.
Investive Instrumente	→ Trinkwasserbrunnen bzw. -bereitstellung an stark frequentierten Orten einrichten.

## Baustein 3: Dialog mit Einrichtungen zu Extremwetterereignissen und Klimaanpassung

Der Dialog mit sozialen Einrichtungen wie Pflegeheimen, Kitas und Pflegediensten zur Hitze- und Überflutungsvorsorge sowie bei der Erstellung individueller Schutz- und Notfallpläne leistet einen wichtigen Beitrag, um die Sicherheit und Gesundheit gefährdeter Gruppen während Hitzeperioden zu gewährleisten. Ein Dialog mit Einrichtungen zu Maßnahmen der Hitze- und Überflutungsvorsorge ist wichtig, um gemeinsam präventive Strategien zu entwickeln und sichere Rahmenbedingungen zu schaffen.

Organisatorische Instrumente	→ Dialog mit sozialen Einrichtungen (Pflegeheime, Kitas, etc.), Pflegediensten, etc. zu Maßnahmen zur Hitze- und Überflutungsvorsorge. → Fachliche Unterstützung bei der Erstellung von individuellen Schutz-/Notfallplänen für Institutionen. → Regelmäßiger Austausch mit Einrichtungen zur Hitze- und Überflutungsvorsorge.
------------------------------	--

	→ Netzwerk zur Klimaanpassung gründen für Einrichtungen im Landkreis (neben Sportvereinen auch Bildungs- und Kultureinrichtungen (wie Kita-Leitungen, Bibliotheken, VHS) etc.).
--	---

#### Baustein 4: Aufenthaltsqualität an Touristenorten verbessern

Um den Landkreis Friesland als touristischen Zielort langfristig attraktiv zu gestalten, ist die Aufenthaltsqualität ein wichtiger Standortfaktor. Insbesondere zur Hitze- und Überflutungsvorsorge werden Maßnahmen ergriffen.

Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	→ Identifizierung touristisch bedeutender Orte, die hinsichtlich der Hitze- und Überflutungsvorsorge Anpassungsbedarf aufweisen.
Organisatorische Instrumente	→ Arbeitsgruppe etablieren, die landkreisweit Verbesserungsbedarfe identifiziert und Umsetzung koordiniert.

Zentrale nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ansprechpersonen bei den Kommunen ermitteln.</li> <li>▪ Arbeitskreis Hitzeschutz mit den kreiseigenen Kommunen etablieren.</li> </ul>
---------------------------	--

Erfolgsindikatoren	Bezeichnung	Einheit
	Zunahme der öffentlich zugänglichen Trinkwasserbrunnen	Anzahl [-]
	Vorhandensein mindestens eines öffentlich zugänglichen kühlen Ortes in Hitzeperioden in jeder Kommune	ja/nein
	Dialog mit Einrichtungen zu Extremwetterereignissen und Klimaanpassung etabliert	Anzahl Treffen [-]
	Einrichtung eines Hitzetelefon	ja/nein
	Fachstelle für die Planung von Außenanlagen geschaffen	ja/nein

### Personal und Kosten

Mitarbeit durch/ Kooperationspartnerinnen und -partner	Kernverwaltung	Klimaanpassungsmanagement, FB Umwelt, FB Planung, Bauordnung und Klimaschutz, FB Gesundheitswesen / Gesundheitsamt, FB Soziales und Senioren, Wirtschaftsförderung Landkreis Friesland, FB Jugend, Familie, Schule und Kultur, Städte und Gemeinden, (kommunale) Bauämter
--	----------------	---

	Verwaltungsnah	Friesland-Touristik Gemeinschaft
	(Gemeinde-/Stadt-) Gesellschaft	Kitas, Pflege- und Altenheime, Praxen, Apotheken, Obdachloseneinrichtungen etc., Senioren- und Pflegestützpunkte Niedersachsen im Landkreis Friesland, Seniorenbeiräte der Kommunen (z.B. Jever, Varel), Betriebe im Landkreis, Kreishandwerkerschaft Jade, IHK Oldenburg, Handwerkskammer Oldenburg, Allgemeiner Wirtschaftsverband Wilhelmshaven-Friesland e.V., Kreissportbund Friesland e.V., Kultureinrichtungen, Jever aktiv e.V.

Kostenschätzung	Personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schaffung einer eigenen Fachstelle für die Planung von Außenanlagen</li> <li>▪ Für die weiteren Bausteine ist zusätzlicher Personalbedarf im Rahmen der Umsetzung zu prüfen.</li> </ul>
	Sachkosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kosten für die Präventions- und Informationskampagne für vulnerable Bevölkerungsgruppen.</li> </ul>
	Investitionen (für bauliche Maßnahmen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Mittel bis hoch</li> <li>▪ Kosten für Installation und Unterhaltung von öffentlich zugänglicher Trinkwasserbereitstellung</li> </ul>
Finanzierungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kommunaler Haushalt</li> <li>▪ Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels <a href="#">Link</a></li> </ul>	

## Synergien

Mögliche Anknüpfungspunkte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Refill-Stationen im Landkreis <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Aktionstag zum Hitzeschutz in Jever <a href="#">Link</a></li> </ul>
Wechselwirkungen/ Synergien	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maßnahme Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit (Übergreifende Maßnahmen)</li> <li>▪ Maßnahme Beratungs- und Förderangebote für Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer sowie Bauwillige (Dorf- und Stadtbau)</li> <li>▪ Maßnahme Stärkung des Katastrophenschutzes (Betroffenheit kritischer Infrastruktur)</li> <li>▪ Maßnahme Bauliche Maßnahmen zur Anpassung an Extremwetterereignisse (Kreiseigene Liegenschaften)</li> <li>▪ Maßnahme Anpassung des vom Landkreis organisierten Arbeitens und Lernens an steigende Temperaturen (Kreiseigene Liegenschaften)</li> </ul>

Bezug zu den Zielen der DNS	
Gute Beispiele, Hinweise, Links	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Hitzeaktionsplan des Landkreis Ludwigsburg <a href="#">Link</a></li><li>▪ Das Umweltbundesamt stellt eine Vorlage zur Erstellung eines Hitze-Knigge zur Verfügung, der durch Kommunen personalisiert werden kann <a href="#">Link</a></li></ul>

Klimagerechter Dorf- und Stadtumbau		DuS 2	
Maßnahme	<b>Beratungs- und Förderangebote für Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer sowie Bauwillige</b>		
Strategie	<input type="checkbox"/>	Konzept <input type="checkbox"/>	Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/>
Ziel(e) der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sensibilisierung privater Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer für den Objektschutz gegenüber Klimaeinflüssen.</li> <li>▪ Anteil der klimaangepassten Neubauten unter den Neubauten erhöhen.</li> </ul>		
Status Quo	Erweiterung/ Intensivierung <input checked="" type="checkbox"/>	Neues Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geplant für 2025: Angebot zur biodiversitätsfördernden Gestaltung von Privatgärten durch MOBILUM, den Landkreis Friesland und der Volkshochschule Wittmund-Friesland.</li> <li>▪ Projekt „Blühendes Gewerbe“ des Landkreises Friesland und MOBILUM zur naturnahen Entwicklung von Betriebsflächen, in Kooperation mit der Wohnungsbaugesellschaft Friesland mbH.</li> </ul>		
Zuständig für Gesamtkoordination/ Projektleitung	Klimaanpassungsmanagement (FB 61 - Planung, Bauordnung und Klimaschutz)		
Priorität abgeleitet aus Klimarisikolanalyse	Mittel		
Zeitraum	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
	<b>x</b>	<b>x</b>	<b>x</b>
	bis drei Jahre	drei bis sieben Jahre	mehr als sieben Jahre

## Beschreibung

Kurzbeschreibung der Maßnahme	<p>Ein Beratungsangebot für Grundstückseigentümerinnen und -eigentümer sowie Bauwillige bietet Unterstützung bei der klimaangepassten Gestaltung von Grundstücken. Ein ergänzendes Förderprogramm wird geprüft und kann finanzielle Anreize für die Begrünung von Dächern, Fassaden und Innenhöfen bieten. Diese Begrünungsmaßnahmen tragen nicht nur zur Verbesserung des Mikroklimas und der Aufenthaltsqualität bei, sondern stärken auch die Wasserrückhaltung und können sich positiv auf den Energieverbrauch der Gebäude auswirken.</p>
-------------------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Baustein 1: Beratungsangebote für Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer und Bauwillige</b></li> <li>▪ <b>Baustein 2: Förderprogramm zur Gebäude- und Innenhofbegrünung</b></li> </ul>
--	--

## Umsetzung

<b>Baustein 1: Beratungsangebote für Grundstückseigentümerinnen und -eigentümer und Bauwillige</b>	
Private Gebäude- und Grundstückseigentümerinnen und -eigentümer sowie Bauwillige werden zur klimaangepassten Gestaltung umfassend angesprochen und beraten.	
Organisatorische Instrumente	→ Schaffung und Vermittlung von Beratungsangeboten für Bauwillige zum klimaangepassten Bauen. Dafür Beraterpool zusammenstellen sowie Multiplikatorinnen und Multiplikatoren für Klimaanpassung gewinnen.
Kommunikative Instrumente	→ Informationskampagne zur Anpassung von Haus, Garten und Grundstück an den Klimawandel (auch Aufklärung zu Schottergärten), hier Tipps für die Bürgerinnen und Bürger für den eigenen Ausbau der blau-grünen Infrastruktur und Hinweis auf Qualifizierung von Architektinnen und Architekten aufnehmen.

<b>Baustein 2: Förderprogramm zur Gebäude- und Innenhofbegrünung</b>	
Ein Förderprogramm zur Gebäude- und Innenhofbegrünung bietet finanzielle Unterstützung, um die Begrünung von Dächern, Fassaden und Innenhöfen zu fördern.	
Finanzierende Instrumente	→ Einrichtung einer Förderung von Dach- und Fassadenbegrünung sowie Innenhofbegrünung (Entsiegelung) für Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer sowie gezielte Ansprache der Unternehmen wird geprüft. → Ggf. Sponsoring gemeinsam mit Partnerunternehmen (z.B. Gärtnereien) etablieren.

Zentrale nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Beratungsangebot schaffen und bewerben.</li> <li>▪ Fördermöglichkeiten prüfen und einrichten.</li> </ul>
---------------------------	---



Erfolgsindikatoren	Bezeichnung	Einheit
	Anzahl der in Anspruch genommenen Beratungen	Anzahl [-]
	Erfolgreiches Förderprogramm zur Gebäude- und Innenhofbegrünung	Bereitgestellte Fördermittel [€] und Anteil abgerufener Mittel [%]

## Personal und Kosten

Mitarbeit durch/ Kooperationspartner- innen und -partner	Kernverwaltung	Klimaanpassungsmanagement, FB Planung, Bauordnung und Klimaschutz, Fördermittelakquise (NKlimaG)
	Verwaltungsnah	-
	(Gemeinde-/Stadt-) Gesellschaft	Haus & Grund Wilhelmshaven e.V., Haus-, Wohnungs- und Grundeigentümer-Verein Jever e.V., Städte und Gemeinden

Kostenschätzung	Personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zusätzlicher Personalbedarf ist im Rahmen der Umsetzung zu prüfen.</li> </ul>
	Sachkosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kosten für eine Informationskampagne zur Anpassung von Haus, Garten und Grundstück an den Klimawandel</li> <li>Kosten für ein Förderprogramm zur Gebäude- und Innenhofbegrünung</li> </ul>
	Investitionen (für bauliche Maßnahmen)	keine
Finanzierungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels <a href="#">Link</a></li> <li>Kommunaler Haushalt</li> </ul>	

## Synergien

Wechselwirkungen/ Synergien	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maßnahme Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit (Übergreifende Maßnahmen)</li> <li>Maßnahme Landkreisweite Standards für die Siedlungsgestaltung etablieren (Dorf- und Stadumbau)</li> </ul>	
Bezug zu den Zielen der DNS		
Gute Beispiele, Hinweise, Links	<ul style="list-style-type: none"> <li>Förderprogramme für Dachbegrünung und Baumpflanzungen des Kreis Pinneberg (<a href="#">Link</a>), für Dach- und Fassadenbegrünung der Region Hannover (<a href="#">Link</a>) sowie für Dach- und Fassadenbegrünung, Entseelung und Regenwasserspeicher der Stadt Köln (<a href="#">Link</a>)</li> </ul>	

Klimagerechter Dorf- und Stadtumbau		DuS 3	
Maßnahme	<b>Landkreisweite Standards für die Siedlungsgestaltung etablieren</b>		
Strategie <input type="checkbox"/>	Konzept <input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/>	Projekt <input type="checkbox"/>
Ziel(e) der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schutz und Förderung der Resilienz von Grün- und Freiflächen gegenüber Hitze, Trockenheit und Unwetterereignissen.</li> </ul>		
Status Quo	Erweiterung/ Intensivierung <input checked="" type="checkbox"/>	Neues Vorhaben <input type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Der Landkreis gibt Stellungnahmen gem. § 3 Abs. 1 BauGB zur Bauleitplanung der Kommunen ab. Im Klimabereich gibt es eine Checkliste mit Textbausteinen für diese Stellungnahmen sowie reguläre Beteiligung der Belange Klimaschutz und Klimaanpassung.</li> </ul>		
Zuständig für Gesamtkoordination/ Projektleitung	Klimaanpassungsmanagement (FB 61 - Planung, Bauordnung und Klimaschutz) Sachgebiet Planung		
Priorität abgeleitet aus Klimarisikanalyse	Hoch		
Zeitraum	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
	<b>x</b>		
	bis drei Jahre	drei bis sieben Jahre	mehr als sieben Jahre

## Beschreibung

Kurzbeschreibung der Maßnahme	<p>Mit der Berücksichtigung von Belangen der Klimaanpassung in Bebauungsplänen sowie kommunalen Grün-, Gestaltungs- und Baumschutzsatzungen können die Erhaltung bzw. das Anlegen von Grünflächen gefördert, Flächen zur Wasserrückhaltung eingeplant und Bäume als natürliche Klimaregulatoren geschützt werden.</p> <p>Klimagerechte Stellplatzsatzungen unterstützen die Begrünung und Entsiegelung von Flächen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Baustein 1: Klimaanpassung in Bebauungsplänen</b></li> <li>▪ <b>Baustein 2: Schutz von Bäumen im Siedlungsbereich durch angepasste Pflege und durch kommunale Baumschutzsatzungen bzw. Grün- und Gestaltungssatzungen</b></li> <li>▪ <b>Baustein 3: Entsiegelung von Flächen und Stellplätzen umsetzen, fördern und fordern</b></li> </ul>
-------------------------------	--

## Umsetzung

<b>Baustein 1: Klimaanpassung in Bebauungsplänen</b>	
Gemeinsam mit den Kommunen werden einheitliche Festsetzungen in Bebauungsplänen (B-Plänen) zu Grünanteil, Versiegelung, Retention diskutiert.	
Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Vgl. Leitfaden in Projektziel „Klimaangepasste kreiseigene Liegenschaften“ Maßnahme „Bauliche Maßnahmen zur Anpassung an Extremwetterereignisse“ Baustein 1 „Entwicklung und Umsetzung eines Leitfadens für den Bausektor“.</li> <li>→ In Bebauungsplänen können Vorschläge für die Auswahl von Bäumen gegeben werden. Der Landkreis informiert die Kommunen zu dieser Möglichkeit.</li> <li>→ Artenempfehlung für Grünflächengestaltungen in Bauleitplanung aufnehmen.</li> </ul>
Finanzierende Instrumente	→ Schaffung einer eigenen Fachstelle für die Unterstützung der Kommunen bei der Umsetzung von Klimaanpassung in Bebauungsplänen, aber auch allen weiteren Tätigkeiten
Organisatorische Instrumente	→ Austausch mit den Kommunen zu Festsetzungen in Bebauungsplänen initiieren
Kommunikative Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Verstetigung eines jährlichen Klimatags im Landkreis für breite Sensibilisierung</li> <li>→ Sensibilisierung von Mandatsträgerinnen und Mandatsträgern für Klimaanpassungsmaßnahmen (Angebote über NIKO, Infoveranstaltungen für Mandatsträgerinnen und Mandatsträger zum Thema Klimaanpassung ausrichten).</li> <li>→ Festsetzungen mit guten Umsetzungsbeispielen unterlegen/kommunizieren.</li> </ul>

<b>Baustein 2: Schutz von Bäumen im Siedlungsbereich durch angepasste Pflege und durch kommunale Baumschutzsatzungen bzw. Grün- und Gestaltungssatzungen</b>	
Bäume im Siedlungsbereich fördern die Luftqualität, spenden Schatten und tragen zur Abkühlung sowie zur Lebensqualität in urbanen Gebieten bei. Daher sollen landkreisweit mehr Stadt- und Straßenbäume gepflanzt sowie die Pflege optimiert werden. Zudem bietet der Landkreis Unterstützung zur Einführung bzw. Aktualisierung von kommunalen Grün- und Gestaltungssatzungen und bei dem Erlass von Baumschutzsatzungen an.	
<i>Hinweis: Weitere Aktivitäten siehe auch Maßnahme „Landkreisweite Standards für die Siedlungsgestaltung etablieren“</i>	
Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	→ Unterstützung der Kommunen bei konkreter Formulierung von Satzungen zur Aufstellung kommunaler Grün- und Gestaltungssatzungen sowie von Baumschutzsatzungen.

<p>Organisatorische Instrumente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Schulungen für Mitarbeitende des Landkreises und der Kommunen anbieten zu Artenschutz an Bäumen, Umgang mit Biotopbäumen, aber auch zur Optimierung von Baumstandorten (z.B. Anlegen von Baumscheiben, Vergrößerung von Baumscheiben, Verbesserung Baumumfeld durch Entsiegelung, Einbau von Baumrigolen...).</li> <li>→ Schutz von Alleen durch Positivliste des Landkreises inkl. eines Förderpotfes zu deren Erhalt.</li> </ul>
<p>Kommunikative Instrumente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Landkreisweite Kampagne zu Baumpatenschaften von Bürgerinnen und Bürgern durchführen, bei denen diese die Bepflanzung und Bewässerung sicherstellen.</li> <li>→ Baumpflanzaktionen landkreisweit durchführen mit Partnerinnen und Partnern wie Naturschutzverbänden, Schulen etc.</li> <li>→ Pflanzung weiterer Tiny Forests als Gemeinschaftsaktionen und zur Sensibilisierung.</li> <li>→ Empfehlung zur Auswahl von klimaangepassten Baumarten (Hitzetoleranz, Salzresistenz, Nässerobustheit, Allergieeigenschaften) für Kommunen und Bürgerinnen und Bürger als Pflanzempfehlung kommunizieren.</li> </ul>

### Baustein 3: Entsiegelung von Flächen und Stellplätzen umsetzen, fördern und fordern

Bei der zukünftigen Planung von öffentlichen und privaten Stellplatzflächen sollen flächenhaft versiegelte Parkierungsflächen vermieden werden. Zudem sollen die Stellplatzbedarfe durch höhere Bauweisen und Stapelung von Stellplatzflächen auf möglichst geringe versiegelte (Grund-)Fläche konzentriert werden. Ebenerdige öffentliche Stellflächen sollen partiell begrünt und mit wasserdurchlässigen Belägen befestigt werden. Auch die durch Freiflächen- und Gestaltungssatzung vorgeschriebene versickerungsfähige Gestaltung von privaten Stellplatzanlagen soll konsequent durchgesetzt werden.

Die Entsiegelung von Flächen fördert die Versickerung von Regenwasser, wodurch die Grundwasserneubildung unterstützt und Überflutungen sowie die Belastung der Kanalisation verringert werden. Gleichzeitig verbessern entsiegelte Flächen das Mikroklima, indem sie sich weniger stark aufheizen und bspw. Rasen- oder Grünflächen nachts stärker auskühlen.

Im Rahmen der aktuellen Fassung des Niedersächsischen Klimagesetzes werden die Kommunen aufgefordert zu ermitteln, für welche Flächen ihres Gebietes die Möglichkeit zur Entsiegelung besteht. Diese Erfassung erfolgt in einem durch das Land bereitgestellten Entsiegelungskataster. Der Landkreis informiert/ berät die Kommunen bei der Erfassung und fördert in diesem Schritt konkrete Entsiegelungsmaßnahmen von innerstädtischen Flächen.

<p>Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Unterstützung der Kommunen bei der Formulierung kommunaler klimaangepasster Stellplatzsatzungen.</li> <li>→ Erfassen von potenziellen Entsiegelungsflächen auf kommunaler Ebene.</li> </ul>
<p>Finanzierende Instrumente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Einrichtung eines Förderprogramms des Landkreises zur Förderung von Entsiegelung in den Kommunen prüfen.</li> </ul>

Kommunikative Instrumente	→ Sammlung positiver Beispiele und Kommunizieren dieser an die Kommunen.
Investive Instrumente	→ Exemplarische Umsetzung der klimaangepassten Stellplatzsätzen auf den eigenen Liegenschaften, inklusive Überdachungen, Photovoltaikanlagen, E-Ladepunkte etc.

Zentrale nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Überprüfung aller laufenden und geplanten Bauvorhaben auf konsequente Umsetzung der klimaangepassten Stellplatzsätzen und bei Bedarf nachträgliche Klimaanpassung der Bauvorhaben.</li> </ul>
---------------------------	--

	Bezeichnung	Einheit
Erfolgsindikatoren	Ausweitung von Baumpflanzungen	Anzahl gepflanzter Bäume [-]
	Verbesserung des Schutzes und der Pflege von Bäumen	Anteil kranker bzw. in schlechtem Zustand befindlicher Bäume [%]
	Umsetzung von Entsiegelungsmaßnahmen	Entsiegelte Fläche [m <sup>2</sup> ]
	Beschluss klimagerechter kommunaler Satzungen (Baumschutz-, Grün- und Gestaltungs-, Stellplatzsatzung]	ja/nein bzw. Anzahl Kommunen mit entsprechenden Satzungen [-]


## Personal und Kosten

Mitarbeit durch/ Kooperationspartnerinnen und -partner	Kernverwaltung	Klimaanpassungsmanagement, FB 61 Planung, Bauordnung und Klimaschutz, FB 65 Gebäudemanagement, FB Umwelt, FB Straßenverkehr, Städte und Gemeinden
	Verwaltungsnah	-
	(Gemeinde-/Stadt-) Gesellschaft	Bereich Planung/Bau oder Umwelt bei Städten und Gemeinden, NABU

Kostenschätzung	Personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zusätzlicher Personalbedarf ist im Rahmen der Umsetzung zu prüfen.</li> </ul>
	Sachkosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kosten für die jährliche Veranstaltung des Klimatags</li> <li>Kosten für Schulungen</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kosten für eine landkreisweite Kampagne zu Baumpatenschaften von Bürgerinnen und Bürgern</li> <li>▪ Kosten für Bäume</li> <li>▪ Kosten für ein Förderprogramm des Landkreises zur Förderung von Entsiegelung in den Kommunen</li> </ul>
	Investitionen (für bauliche Maßnahmen)	Mittel
Finanzierungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Kommunaler Haushalt</li> </ul>	

## Synergien

Mögliche Anknüpfungspunkte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Checkliste mit Textbausteinen für Stellungnahmen in der Bauleitplanung</li> <li>▪ Jährlich stattfindende Schulung „Förderung der Biodiversität an Straßen und Wegrändern und auf öffentlichen Grünflächen“ von MOBILUM und dem Landkreis Friesland (FB Umwelt) für die Mitarbeitenden der acht Kommunen und die Hausmeisterinnen und Hausmeister des Landkreises Friesland (Inhalte: Voraussetzung für die optimale Pflanzung und Erhalt von Bäumen/Baumgesundheit, Pflanzung empfohlener Baum- und Straucharten und Stauden), kostenfreie Baumschnittkurse und Obstbaumschnittkurse, Förderprogramm Baum-Strauch-Hecke. Diese Angebote könnten auf die Zielgruppe „Privatpersonen“ ausgeweitet werden.</li> <li>▪ Der NABU ist zum Erhalt von Alleeen tätig und bietet Alleeenberatung z.B. in Varel.</li> </ul>
Wechselwirkungen/ Synergien	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erfahrungsschatz bezüglich der Artenempfehlung von MOBILUM und dem Landkreis Friesland aus Schulungen der Bauhöfe</li> <li>▪ Maßnahme Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit (Übergreifende Maßnahmen)</li> <li>▪ Maßnahme Bauliche Maßnahmen zur Anpassung an Extremwetterereignisse (Kreiseigene Liegenschaften)</li> </ul>
Bezug zu den Zielen der DNS	 <p>11 NACHHALTIGE STÄDTE UND GEMEINDEN</p>

## **4 Maßnahmen Ermittlung und Optimierung betroffener kritischer Infrastruktur**

### Übersicht

- Infra 1: Stärkung des Katastrophenschutzes
- Infra 2: Verbesserung des kommunalen Abwassermanagements
- Infra 3: Anpassung der Verkehrsinfrastruktur an Extremwetterereignisse

Ermittlung und Optimierung betroffener kritischer Infrastruktur		Infra 1	
Maßnahme	<b>Stärkung des Katastrophenschutzes</b>		
Strategie <input type="checkbox"/>	Konzept <input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/>	Projekt <input type="checkbox"/>
Ziel(e) der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sicherstellung der Funktionsfähigkeit von Gesundheitseinrichtungen und Rettungsdiensten während und nach Extremereignissen.</li> </ul>		
Status Quo	Erweiterung/Intensivierung <input checked="" type="checkbox"/>	Neues Vorhaben <input type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Hochleistungsförderpumpensystem inkl. Schlauchleitung, um die Löschwasserversorgung über längere Strecken sicherzustellen.</li> <li>Katastrophenschutz-Leuchttürme.</li> <li>Aufbau von Sirenen zur Warnung der Bevölkerung.</li> <li>Ausbau des Sirenenetzes (aktueller politischer Prozess, Beschlusslagen dazu liegen vor, Umsetzung hat begonnen).</li> <li>Regelmäßiger (alle 5 Jahre stattfindender) Tag der offenen Tür der Hilfsorganisationen.</li> </ul>		
Zuständig für Gesamtkoordination / Projektleitung	FB 32 – Ordnung – SG 32.3 Katastrophen-, Brand- und Zivilschutz		
Priorität abgeleitet aus Klimarisikanalyse	Hoch		
Zeitraum	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
	<b>x</b>	<b>x</b>	
	bis drei Jahre	drei bis sieben Jahre	mehr als sieben Jahre

## Beschreibung

Kurzbeschreibung der Maßnahme	<p>Die Optimierung der Ausstattung und der Ausbau personeller Kapazitäten im Katastrophenschutz sind unerlässlich, um auf zunehmende Extremwetterereignisse effizient reagieren zu können. Risikokommunikation und Kooperation mit umliegenden Landkreisen spielen dabei eine wichtige Rolle, um die Bevölkerung rechtzeitig und verständlich über Gefahren zu informieren und die Akteurinnen und Akteure gut koordinieren zu können.</p>
-------------------------------	--

- **Baustein 1: Optimierung der technischen Ausstattung im Katastrophenschutz**
- **Baustein 2: Stärkung der organisatorischen und personellen Kapazitäten im Katastrophenschutz**

## Umsetzung

### Baustein 1: Optimierung der technischen Ausstattung im Katastrophenschutz

Die technische Ausstattung im Katastrophenschutz ist sukzessive zu verbessern und die Anschaffung moderner Ausrüstung, die über die gesetzlich vorgeschriebene Ausrüstung hinaus geht, zu prüfen. Dabei ist die erwartete Zunahme von der Anzahl sowie Intensität von Extremwetterereignissen zu berücksichtigen.

Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	→ Prüfung, welche Anschaffungen über die vom Land bereitgestellte Ausrüstung hinaus notwendig und wichtig sind.
Organisatorische Instrumente	→ Schulungen und Übungen zur Bedienung der Technik.
Finanzierende Instrumente	→ Teilnahme an Interessensbekundungsverfahren. → (privat organisierte Hilfsorganisationen können durch Anteilsfinanzierung und Spenden unterstützt werden).
Investive Instrumente	→ Prüfung, welche Anschaffungen über die vom Land bereitgestellte Ausrüstung hinaus notwendig und wichtig sind (z.B. hochspezialisierte Einsatzfahrzeuge wie Löschfahrzeuge, Rettungsboote, Hubschrauber oder Drohnen zur Lageerkundung und GPS-basierte Ortungssysteme, um Einsatzkräfte besser zu unterstützen). → Ggf. kann es Sinn machen, dass die Ausrüstung nicht nur im Landkreis eingesetzt wird, sondern auch in benachbarten Kommunen. Dafür wird der Austausch intensiviert (vgl. Baustein 2).

### Baustein 2: Stärkung der organisatorischen und personellen Kapazitäten im Katastrophenschutz

Neben der technischen Ausstattung sind auch die organisatorischen und personellen Kapazitäten des Katastrophenschutzes im Landkreis auszubauen. Einsatzkräfte sind in ihrer Arbeit optimal zu unterstützen. Zudem ist die Kommunikation der Klimarisiken und der potenziellen Folgen für den Landkreis erforderlich, da effektive Kommunikation Vertrauen aufbaut und eine schnellere Mobilisierung von Ressourcen und Akteurinnen und Akteuren im Ernstfall ermöglicht.

Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	→ Erfassung aller vorhandenen Ressourcen. → Vertiefender Aufbau der Nachbarschaftshilfe zur Unterstützung der Gefahrenabwehr/ des Katastrophenschutzes.
--	--

Finanzierende Instrumente	<p>→ Personalkapazitäten beim Landkreis in der unteren Katastrophenschutzbehörde ausbauen.</p> <p>→ Hilfsorganisationen unterstützen, beispielsweise durch konsekutive Zuschüsse für die Miete oder durch die Bereitstellung finanzieller Mittel.</p> <p>→ Anreize für das Ehrenamt im Katastrophenschutz setzen, beispielsweise durch die (anteilige) Kostenübernahme des Führerscheins bei Erfüllung gewisser Kriterien.</p>
Organisatorische Instrumente	<p>→ Fortbildung/Training für Mitarbeitende der Gefahrenabwehr und des medizinischen Personals.</p> <p>→ Zusammenarbeit mit benachbarten Landkreisen, Bundesländern oder anderen Partnerinnen und Partnern stärken, um den Austausch von technischen Ressourcen und Know-how zu fördern.</p> <p>→ In Zusammenarbeit mit den umliegenden Kommunen Organisationseinheit zum Umgang mit Überflutung einrichten.</p> <p>→ Sicherung und Weiterführung/-entwicklung der Katastrophen-/Notfall-Logistik (Kommunikation im Katastrophenfall).</p> <p>→ Hilfsorganisationen unterstützen, beispielsweise durch die Bereitstellung von Räumlichkeiten.</p>
Kommunikative Instrumente	<p>→ Kommunikationskonzept erstellen: Prüfung, welche Inhalte in Bezug auf den Klimawandel und die Klimaanpassung kommuniziert werden und zu welchen Handlungen die Bevölkerung aufgerufen wird. Vorbereitung von Textbausteinen im Rahmen des Katastrophenschutzplans.</p>
Investive Instrumente	<p>→ Erweiterung der Kommunikationsinfrastruktur.</p> <p>→ Notstromanhänger vorhalten, um die Funkzellen im Katastrophenfall zu puffern und mit Notstrom zu versorgen.</p>

Zentrale nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Personelle Kapazitäten ausweiten</li> <li>▪ Erhebung der aktuellen materiellen und personellen Ressourcen</li> <li>▪ Netzwerke pflegen</li> </ul>
---------------------------	--


	Bezeichnung	Einheit
Erfolgsindikatoren	Katastrophenschutz- / Gefahrenabwehr-Personal ist hinsichtlich der Klimawandelfolgen geschult	Schulungsangebot besteht [ja/nein] Anteil geschulter Mitarbeitender [%]
	Kommunikationskonzept erstellt	ja/nein
	Ressourcen des Katastrophenschutzes ausreichend für erwartete Extremwetterereignisse	ja/nein (qualitativ)

## Personal und Kosten

Mitarbeit durch/ Kooperationspartner- innen und -partner	Kernverwaltung	Fachbereich Ordnung, Klimaanpassungsmanagement, Kreisfeuerwehr, Zweckverband Gemeinsame Leitstelle Friesland-Wilhelmshaven
	Verwaltungsnah	-
	(Gemeinde-/Stadt-) Gesellschaft	Alle Hilfsorganisationen im Landkreis Friesland (THW, DRK etc.), Städte und Gemeinden, Niedersächsisches Landesamt für Brand- und Katastrophenschutz (NLBK), EWE (in Bezug auf Kommunikation)

Kostenschätzung	Personal	Erweiterung der Personalkapazitäten in der unteren Katastrophenschutzbehörde
	Sachkosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kosten für die Unterstützung der Hilfsorganisationen</li> <li>▪ Kosten für Anreize für ehrenamtliches Engagement im Katastrophenschutz durch Anreize</li> <li>▪ Kosten für die Durchführung einer Kampagne</li> </ul>
	Investitionen (für bauliche Maßnahmen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kosten für die Anschaffung technischer Ausstattung im Katastrophenschutz</li> <li>▪ Kosten für die Anschaffung und Instandhaltung eines Notstromanhängers</li> <li>▪ Kosten für den Ausbau der Kommunikationsinfrastruktur</li> </ul>
Finanzierungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Kommunaler Haushalt</li> </ul>	

## Synergien

Wechselwirkungen/ Synergien	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maßnahme Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit (Übergreifende Maßnahmen)</li> <li>▪ Maßnahme Bevölkerung auf Extremwetterereignisse vorbereiten und Schutzräume schaffen (Dorf- und Stadtumbau)</li> </ul>
Bezug zu den Zielen der DNS	

Ermittlung und Optimierung betroffener kritischer Infrastruktur		Infra 2	
Maßnahme	<b>Verbesserung des kommunalen Abwasser-managements</b>		
Strategie <input type="checkbox"/>	Konzept <input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/>	Projekt <input type="checkbox"/>
Ziel(e) der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schutz kritischer Infrastrukturen und Sicherstellung der Funktionsfähigkeit der Ver- und Entsorgungsinfrastruktur bei Extremwetterereignissen.</li> <li>▪ Konfliktprävention und -management in Bezug auf die Grundwassernutzung (Trinkwasser, Landwirtschaft, Industrie).</li> </ul>		
Status Quo	Erweiterung/ Intensivierung <input checked="" type="checkbox"/>	Neues Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geplant: Nutzung von Abwasser und Sielwasser, Pilotprojekt "Water ReUse" (PKV und OOWV): Aufbereitung Abwasser zu Brauchwasser für die Industrie, Nutzung Regenwasser / Oberflächenwasser für groß angelegte Elektrolysevorhaben zur Wasserstoffproduktion.</li> <li>▪ Baugebiete in Zetel weisen bereits eine Gründachpflicht auf.</li> <li>▪ Regenrückhaltebecken werden in neuen Baugebieten bereits einbezogen.</li> <li>▪ Solar- und Gründachkataster sind im Landkreis bereits vorhanden.</li> </ul>		
Zuständig für Gesamtkoordination / Projektleitung	Untere Wasserbehörde in Zusammenarbeit mit dem NLWKN		
Priorität abgeleitet aus Klimarisiko- analyse	Hoch		
Zeitraum	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
	X	X	
	bis drei Jahre	drei bis sieben Jahre	mehr als sieben Jahre

## Beschreibung

Kurzbeschreibung der Maßnahme	Ein wassersensibler Landkreis fördert den Wasserrückhalt durch dezentrale Schmutz- und Regenwasserbewirtschaftung sowie die Abkopplung von Mischsystemen, um Überschwemmungen zu vermeiden und die Kanalisation zu entlasten. Die Sanierung der Abwasserleitungen sichert zudem die Funktionsfähigkeit des Abwassersystems.
-------------------------------	---

- **Baustein 1: Wasserrückhalt / Wassersensibler Landkreis**
- **Baustein 2: Dezentrale Schmutz- und Regenwasserbewirtschaftung und Abkopplung**
- **Baustein 3: Anpassung der Kläranlagen an extreme Abwasservolumen und Überflutungen**

## Umsetzung

### **Baustein 1: Wasserrückhalt / Wassersensibler Landkreis**

Durch Wasserrückhalt können Starkregenereignisse abgefedert und Überflutungen vermieden werden, indem Regenwasser gezielt gesammelt, gespeichert und langsam an die Umgebung abgegeben wird. Insgesamt sollen die Kommunen im Landkreis zu wassersensiblen urbanen Räumen gestaltet werden.

Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente

→ In Abgleich mit der Erarbeitung des Wassermanagementkonzeptes (vgl. Maßnahme „Landkreisweites Wassermanagement“ im Projektziel „Klimaangepasste Landwirtschaft als Küstenlandkreis“) wird eine Strategie eines „wassersensiblen Landkreises“ entwickelt und dabei die verschiedenen Möglichkeiten zu Wasserrückhalt in den Ortschaften ("Schwammstadt") und im Außenraum untersucht: Versickerungsflächen schaffen, neue / Erweiterung von bestehenden Wasserspeichern/ Zisternen anlegen, Mulden-Rigolen-Systeme anlegen, Retentionsteiche schaffen, Flüsse renaturieren (*Hinweis*: Der Aspekt Entsiegelung ist mit Wasserrückhalt eng verknüpft und inhaltlich in den Maßnahmen Dorf- und Stadtumbau thematisiert).

### **Baustein 2: Dezentrale Schmutz- und Regenwasserbewirtschaftung und Abkopplung**

Die dezentrale Schmutz- und Regenwasserbewirtschaftung sowie die Abkopplung von Mischsystemen zielen darauf ab, Regenwasser lokal zu versickern oder zu speichern. Schmutzwasser wird getrennt behandelt, um Überlastungen der Kanalisation zu reduzieren und Schmutz- und Regenwasser als Ressourcen effizient einzusetzen.

Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente

→ Entwicklung von Starkregenvorsorgekonzepten zur Unterstützung der Kommunen.

Finanzierende Instrumente

→ An Privatpersonen gerichtetes Förderprogramm zur Einrichtung von Zisternen prüfen.  
→ Förderung von Gründächern.

Kommunikative Instrumente

→ Ansätze der Abkopplung an Gebäudeeigentümerinnen und -eigentümer vermitteln.  
→ Zu Finanzierungsmöglichkeiten für Politprojekte informieren.  
→ Beratungsangebote für Bürgerinnen und Bürger sowie Kommunen bezüglich Wasserspeicherung, Entsiegelung etc. anbieten.

<b>Baustein 3: Anpassung der Kläranlagen an extreme Abwasservolumen und Überflutungen</b>	
Die Gewährleistung eines leistungsfähigen, effizienten und robusten Klärsystems ist notwendig, um bei Extremwetterereignissen extreme Abwassermengen zu klären und ungeklärte Abwassereinleitungen in die Umwelt zu vermeiden.	
Organisatorische Instrumente	→ Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der UWB hinsichtlich der Prüfung auf Anforderungen der Klimaanpassung bei der Genehmigung und Abnahme von Kleinkläranlagen.
Finanzierende Instrumente	→ Förderung der Anpassung der bestehenden Kläranlagen an die bestehenden und erwarteten Klimarisiken und -wandelfolgen.
Steuernde Instrumente	→ Erhöhung der Anforderung an Wasservolumen und Überflutungsvorsorge für die Genehmigung und Abnahme von Kleinkläranlagen → Wasserrechtliche Genehmigung für den (Um-)Bau von Kläranlagen in Überflutungsgefährdeten Bereichen auf Hochwasserschutz und technische Merkmale sowie bewältigbare Abwassermengen überprüfen.

Zentrale nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Entwicklung einer Strategie eines „wassersensiblen Landkreises“</li> <li>▪ Kommunen bei Starkregenvorsorgekonzepten unterstützen</li> <li>▪ Abkopplung von Mischsystemen prüfen</li> <li>▪ Beratungsangebote und Förderprogramm für Privatpersonen schaffen</li> <li>▪ Anpassung der Kläranlagen prüfen</li> </ul>
---------------------------	---

	Bezeichnung	Einheit
Erfolgsindikatoren	Zusätzlicher Retentionsraum inner- und außerorts	Zusätzlich zurückgehaltenes Regenwasser für bestimmte Lastfälle [m³]
	Erfolgreiches Förderprogramm zur Errichtung von Zisternen	Bereitgestellte Fördermittel [€] und Anteil abgerufener Mittel [%]
	Schulung der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der UWB	Anzahl geschulter Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter

## Personal und Kosten

Mitarbeit durch/ Kooperationspartnerinnen und -partner	Kernverwaltung	Klimaanpassungsmanagement, Untere Wasserbehörde, NLWKN, Binnenschiffahrtsamt BSH, Wasserschiffahrtsamt, Stadtentwässerung Wilhelmshaven
--	----------------	---

	Verwaltungsnah	Polizei, Oldenburgisch-Ostfriesischer Wasserverband (OOWV), Wasser- und Bodenverbände
	(Gemeinde-/Stadt-) Gesellschaft	EWE, Private Wirtschaft / Industrie, Flächeneigentümerinnen und -eigentümer (bezüglich des Wasserrückhalts), Kommunen
Kostenschätzung	Personal	-
	Sachkosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kosten für die Entwicklung einer Strategie zur Entwicklung eines „wassersensiblen Landkreises“ (ggf. Beauftragung externer Dienstleister)</li> <li>▪ Kosten für die Förderung von Zisternen und Gründächern</li> <li>▪ Kosten für die (Beauftragung der) Entwicklung von Starkregenvorsorgekonzepten</li> <li>▪ Kosten für die Förderung der Anpassung der bestehenden Kläranlagen an die bestehenden und erwarteten Klimarisiken und Klimawandelfolgen</li> </ul>
	Investitionen (für bauliche Maßnahmen)	-
Finanzierungsansatz		<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Kommunaler Haushalt</li> </ul>

## Synergien

Wechselwirkungen/ Synergien	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maßnahme Bauliche Maßnahmen zur Anpassung an Extremwetterereignisse</li> <li>▪ Maßnahme Landkreisweites Wassermanagement (Klimaangepasste Landwirtschaft)</li> </ul>
Bezug zu den Zielen der DNS	 
Gute Beispiele, Hinweise, Links	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Förderprogramm für Regenwasserspeicherung des Landkreises Wesermarsch. Informationen unter <a href="#">Link</a></li> </ul>

Ermittlung und Optimierung betroffener kritischer Infrastruktur		Infra 3	
Maßnahme	<b>Anpassung der Verkehrsinfrastruktur an Extremwetterereignisse</b>		
Strategie <input type="checkbox"/>	Konzept <input type="checkbox"/>	Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/>	Projekt <input type="checkbox"/>
Ziel(e) der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Reduzierung der Beeinträchtigung des Verkehrs und Sicherung des Verkehrsablaufes bei Extremwetterereignissen.</li> </ul>		
Status Quo	Erweiterung/ Intensivierung <input type="checkbox"/>	Neues Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Straßenraum wird bereits mit anderen Belangen (z.B. Schutzabstände, Leerrohre, Breitband) abgestimmt.</li> </ul>		
Zuständig für Gesamtkoordination / Projektleitung	Kreisstraßenverwaltung (organisatorische Zuständigkeit), Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr (technische Verwaltung)		
Priorität abgeleitet aus Klimarisikolanalyse	Mittel		
Zeitraum	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
		<b>x</b>	<b>x</b>
	bis drei Jahre	drei bis sieben Jahre	mehr als sieben Jahre

## Beschreibung

Kurzbeschreibung der Maßnahme	<p>Straßensanierungen ermöglichen die Anpassung der Verkehrsinfrastruktur an Extremwetterereignisse. Auch die Planung der Trassen kann strategisch auf mögliche Extremwetterereignisse abgestimmt werden.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Baustein 1: Straßensanierungen</b></li> </ul> <p><i>Hinweis:</i> Die „Verschattung von ÖPNV-Haltestellen“ ist in der Maßnahme „Bauliche Maßnahmen zur Anpassung an Extremwetterereignisse“ Baustein 1 (Klimaangepasste kreiseigene Liegenschaften) berücksichtigt.</p>
-------------------------------	--

## Umsetzung

<b>Baustein 1: Straßensanierungen</b>	
Anstehende Straßen- und Radwegsanierungen werden als Gelegenheitsfenster für Klimaanpassungsmaßnahmen genutzt. Beim Straßenumbau werden entsprechende Maßnahmen vorgenommen und die Trassenführung im Hinblick auf den Schutz vor Witterungseinflüssen (z.B. Ableitung von Regenabflüssen) überprüft.	
Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Verwendung hitzebeständiger Asphaltmischungen („Klimaasphalt“, der über eine helle Oberfläche verfügt und in der Lage ist Wasser zur Verdunstung zu speichern) und anderer, wasserdurchlässiger/poröser Straßenbeläge wird geprüft.</li> <li>→ Bei Beteiligung des Landkreises: Trassenführung klimaangepasst planen.</li> <li>→ Notwendigkeit der Vollversiegelung prüfen und nach Möglichkeit vermeiden.</li> </ul>

Zentrale nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bei anstehenden Wege- und Straßensanierungen die Möglichkeiten der Klimaanpassung prüfen und bestmöglich in den Planungsprozess einfließen lassen.</li> </ul>
---------------------------	--

	Bezeichnung	Einheit
Erfolgsindikatoren	Verwendung klimaangepasster, wasserdurchlässiger Bodenbeläge im Verkehrsraum nimmt zu	Bei Sanierungen verbaute Beläge [m]


## Personal und Kosten

Mitarbeit durch/ Kooperationspartnerinnen und -partner	Kernverwaltung	Klimaanpassungsmanagement, Bund (Abstimmung zu Bundesstraßen), Niedersächsische Landesbehörde für Straßenbau und Verkehr
	Verwaltungsnah	-
	(Gemeinde-/Stadt-) Gesellschaft	Energieversorger, Städte und Gemeinden

Kostenschätzung	Personal	-
	Sachkosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kosten für die Prüfung klimaangepasster Straßenbeläge</li> </ul>

	Investitionen (für bauliche Maßnahmen)	-
Finanzierungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kommunaler Haushalt</li> <li>▪ Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels, Informationen unter <a href="#">Link</a></li> </ul>	

## Synergien

Bezug zu den Zielen der DNS		
Gute Beispiele, Hinweise, Links	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Regenwasserdurchlässige Radwege der Uni Osnabrück</li> </ul>	

## 5 Maßnahmen Klimaangepasste kreiseigene Liegen- schaften

Übersicht:

- KL 1: Bauliche Maßnahmen zur Anpassung an Extremwetterereignisse
- KL 2: Anpassung des vom Landkreis organisierten Arbeitens und Lernens an steigende Temperaturen

Klimaangepasste kreiseigene Liegenschaften			KL 1
Maßnahme	<b>Bauliche Maßnahmen zur Anpassung an Extremwetterereignisse</b>		
Strategie <input type="checkbox"/>	Konzept <input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/>	Projekt <input type="checkbox"/>
Ziel(e) der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schutz kreiseigener Gebäude vor Schäden durch Extremwetterereignisse.</li> <li>▪ Schutz und Förderung der Resilienz von Grün- und Freiflächen gegenüber Hitze, Trockenheit und Unwetterereignissen.</li> </ul>		
Status Quo	Erweiterung/ Intensivierung <input checked="" type="checkbox"/>	Neues Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ In einigen Liegenschaften Lüftungsanlage mit Nachtabkühlung installiert (Jever, Mariengymnasium C- Trakt).</li> <li>▪ Es läuft bereits ein Vorbildprojekt mit einem Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB)-Zertifizierung beim Neubau.</li> <li>▪ Jährliches Schulungsangebot vom MOBILUM in Zusammenarbeit mit dem Landkreis Friesland für die Hausmeister des Landkreises Friesland zum Thema „Förderung der Biodiversität auf öffentlichen und kreiseigenen Grünflächen“.</li> <li>▪ Förderprogramm Baum-Strauch-Hecke.</li> <li>▪ Projekte zu naturbelassenen Grünflächen und Staudenbeeten von MOBILUM und dem Projekt „Naturkieker“.</li> <li>▪ Fachwissen, dass durch MOBILUM spezifisch für die Freiraumgestaltung in Friesland erarbeitet wurde, z.B. zur Pflanzung von Gehölzen.</li> <li>▪ Geplante Mobilitätsstationen sollen Dachbegrünung, PV und soweit möglich Fassadenbegrünung erhalten.</li> </ul>		
Zuständig für Gesamtkoordination / Projektleitung	FB Gebäudemanagement (Federführung), FB Umwelt (fachliche Abstimmungen zu einzelnen Schul- und Liegenschaftsstandorten), Dezernat 3 (Planung und Infrastruktur) (fachliche Abstimmungen zu einzelnen Liegenschaftsstandorten)		
Priorität abgeleitet aus Klimarisikanalyse	Hoch		
Zeitraum	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
	<b>X</b>	<b>X</b>	<b>X</b>
	bis drei Jahre	drei bis sieben Jahre	mehr als sieben Jahre

## Beschreibung

<p>Kurzbeschreibung der Maßnahme</p>	<p>Für die kreiseigenen Liegenschaften werden bauliche Maßnahmen ergriffen, um die Freiflächen, Bestandsgebäude und Neubauten auf Extremwetterereignisse vorzubereiten. Die in diesem Zuge entwickelten Grundlageninformationen sollen auch Privatpersonen für die Klimaanpassung ihrer privaten Grundstücke und Immobilien bereitgestellt werden. Zudem werden geeignete Grün- und Freiflächen auf landkreiseigenen Liegenschaften zu Multifunktionsflächen umgeplant und das Bewässerungsmanagement der Grünflächen optimiert. <i>(Hinweis: Weitere Aktivitäten zur Klimaanpassung im öffentlichen Raum siehe Projektziel Klimagerechter Dorf- und Stadtumbau)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Baustein 1: Entwicklung und Umsetzung eines Leitfadens für den Bausektor</b></li> <li>▪ <b>Baustein 2: Klimaanpassung im Bestand und auf Freiflächen</b></li> <li>▪ <b>Baustein 3: Klimaanpassung im Neubau</b></li> </ul>
--------------------------------------	---

## Umsetzung

### Baustein 1: Entwicklung und Umsetzung eines Leitfadens für den Bausektor

Für bauliche Maßnahmen zur Klimaanpassung wird ein Leitfaden entwickelt, um die Hinweise zum klimaangepassten Um- oder Neubau von Gebäuden sowie für die Freiflächengestaltung zu bündeln. Damit soll eine validierte Informationssammlung einerseits für den Landkreis und die Kommunen für die eigenen Liegenschaften sowie für Privatpersonen angeboten werden. Dabei sollen mindestens folgende Themen Berücksichtigung finden:

- „Öffentliche kühle Räume“. Folgende Aspekte sollen aufgegriffen werden: Verschattung stark frequentierter Orte und Wege (Plätze, Straßen, Wege, Parkplätze), Spielplätze und Kita-Außenflächen an Hitzeperioden anpassen (Verschattung der Spielgeräte, verschattete Sitzgelegenheiten, Wasserspiele), Verschattung von Haltestellen des ÖPNV, Zerstäuber / Wasserspiele auf stark frequentierten Plätzen installieren (Verdunstungskühlung), Ruhebänke in Schattenlage schaffen (ggf. auch Prüfung bestehender Sitzbänke im Hinblick auf Verschattung), öffentlich zugängliche kühle Räume in Hitzeperioden schaffen/ öffnen (klimatisierte kommunale Gebäude (auch Trinkwasser anbieten), Kirchen, ggf. Schulhöfe öffnen (wenn hitzeangepasst), ggf. Friedhöfe aufwerten (oft klimatisch günstige Orte, mit Sitzgelegenheiten versehen, ...)), Nachtkühlung über Lüftungsanlagen bei größeren Sanierungen und Neubau abwägen
- Klimaanpassung an Mobilitätsstationen durch Dach- und Fassadenbegrünung berücksichtigen. Option prüfen, eine Trinkwasserbereitstellung nachzurüsten, indem Wasserleitungen beim Bau der Mobilitätsstationen mitverlegt werden.
- Umsetzung von Klimaanpassung in B-Plänen, aber auch bei Gebäudeplanungen etc. (für Kommunen)
- Checkliste für das gesamte Vorgehen im Landkreis Friesland sowie einen Konzeptentwurf pro Liegenschaft
- Checkliste für Städte und Gemeinden für die Klimaanpassung im Bestand und die klimaangepasste Sanierung für die Liegenschaften als Anregung

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konzept für künftige Neubauten, welche Nachhaltigkeitsaspekte berücksichtigt werden (Checkliste Bewertungssystem Nachhaltiges Bauen (BNB) anwenden)</li> <li>▪ Bewässerungsstrategie erarbeiten, um eine Über- und Unterwässerung der Grünflächen zu vermeiden und Wasser effizient und am Bedarf der Pflanzen einzusetzen. Hierbei auch Prüfen, wo Grünflächen sich selbst überlassen werden können.</li> <li>▪ Strategie zur Pflege der Freiflächen entwickeln und umsetzen</li> <li>▪ Versickerungsflächen identifizieren (zu Entsiegelung vgl. <i>Maßnahme „Steigerung der Aufenthaltsqualität im öffentlichen Raum in Hitzeperioden“</i>)</li> <li>▪ Entwässerungsplanung bei der Sanierung von Freiflächen integrieren</li> <li>▪ Klimaangepasste Bepflanzung und Pflege</li> </ul>
<p>Regulatorische, ordnungsrechtliche Instrumente</p>	<p>→ Verbindliche Regelungen/Vorgaben zu Überprüfung der Umsetzung des Leitfadens entwickeln.</p>
<p>Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente</p>	<p>→ Erstellung des Leitfadens. → Politischer Beschluss des Leitfadens.</p>
<p>Kommunikative Instrumente</p>	<p>→ Bereitstellung des Leitfadens für Verwaltungen, private und öffentliche Einrichtungen, Unternehmen, Investorinnen und Investoren und private Eigentümerinnen und Eigentümer. → Vorstellung des Leitfadens auf einer öffentlichen Veranstaltung zum nachhaltigen Bauen. → Bewerbung des Leitfadens online und ggf. gezielte Auslage des Leitfadens bzw. ausgewählter Kapitel (z.B. Bauberatung, Architektinnen und Architekten, Wartebereich Baubehörden, kursabhängig VHS, in Baumärkten).</p>

## Baustein 2: Klimaanpassung im Bestand und auf Freiflächen

Im Rahmen der Sanierungen der eigenen Liegenschaften soll das Thema Klimaanpassung und insbesondere konkrete Umsetzungsmöglichkeiten Berücksichtigung finden. Um den Leitfaden aus Baustein 1 sinnvoll umzusetzen, sollen die kreiseigenen Gebäude in Summe betrachtet und prioritäre Maßnahmen vor dem Hintergrund der Klimaanpassung identifiziert werden. Extremwetterschäden (verursacht durch Hitze, Hagel, Sturm und Starkregen) sollen damit vorgebeugt werden. Zusätzlich wird der Objektschutz am Gebäude und (gebäudenahen) Flächen vor starkregenbedingten Überflutungen (in gefährdeten Bereichen) gestärkt. Als ein weiteres Ziel sollen die Temperaturen auch während Hitzeperioden in den Gebäuden möglichst niedrig gehalten und die Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit minimiert werden. Dazu werden technische Maßnahmen ergriffen. Um Grünflächen und Baumstandorte insbesondere in langanhaltenden Trockenperioden zu erhalten, wird das Bewässerungsmanagement optimiert.

Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Vorsorge vor Überflutung in bestehenden Entwässerungsplänen prüfen</li> <li>→ Bewertung des Gebäudebestandes und Priorisierung von Handlungsbedarfen in Bezug auf die Klimaanpassung und Abgleich mit realistischen Handlungsmöglichkeiten, dabei nicht nur gebäudeweise Betrachtung, sondern auch Quartiersbezug berücksichtigen.</li> <li>→ Gebäudetechnik überwachen, Datenerfassung und -auswertung für anschließende Systemoptimierung.</li> <li>→ Synergien mit Klimaschutz/Energiemanagement nutzen.</li> <li>→ Einsatz smarter Bewässerungssysteme prüfen, die sich an Wetter- und Bodenfeuchtedaten orientieren.</li> <li>→ Standortgerechte, hitze- und trockenresistente Pflanzen- und Baumarten bei Neupflanzungen vorsehen, um den Pflegeaufwand zu minimieren.</li> </ul>
Organisatorische Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Regelmäßige Pflege und Kontrolle (Dachrinnen, etc.) zur Vorbeugung von Schäden.</li> <li>→ Lüftungskonzepte für kreiseigene Gebäude (wenn möglich).</li> </ul>
Kommunikative Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Eine Anpassung der Grünflächenpflege bspw. wenn Grünflächen sich selbst überlassen werden, muss für eine Akzeptanz gut an die Einwohnerinnen und Einwohner im Landkreis vermittelt werden, möglichst gemeinsam mit Initiativen.</li> </ul>
Investive Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bau von Anlagen zur Speicherung und Nutzung von Niederschlagswasser wie Zisternen, aber auch Regentonnen, Retentionsteiche, Speichersysteme unter den Grünflächen.</li> <li>→ Klimagerechte Systeme zur Gebäudekühlung und Lüftung installieren, wo noch nicht erfolgt.</li> <li>→ Verschattung von Gebäuden bspw. außenliegenden Sonnenschutz an Gebäuden anbringen.</li> <li>→ Gebäudebegrünung umsetzen.</li> </ul>

### Baustein 3: Klimaanpassung im Neubau

Bei Neubau, Erweiterung und Umbau kreiseigener Gebäude werden die Grundlagen eines klimaangepassten Bauens umgesetzt.

Regulatorische, ordnungsrechtliche Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Politischer Beschluss Neubauten klimaangepasst zu planen und bauen.</li> <li>→ Politischer Beschluss zur Realisierung von Vorbildprojekten für klimaangepasstes Bauen bei öffentlichen Neubauprojekten.</li> </ul>
Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Vorgaben zu klimaangepassten Bauen kreisspezifisch definieren.</li> </ul>
Kommunikative Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Umsetzung von Vorbildprojekten öffentlichkeitswirksam begleiten.</li> </ul>

Zentrale nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Verantwortlichkeiten für den Leitfaden klären, Leitfaden erstellen.</li> <li>▪ Klimaanpassung im Bestand prüfen und Handlungsbedarfe identifizieren und nach ihrer Dringlichkeit priorisieren.</li> <li>▪ Überprüfung des Gebäudemanagements und der Gebäudeinstandhaltung und Sicherstellung der aktiven Starkregenvorsorge.</li> <li>▪ Politischen Beschluss zum klimaangepassten (neu)bauen herbeiführen.</li> <li>▪ Bewässerungssysteme modernisieren.</li> </ul>
---------------------------	--

Erfolgsindikatoren	Bezeichnung	Einheit
	Leitfaden ist erstellt	ja/nein
	Signifikanter Rückgang der Extremwetterschäden an den kommunalen und kreiseigenen Liegenschaften	Erfasste Schäden [Tausend €]
	Klimaanpassung wird standardmäßig im Neubau berücksichtigt	ja/nein bzw. Anteil Neubau mit entsprechenden Maßnahmen [%]

## Personal und Kosten

Mitarbeit durch/ Kooperationspartnerinnen und -partner	Kernverwaltung	Klimaanpassungsmanagement, Klimaschutzmanagement
	Verwaltungsnah	Regionales Umweltzentrum (in Bezug auf die Freiflächen)
	(Gemeinde-/Stadt-) Gesellschaft	Städte und Gemeinden im Landkreis Friesland, BUND Wilhelmshaven, NABU, MOBILUM-Mobile Umweltbildung (in Bezug auf Freiflächen)

Kostenschätzung	Personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zusätzlicher Personalbedarf ist im Rahmen der Umsetzung zu prüfen.</li> </ul>
	Sachkosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Sachkosten für die Entwicklung eines Leitfadens durch externe Dienstleistungsbüros</li> <li>▪ Sachkosten für die Kommunikation und Bereitstellung des Leitfadens für die Bevölkerung</li> <li>▪ Personalkosten für Bau- und Handwerksarbeiten</li> <li>▪ Sachkosten für Pflanzen und Samen</li> </ul>
	Investitionen (für bauliche Maßnahmen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Hoch</li> <li>▪ Kosten für Baumaterialien bei Sanierung und Neubau</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kosten für die Planung und Umgestaltung von klimaangepassten Freiflächen inkl. Bewässerungskonzepte</li> <li>▪ Kosten für klimaangepassten Neubau (Planung und Umsetzung)</li> </ul>
Finanzierungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Richtlinie zur Förderung von Maßnahmen zur Anpassung an die Folgen des Klimawandels <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Kommunalen Haushalt</li> </ul>

## Synergien

Wechselwirkungen/ Synergien	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maßnahme Kommunikation und Öffentlichkeitsarbeit (Übergreifende Maßnahmen)</li> <li>▪ Maßnahme Landkreisweite Standards für die Siedlungsgestaltung etablieren (Dorf- und Stadtbau)</li> <li>▪ Maßnahme Anpassung der Verkehrsinfrastruktur an Extremwetterereignisse (Betroffenheit kritischer Infrastruktur)</li> </ul>
Bezug zu den Zielen der DNS	
Gute Beispiele, Hinweise, Links	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Bezug zu Leitfaden nachhaltiges Bauen – Zukunftsfähiges Planen, Bauen und Betreiben von Gebäuden“ des Bundesministeriums des Inneren, für Bau und Heimat von 2019 (<a href="#">Link</a>, vgl. Baustein 1)</li> <li>▪ Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR; <a href="#">Link</a>)</li> <li>▪ Weiteres Informationsmaterial spezifisch zum klimaangepassten Bauen gibt es beispielsweise von Energieagenturen (u.a. <a href="#">Link</a>) oder aus Forschungsprojekten (<a href="#">Link</a>).</li> </ul>

Klimaangepasste kreiseigene Liegenschaften		KL2	
Maßnahme	<b>Anpassung des vom Landkreis organisierten Arbeitens und Lernens an steigende Temperaturen</b>		
Strategie <input type="checkbox"/>	Konzept <input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme <input type="checkbox"/>	Projekt <input type="checkbox"/>
Ziel(e) der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Verbesserung der Arbeitsbedingungen in Gebäuden sowie für Tätigkeiten im Freien in Hitzeperioden.</li> </ul>		
Status Quo	Erweiterung/ Intensivierung <input checked="" type="checkbox"/>	Neues Vorhaben <input type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Leitfaden mit Tipps zum Umgang mit hohen Temperaturen im Büro.</li> </ul>		
Zuständig für Gesamtkoordination / Projektleitung	FB 11 Personal, FB 51 Schulamt, Gesundheitsamt, FB Gebäudemanagement		
Priorität abgeleitet aus Klimarisikanalyse	Mittel		
Zeitraum	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
	X		
	bis drei Jahre	drei bis sieben Jahre	mehr als sieben Jahre

## Beschreibung

Kurzbeschreibung der Maßnahme	<p>Schul- und Verwaltungsgebäude sind im Eigentum des Landkreises Friesland. Hitzeschutz in diesen Gebäuden ist entscheidend für die Gesundheit der Nutzenden. Neben baulichen Anpassungen (s. Maßnahme „Bauliche Maßnahmen zur Anpassung an Extremwetterereignisse“) sind angepasste Arbeitsbedingungen und ein bewusstes Nutzungsverhalten wichtig, um gesundheitlichen Beeinträchtigungen durch Hitze vorzubeugen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Baustein 1: Hitzeschutz durch angepasste Arbeitsbedingungen und Nutzerverhalten für Verwaltungsmitarbeitende und in Unternehmen Beschäftigte</b></li> <li><b>Baustein 2: Hitzeschutz durch angepasste Arbeitsbedingungen und Nutzerverhalten für Schulen</b></li> </ul>
-------------------------------	---

## Umsetzung

<b>Baustein 1: Hitzeschutz durch angepasste Arbeitsbedingungen und Nutzerverhalten für Verwaltungsmitarbeitende und in Unternehmen Beschäftigte</b>	
Zum Schutz der Beschäftigten werden handlungsorientierte Möglichkeiten für den Arbeitsplatz drinnen und Tätigkeiten im Freien vermittelt. Die Anpassung der Arbeitsbedingungen an Hitzeereignisse zielt darauf ab, die Gesundheit der Beschäftigten zu schützen und ihre Leistungsfähigkeit an heißen Tagen zu erhalten.	
Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Anpassung der Arbeitszeiten (Mittagshitze insb. bei Tätigen im Freien vermeiden).</li> <li>→ Bereitstellung von Trinkwasser.</li> </ul>
Kommunikative Instrumente	→ Durchführung einer Kampagne, um zum Thema Hitzeschutz am Arbeitsplatz (verwaltungsintern und -extern) zu informieren.
Organisatorische Instrumente	→ Dialog mit Unternehmen und Partnerinnen und Partnern wie der Kreislandwerkerschaft etc. mit dem Ziel der Sensibilisierung für den Gesundheitsschutz der Beschäftigten während Hitzeperioden und Erhalt der Produktivität.
<b>Baustein 2: Hitzeschutz durch angepasste Arbeitsbedingungen und Nutzerverhalten für Schulen</b>	
Zum Schutz der Beschäftigten und Schülerinnen und Schüler werden handlungsorientierte Möglichkeiten für die Hitzeanpassung schulischer Arbeitsplätze in Innenräumen (Klassenräume, Sekretariat, Lehrkräfte-Zimmer, Sporthallen etc.) sowie Tätigkeiten im Freien (Schulhöfe, Sportplätze etc.) vermittelt.	
Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Erstellung eines Leitfadens zum Umgang mit hohen Temperaturen für die Mitarbeitenden und Schülerinnen und Schüler (ggf. Integration in bestehenden Leitfaden bzw. Aufnahme in Leitfaden der <i>Maßnahme „Bauliche Maßnahmen zur Anpassung an Extremwetterereignisse“</i>).</li> <li>→ Prüfung der Arbeits- und Unterrichtszeiten sowie der Stundenpläne (Mittagshitze insb. bei Aktivitäten im Außenraum und sportlicher Betätigung vermeiden).</li> <li>→ Bereitstellung von Trinkwasser.</li> </ul>
Kommunikative Instrumente	→ Das Konzept für die Schulen könnte im Rahmen einer Zukunftswerkstatt / Projektwoche / in der Woche zur Klimaanpassung schulübergreifend und partizipativ erarbeitet werden.
Zentrale nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Anpassung der Arbeitszeiten im Sommer / in Hitzeperioden.</li> <li>▪ Trinkwasserbereitstellung in kreiseigenen Liegenschaften sicherstellen.</li> </ul>


	Bezeichnung	Einheit
Erfolgsindikatoren	Sinkende Anzahl an Arbeitsunfällen und Krankmeldungen in Hitzeperioden unter den beim Landkreis Friesland beschäftigten Personen	Anzahl [-]

## Personal und Kosten

Mitarbeit durch/ Kooperationspartner- innen und -partner	Kernverwaltung	Klimaanpassungsmanagement, FB Gesundheitswesen, Schulamt, FB Ordnung, FB Gebäudemanagement
	Verwaltungsnah	Schulisches Personal
	(Gemeinde-/Stadt-) Gesellschaft	Gesamtbevölkerung

Kostenschätzung	Personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zusätzlicher Personalbedarf ist im Rahmen der Umsetzung zu prüfen.</li> </ul>
	Sachkosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Ggf. Kosten für die Umsetzung der Kampagne zum Thema Hitzeschutz am Arbeitsplatz und in der Schule</li> </ul>
	Investitionen (für bauliche Maßnahmen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kosten für die Trinkwasserbereitstellung</li> </ul>
Finanzierungsansatz	Kommunaler Haushalt	

## Synergien

Mögliche Anknüpfungspunkte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bestehende Leitfäden zum hitzeangepassten Verhalten</li> </ul>
Wechselwirkungen/ Synergien	<ul style="list-style-type: none"> <li>Maßnahme Bevölkerung auf Extremwetterereignisse vorbereiten und Schutzräume schaffen (Dorf- und Stadumbau)</li> </ul>
Bezug zu den Zielen der DNS	
Gute Beispiele, Hinweise, Links	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bundesanstalt für Arbeitsschutz und Arbeitsmedizin: Empfehlungen für heiße Sommertage in Arbeitsstätten (<a href="#">Link</a>), Klimawandel und Arbeitsschutz (<a href="#">Link</a>, S. 56f)</li> <li>Bund Verlag GmbH: 7 Fragen zum Arbeiten bei Hitze (<a href="#">Link</a>)</li> </ul>

Anmerkungen	Es sind bereits eine Vielzahl von Hinweisen für das Arbeiten bei heißen Temperaturen online verfügbar. Eine zielgruppenspezifische Aufbereitung der existierenden Informationen ist einer Neuentwicklung von Leitfäden vorzuziehen.
-------------	---

## **6 Maßnahmen Sicherstellung eines nachhaltigen Küstenschutzes**

Übersicht:

- NK 1: Deichbau und -pflege
- NK 2: Ökologisches Sedimentmanagement

Sicherstellung eines nachhaltigen Küstenschutzes		NK 1	
Maßnahme	<b>Deichbau und -pflege</b>		
Strategie <input type="checkbox"/>	Konzept <input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme <input type="checkbox"/>	Projekt <input type="checkbox"/>
Ziel(e) der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schutz der Küsten und des Wattenmeeres vor Schäden durch Sturmfluten und durch den Meeresspiegelanstieg.</li> </ul>		
Status Quo	Erweiterung/ Intensivierung <input checked="" type="checkbox"/>	Neues Vorhaben <input type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ "Generalplan Küstenschutz Niedersachsen/Bremen - Schutzdeiche" <a href="#">Link</a>.</li> </ul>		
Zuständig für Gesamtkoordination / Projektleitung	Technische Maßnahmen: Land Niedersachsen (NLWKN) / II. und III. Oldenburgischer Deichband Kommunikation: Landkreis und Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, Unterstützung durch das Klimaanpassungsmanagement (FB 61 - Planung, Bauordnung und Klimaschutz)		
Priorität abgeleitet aus Klimarisiko- analyse	Hoch		
Zeitraum	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
	<b>x</b>		<b>x</b>
	bis drei Jahre	drei bis sieben Jahre	mehr als sieben Jahre

## Beschreibung

Kurzbeschreibung der Maßnahme	Der Bau und die Pflege der Deiche sind zentrale Stellschrauben im Küstenschutz. <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Baustein 1: Bau von Klimadeichen</b></li> </ul>
-------------------------------	---

## Umsetzung

<b>Baustein 1: Bau von Klimadeichen</b>	
Bei der Konzeption von Küstenschutzanlagen werden bereits die potenziellen Klimawandelfolgen einkalkuliert. Als Deichkonstruktion wurde der Klimadeich entwickelt, der auf das RCP 8,5-Szenario ausgelegt ist. Bestehende Abschnitte von Deichanlagen, welche noch nicht den zukünftigen Anforderungen entsprechen, sollen auf Basis der jeweiligen Bestickfestsetzungen sukzessive zu Klimadeichen erweitert werden. Hierzu wirkt der Landkreis Friesland darauf hin, dass erforderliches Deichbaumaterial möglichst innerhalb des Landkreises	

verfügbar gemacht oder gelagert wird und setzt sich beim Land Niedersachsen für entsprechende Maßnahmen politisch und kooperativ ein.	
Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Verfahrensvereinfachung und -beschleunigung von Deichbaumaßnahmen im Einflussbereich des Landkreises.</li> <li>→ Analyse, wo Deichbaumaterial anfällt und wie es gesichert werden kann (vgl. Ergebnisse <a href="#">ROKK</a>) sowie Festlegungen im RROP Kap. 3.2.2).</li> </ul>
Organisatorische Maßnahmen	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Sicherung von Deichbaumaterial (insbesondere Kleivorkommen) durch Abstimmung mit lokalen Baugenehmigungsbehörden (Kommunen), die Bodenaushub koordinieren.</li> <li>→ Kommunikation zu technischen Erfordernissen/Deichbaumaßnahmen gegenüber Bevölkerung sowie Touristinnen und Touristen.</li> <li>→ Vermittelnde Tätigkeiten im Rahmen der deichbehördlichen Zuständigkeiten (z.B. im Spannungsverhältnis Küstenschutz vs. Naturschutz).</li> </ul>

Zentrale nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Etablierung einer verwaltungsinternen Routine, welche im Rahmen von Baumaßnahmen den Anfall von Klei als Bodenaushub erfasst und die Möglichkeit einer Lagerung/Verwendung für Deichbaumaßnahmen prüft.</li> <li>▪ Informationstafeln o.Ä. zu Deichfunktionen und Maßnahmen entlang der Deiche.</li> </ul>
---------------------------	---


Erfolgsindikatoren	Bezeichnung	Einheit
	Identifizierte und gesicherte Flächen mit Deichbaumaterial	Anzahl
	Realisierte Deichbaumaßnahmen im Verhältnis zu geplanten Maßnahmen	Anzahl
	Umgesetzte Kommunikations-/ Informationsmaßnahmen	Anzahl

## Personal und Kosten

Mitarbeit durch/ Kooperationspartnerinnen und -partner	Kernverwaltung	Klimaanpassungsmanagement, Untere Naturschutzbehörde, Regionalplanung, Untere Deichbehörde, Niedersächsisches Ministerium für Ernährung, Landwirtschaft und Verbraucherschutz und dem Amt für regionale Landesentwicklung
	Verwaltungsnah	NLWKN (Forschungsstelle Küste)
	(Gemeinde-/Stadt-) Gesellschaft	II. Oldenburgischer Deichband, III. Oldenburgischer Deichband, Wasser- und Bodenverbände LK Friesland, Land Niedersachsen (Domänenverwaltung), Nutzerinnen und Nutzer über Pachtverträge,

		Nationalparkverwaltung Wattenmeer	Niedersächsisches
Kostenschätzung	Personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zusätzlicher Personalbedarf ist im Rahmen der Umsetzung zu prüfen.</li> </ul>	
	Sachkosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kosten für Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>Ggf. Sachkosten für Erstellung Analyse/ Gutachten durch externen Dienstleister</li> </ul>	
	Investitionen (für bauliche Maßnahmen)	Keine	
Finanzierungsansatz	Kommunaler Haushalt		

## Synergien

Mögliche Anknüpfungspunkte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortschreibung Landes-Raumordnungsprogramm (LROP) und Regionales Raumordnungsprogramm (RROP). Im neuen LROP sollen im Küstenmeer Vorranggebiete zur Sedimentablagerung (Sand) festgelegt werden. Diese können in Deichnähe zu Inseln oder der Küste genutzt werden.</li> </ul>
Wechselwirkungen/ Synergien	<ul style="list-style-type: none"> <li>Forschungsprojekt Gute Küste Niedersachsen</li> </ul>
Bezug zu den Zielen der DNS	

Anmerkungen	<p>Deiche sind technische Bauwerke und dienen vorrangig dem Küstenschutz, die Deichpflege erfolgt nach den Grundsätzen des Küstenschutzes. Aufgrund der extensiven Bewirtschaftung weisen Deiche jedoch häufig Biotopverbundstrukturen und z.T. gesetzlich geschützte Biotope auf (z.B. mesophiles Grünland), deren Verlust vermieden werden sollte. Deichbau und Naturschutz lassen sich mit sinnvollen Abwägungen miteinander vereinbaren, daher ist die Erarbeitung entsprechender Konzepte bzw. eine Abstimmung mit dem Naturschutz für eine gemeinsame Lösungsfindung sehr wichtig (s.a. Projektziel „Klimaresiliente Ökosysteme“, Maßnahme „Entwicklung und Umsetzung eines leistungsfähigen Biotopverbunds“).</p>
-------------	--

Sicherstellung eines nachhaltigen Küstenschutzes		NK 2	
Maßnahme	<b>Ökologisches Sedimentmanagement</b>		
Strategie <input type="checkbox"/>	Konzept <input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme <input type="checkbox"/>	Projekt <input type="checkbox"/>
Ziel(e) der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schutz der Küsten und des Wattenmeeres vor Schäden durch Sturmfluten und durch den Meeresspiegelanstieg.</li> <li>▪ Erhalt und Förderung von Küstenökosystemen.</li> </ul>		
Status Quo	Erweiterung/ Intensivierung <input type="checkbox"/>	Neues Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Landes-Raumordnungsprogramm Entwurf 2025.</li> <li>▪ FFH Managementplan.</li> </ul>		
Zuständig für Gesamtkoordination / Projektleitung	NLWKN, Deichbände und Landkreis (untere Deichbehörde, untere Wasserbehörde), in Zusammenarbeit mit dem Klimaanpassungsmanagement (FB 61 - Planung, Bauordnung und Klimaschutz)		
Priorität abgeleitet aus Klimarisiko- analyse	Hoch		
Zeitraum	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
	<b>x</b>		<b>x</b>
	bis drei Jahre	drei bis sieben Jahre	mehr als sieben Jahre

## Beschreibung

Kurzbeschreibung der Maßnahme	<p>Ökologisches Sedimentmanagement trägt zur Stabilisierung des Wattenmeers, der Strände und Dünen bei, indem es die Verteilung der Sedimente lenkt und so den Erhalt dieser empfindlichen Küstenökosysteme fördert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Baustein 1: Sanierung und Bau von Lahnungen</b></li> <li>▪ <b>Baustein 2: Dünenschutz</b></li> <li>▪ <b>Baustein 3: Stärkung des Deichvorlandes</b></li> <li>▪ <b>Baustein 4: Erhalt der Marschbeetstruktur und Erhalt / optimierte Pflege von Gräben</b></li> </ul>
----------------------------------	---

## Umsetzung

<b>Baustein 1: Sanierung und Bau von Lahnungen</b>
Lahnungen fördern die natürlichen Sedimentationsprozesse (Verringerung Sedimentabtrag und Förderung Sedimentablagerung durch Strömungsberuhigung) und unterstützen so den Schutz

der Küste vor Wellen- und Strömungseinflüssen. Der Landkreis unterstützt die Arbeit der Deichbände und wirkt bei diesen auf den Bau zusätzlicher Lahnungen hin.

Organisatorische Instrumente	→ Regelmäßiger Austausch mit den Deichbänden, NLWKN und der Nationalparkverwaltung etablieren („Runder Tisch Küstenschutz“).
------------------------------	--

### Baustein 2: Dünenschutz

Dünen erfüllen als natürliche Barriere eine Schutzfunktion bei Hochwasser. Darüber hinaus dienen sie auch dem Schutz der Trinkwasserversorgung. Unachtsames Verhalten von Touristinnen und Touristen kann Dünen schädigen. Daher informiert der Landkreis umfassend zur Funktion von Dünen und entsprechenden Verhaltensregeln.

Kommunikative Instrumente	→ Der Landkreis informiert in Zusammenarbeit mit den zuständigen Akteurinnen und Akteuren zum Dünenschutz (u.a. Umweltbildung) bzw. setzt Kampagnen gemeinsam mit den Akteurinnen und Akteuren um (u.a. Tourismusbereich).
---------------------------	--

Organisatorische Instrumente	→ Der Landkreis übernimmt eine koordinierende Rolle zwischen den zuständigen Akteurinnen und Akteuren.
------------------------------	--

### Baustein 3: Stärkung des Deichvorlandes

Eine Vergrößerung des Deichvorlandes kann eine Maßnahme im Sturmhochwasserschutz sein. Durch Dämpfung der Wellen reduziert sich der Druck auf den Hauptdeich, eine gezielte Sedimentsteuerung fördert die Anpassung des Vorlandes an den steigenden Meeresspiegel („Mitwachsen“), eine zusätzlich eingesetzte stabilisierende Vegetation sowie eine entsprechende Bewirtschaftung tragen zum Erosionsschutz der Küstenlinie bei (Küstenschutz). Allerdings können hieraus Konflikte zum Naturschutz (z.B. zur Renaturierung von Salzwiesen) resultieren. Der Landkreis verbessert dafür die Zusammenarbeit der Stakeholderinnen und Stakeholder zur gemeinsamen Lösungsentwicklung.

Die Renaturierung von Salzwiesen kann zudem ausgleichend wirken. Neben der Bedeutung als wertvoller Lebensraum für Tier- und Pflanzenarten, trägt die Bindung von Kohlenstoff zur Reduktion von klimarelevanten Treibhausgasen bei (Klimaschutz).

Organisatorische Instrumente	→ Fachlichen Austausch zwischen Fachämtern und der Nationalparkverwaltung etablieren („Runder Tisch Küstenschutz“), um gemeinsam Lösungsstrategien für Vergrößerung des Deichvorlandes sowie die Renaturierung von Salzwiesen zu entwickeln, in ergänzender Absprache mit Naturschutzverbänden und der Politik.
------------------------------	---

### Baustein 4: Erhalt der Marschbeetstruktur und Erhalt / optimierte Pflege von Gräben

Die im Deichvorland und den Marschgebieten charakteristische Landnutzungsform mit Gräben (kleine, meist parallel verlaufende Entwässerungsgräben) fördert die Sedimentation und trägt zu einer Verbesserung des Wasserhaushaltes bei. Eine optimierte Pflege von Gräben

fördert den Küstenschutz, eine optimale Entwässerung landwirtschaftlicher Flächen sowie die Biodiversität.  
 Der Landkreis wirkt insbesondere im Rahmen seiner Funktion als Untere Landesplanungsbehörde darauf hin, dass die Marschbeet-Struktur erhalten und gefördert wird. Als Instrument kommt hier neben dem RROP (für die binnenländischen Bereiche) insbesondere eine informelle Förderung der Marschbeete als zentraler Bestandteil der friesischen Kulturlandschaft in Frage.

Regulatorische, ordnungsrechtliche Instrumente	→ RROP ergänzen, um Erhalt und Förderung der Marschbeet-Struktur im Binnenland (Kulturlandschaft).
Kommunikative Instrumente	→ Informationskampagnen und Öffentlichkeitsarbeit zu Marschbeeten als Bestandteil der Kulturlandschaft.

Zentrale nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Informationskampagnen zum Dünenschutz entwickeln und umsetzen.</li> <li>▪ Austausch (Deichbände, NLWKN, Nationalparkverwaltung) intensivieren und verstetigen („Runder Tisch Küstenschutz“).</li> </ul>
---------------------------	--

Erfolgsindikatoren	Bezeichnung	Einheit
	Umgesetzte Lahnungsbauprojekte	Anzahl
	Umgesetzte Kampagnen	Anzahl
	Runder Tisch Küstenschutz für regelmäßigen Austausch	Eingerichtet

### Personal und Kosten

Mitarbeit durch/ Kooperationspartnerinnen und partner	Kernverwaltung	Klimaanpassungsmanagement, Regionalplanung (+ Untere Naturschutzbehörde)
	Verwaltungsnah	Naturschutzstiftung Friesland-Wittmund-Wilhelmshaven, NLWKN
	(Gemeinde-/Stadt-) Gesellschaft	Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, Deichbände, Städte und Gemeinden (auch Nachbarschaftskommunen), Tourismus-Agentur Nordsee GmbH (TANO)

Kostenschätzung	Personal	▪ Zusätzlicher Personalbedarf ist im Rahmen der Umsetzung zu prüfen.
	Sachkosten	▪ Kosten für Öffentlichkeitsarbeit
	Investitionen (für bauliche Maßnahmen)	Keine
Finanzierungsansatz	Kommunaler Haushalt	

## Synergien

Mögliche Anknüpfungspunkte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Fortschreibung Regionales Raumordnungsprogramm</li> <li>▪ Einbindung/Nutzung der digitalen Plattform „Digitize the Planet“ (naturschutzkonforme Aktivitätslenkung) <a href="#">Link</a></li> </ul>
Wechselwirkungen/Synergien	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Forschungsprojekt „VeMoLahn“ <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Vorlandmanagementpläne (NLWKN)</li> <li>▪ FFH-Managementpläne (für den Nationalpark/FFH-Gebiet 001) <a href="#">Link</a></li> </ul>
Bezug zu den Zielen der DNS	 
Gute Beispiele, Hinweise, Links	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Forschungsprojekt „Gute Küste“ <a href="#">Link</a></li> </ul>
Anmerkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zu Baustein 1: „Sanierung und Bau von Lahnungen“:</li> <li>▪ Lahnungen sollten gezielt in Absprache mit der UNB geplant/errichtet werden, um eine möglichst naturnahe Sedimentdynamik zu steuern.</li> </ul>

## **7 Maßnahmen Klimaangepasste Landwirtschaft als Küstenlandkreis**

Übersicht:

- LW 1 Landkreisweites Wassermanagement
- LW 2 Angepasste landwirtschaftliche Pflanzenproduktion
- LW 3 Erhalt der landwirtschaftlichen Produktivität von Grünland
- LW 4 Umgang mit Hitzestress bei Nutztieren
- LW 5 Waldbrandschutz
- LW 6 Klimawandelangepasste Waldentwicklung

Klimaangepasste Landwirtschaft als Küstenlandkreis		LW 1	
Maßnahme	<b>Landkreisweites Wassermanagement</b>		
Strategie <input type="checkbox"/>	Konzept <input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/>	Projekt <input type="checkbox"/>
Ziel(e) der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Konfliktprävention und -management in Bezug auf die Wassernutzung (Trinkwasser, Landwirtschaft, Industrie).</li> <li>▪ Schutz landwirtschaftlicher Flächen und Infrastrukturen vor Schäden durch Trockenheit und Hochwasser.</li> <li>▪ Schutz von Grund- und Oberflächengewässern und Erhalt der Grundwasserneubildung.</li> </ul>		
Status Quo	Erweiterung/ Intensivierung <input checked="" type="checkbox"/>	Neues Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Abflussmessung an Sielen erfolgt teilweise.</li> <li>▪ Machbarkeitsstudie zur Wasserbeschaffung für Wasserstoff (aktuell in Erarbeitung durch den OOW – Stand Sept. 2024).</li> <li>▪ z. T. Wasserstandsmanagement in NATURA 2000 Gebieten durch die Ökologische Station Jade.</li> <li>▪ Das Wassermanagement-Konzept des OOW behandelt auch die Wasserhaltung.</li> <li>▪ Entwässerungssystem vorhanden, teilweise nicht (mehr) ausreichend, teilweise nicht fachgerecht gepflegt.</li> </ul>		
Zuständig für Gesamtkoordination / Projektleitung	Untere Wasserbehörde – Wassermanagement mit Unterstützung durch das Klimaanpassungsmanagement (FB 61 - Planung, Bauordnung und Klimaschutz)		
Priorität abgeleitet aus Klimarisikanalyse	Hoch		
Zeitraum	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
	<b>x</b>		<b>x</b>
	bis drei Jahre	drei bis sieben Jahre	mehr als sieben Jahre

## Beschreibung

Kurzbeschreibung der Maßnahme	<p>Sinkende Sommerniederschläge sowie höhere Temperaturen und die dadurch ansteigende Verdunstung führen zu einer Abnahme des Wasserdargebots im Sommer. Gleichzeitig werden die Bedarfe in vielen Bereichen (z.B. Bewässerung in der Landwirtschaft) zunehmen, was zu einem zunehmenden Konflikt um die Ressource Wasser führen wird. Zur Minimierung der Konflikte, wird ein umfassendes landkreisweites Wassermanagement entwickelt, das die Verfügbarkeit und Qualität der Wasserressourcen sichert und eine gerechte Verteilung und langfristige Sicherung des regionalen Bedarfs fördert.</p>
-------------------------------	---

	<p>Dafür werden die Datengrundlagen geschaffen und ein Wassermanagementkonzept nach Bedarf erarbeitet und umgesetzt. Die Rückhaltung und Speicherung von Wasser sind entscheidende Aktivitäten zur Regulierung von Wasserflüssen, um Überschwemmungen zu vermeiden und die Verfügbarkeit von Wasserressourcen in trockenen Perioden zu gewährleisten. Der Erhalt und Ausbau der Leistungsfähigkeit von Entwässerungssystemen sind entscheidend, um effektive Regenwasserbewirtschaftung und Hochwasserschutz sicherzustellen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Baustein 1: Schaffung der Datengrundlagen</b></li> <li>▪ <b>Baustein 2: Erarbeitung eines lösungsorientierten Wassermanagementkonzeptes</b></li> <li>▪ <b>Baustein 3: Umsetzung eines modernisierten Wassermanagements (Be- und Entwässerung)</b></li> <li>▪ <b>Baustein 4: Förderung des Wasserrückhalts in der Landschaft</b></li> <li>▪ <b>Baustein 5: Förderung der Wasserspeicherung zur Grundwasseranreicherung</b></li> <li>▪ <b>Baustein 6: Kartierung und ggf. Optimierung von Drainagen</b></li> <li>▪ <b>Baustein 7: Kartierung und ggf. Optimierung von Grabensystemen</b></li> <li>▪ <b>Baustein 8: Entwässerungsmanagement</b></li> <li>▪ <b>Baustein 9: Unterstützung zur Instandsetzung der Pumpwerke und Siele</b></li> </ul>
--	--

## Umsetzung

<b>Baustein 1: Schaffung der Datengrundlagen</b>	
<p>Bestehende Daten zu Wasserdargebot und Wasserbedarfen werden zunächst zusammengetragen und strukturiert erfasst, um eine Wissensbasis zu schaffen (Bestandsaufnahme). Darauf aufbauend werden Defizite deutlich, so dass weitere benötigte Daten landkreisweit erhoben werden.</p>	
<p>Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Abfrage vorhandener Daten bei allen relevanten wasserrechtlichen Institutionen, insbesondere dem OOWV (Trinkwasser &amp; Abwasser), weitere Wasser- und Bodenverbände sowie Deichverbände.</li> <li>→ Umfrage zur Erhebung der Wasserbedarfe in Landwirtschaft und Industrie (in Abgleich mit bereits vorliegenden Daten).</li> <li>→ Aufbau einer Datenbank und kontinuierliche Pflege.</li> </ul>

<b>Baustein 2: Erarbeitung eines lösungsorientierten Wassermanagementkonzeptes</b>	
<p>Mit dem Wassermanagementkonzept wird ein umfassender Plan erarbeitet, der Strategien und Maßnahmen zur nachhaltigen Nutzung, Verteilung und Bewirtschaftung von Wasserressourcen festlegt. Das Konzept berücksichtigt regionale Gegebenheiten, den aktuellen und zukünftigen Wasserbedarf (u.a. durch die Wasserstoffwirtschaft), den Schutz von Wasserqualität und -quantität und Möglichkeiten zu Wasserrückhalt und Wasserversickerung. Die</p>	

<p>Konzepterarbeitung erfolgt in Kooperation mit allen relevanten Gruppen von Wassernutzende und –bewirtschaftende (z.B. OOWV). Das Konzept stellt zwar die wesentliche fachliche Grundlage für das landkreisweite Wassermanagement dar, zumindest Konzeption und Planung der anderen Bausteine kann und soll jedoch parallel zur Konzepterarbeitung erfolgen.</p>	
<p>Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente</p>	<p>→ Politischer Beschluss zur Erarbeitung eines Wassermanagementkonzeptes. → ggf. Beauftragung externer Dienstleister für Erarbeitung.</p>
<p>Organisatorische Instrumente</p>	<p>→ Durchführung von Fachgesprächen, Einbindung von Stakeholderinnen und Stakeholdern in den Erarbeitungsprozess.</p>

### Baustein 3: Umsetzung eines modernisierten Wassermanagements (Be- und Entwässerung)

Die Umsetzung eines modernisierten Wassermanagements für Be- und Entwässerung zielt darauf ab, effiziente und nachhaltige Lösungen zur zukünftigen Bewirtschaftung von Wasserressourcen einzusetzen. Zentraler Baustein des Wassermanagements ist die Bestandsaufnahme unter Baustein 2 und die Kommunikation sowie Abstimmung der verschiedenen Nutzergruppen untereinander. Dabei werden u.a. innovative Technologien und Methoden, aber auch erprobte Instrumente wie Staustufen zur Wasserhaltung eingesetzt, um die Wasserverteilung zu optimieren, die Wasserqualität zu verbessern und den Einfluss von Extremwetterereignissen zu minimieren.

Ein angepasstes Gebietswassermanagement ist auch für den Baustein 1 „Renaturierung und/oder angepasste Nutzung im Bereich von Mooren“ im Rahmen der Maßnahme „Erhalt und Wiedervernässung von Feuchtgebieten“ relevant.

<p>Organisatorische Instrumente</p>	<p>→ Etablierung eines Stakeholder-Netzwerkes zum Austausch zwischen relevanten Stakeholderinnen und Stakeholdern (Landkreis und Kommunen, Landwirtschaft, Unternehmen und Naturschutzorganisationen).</p>
<p>Investive Instrumente</p>	<p>→ Einsatz von moderner Technik/Digitalisierung (z.B. Smart Water Management-Systemen) prüfen, zur Überwachung und Steuerung von Wasserversorgungs- und Entwässerungsanlagen (u.a. Einsatz von Mess- und Monitoringprogrammen).</p>

### Baustein 4: Förderung des Wasserrückhalts in der Landschaft

Der Wasserrückhalt zielt darauf ab, den Wasserabfluss zu verlangsamen, die Versickerung zu erhöhen und das Wasser in der Fläche zu halten. Überschüssiges Wasser soll während Starkregenereignissen, langanhaltenden Regenperioden sowie bei Hochwasser gespeichert und kontrolliert in Trockenperioden abgegeben werden.

Über eine Stauhaltung zur Verbesserung des Wasserrückhalts in der Fläche wird Wasser in Gewässern und deren Randbereichen gehalten. Durch den Einbau von z.B. Sohlgleiten in natürlichen Fließgewässern kann Wasser in Vorflutern gezielt und ökologisch verträglich aufgestaut werden.

Regulatorische, ordnungsrechtliche Instrumente	→ Schaffung von Retentionsflächen: Ausweisung von (multifunktionalen) Flächen, die gezielt für die temporäre Speicherung von Wasser bzw. zur Überflutung genutzt werden können.
Investive Instrumente	→ Instandhaltung bestehender und Bau von neuen Rückhaltebecken zur Speicherung überschüssigen Wassers, sowie von Staustufen/Sohlgleiten. → Renaturierung von Gewässerläufen und deren natürliche Überschwemmungsbereiche. Wiederherstellung naturnaher Flusstrukturen, um die natürliche Rückhaltfähigkeit zu erhöhen (Umsetzung der EU-WRRRL).
Kommunikative Instrumente	→ Austausch mit Flächeneigentümerinnen/Flächeneigentümern bzw. Flächennutzenden.

### Baustein 5: Förderung der Wasserspeicherung zur Grundwasseranreicherung

Fokussiert wird die gezielte Aufnahme und Speicherung von Wasser im Grundwasserkörper. Der Erhalt ausreichend hoher Grundwasserstände ist insbesondere für die Landwirtschaft ein wichtiger Faktor.

Investive Instrumente	→ Einsatz von Versickerungsanlagen. Installation von Systemen, die Regenwasser gezielt im Boden speichern und so die Grundwasserneubildung fördern.
-----------------------	---

### Baustein 6: Kartierung und ggf. Optimierung von Drainagen

Die Entwässerung mit Drainagen ermöglicht eine gezielte Optimierung der Wasserableitung, kann unter bestimmten Voraussetzungen aber während Trockenperioden auch eine Zuführung von Wasser aus dem Grabensystem in die Fläche befördern. Zum Teil ist nicht bekannt, wo Drainagen unterirdisch verlegt sind. Die Kartierung ermöglicht eine Einschätzung zum Anpassungserfordernis sowie ggf. eine Optimierung von Drainagesystemen (Ausweitung bzw. Verringerung).

Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	→ Kartierung von Drainagen, z.B. im Winter über Drohnen ermittelbar.
--	--

### Baustein 7: Kartierung und ggf. Optimierung von Grabensystemen

Zum Teil ist nicht bekannt, wo Gräben/Gruppen verlaufen (Fließgewässer III. Ordnung). Die Kartierung ermöglicht eine Einschätzung zum Anpassungserfordernis sowie ggf. zur Optimierung von Grabensystemen (Aufweitung). Die Optimierung von Grabensystemen verbessert die Wasserableitung und erhöht den Schutz vor Überschwemmungen in landwirtschaftlich genutzten Gebieten. Die Belange des Naturschutzes werden dabei berücksichtigt.

Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	→ Kartierung von Fließgewässern 3. Ordnung (Gräben, Grütten).
Organisatorische Instrumente	→ Der Landkreis koordiniert die möglichen Ansatzpunkte zur Optimierung der Grabensysteme, wie bspw. Möglichkeiten für intelligente und nachhaltige Grabenreinigung, Räumung der Gräben flexibilisieren und nach Bedarf durchführen, Grabensysteme optimieren, Gräben neu anlegen. Naturschutzrechtliche Belange sind bei diesen Aktivitäten einzubeziehen.

### Baustein 8: Entwässerungsmanagement

Der Landkreis unterstützt ein Entwässerungsmanagement, das die verschiedenen Entwässerungssysteme (Drainagen, Gräben, Pumpwerke) koordinierend in den Blick nimmt und Aktivitäten aufeinander abstimmt. Hierbei wirkt er auf einen an die Erfordernisse der Klimaanpassung angepassten Ausgleich zwischen den Belangen des Naturschutzes und der Entwässerung hin.

Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	→ Ableitung der relevanten Daten aus dem Baustein 1 („Schaffung der Datengrundlagen“) zu den bestehenden verschiedenen Systemen zusammentragen.
Organisatorische Instrumente	→ Einrichten eines Arbeitskreises, um die betreffenden Stakeholderinnen/Stakeholder an einen Tisch zu bringen und eine Abstimmung der Systeme aufeinander sowie rechtlichen Zuständigkeiten zu gewährleisten.

### Baustein 9: Unterstützung zur Instandsetzung der Pumpwerke und Siele

Eine umfassende Bestandsanalyse der Pumpwerke ist notwendig, um gezielte Maßnahmen zur Erneuerung und Effizienzsteigerung der Anlagen umzusetzen.

Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	→ Bestandsanalyse der bestehenden Pumpwerke. Evaluierung für Erneuerungsbedarf, Kostenermittlung. Überprüfung und ggf. Anpassung von Pumpkapazitäten.
Finanzierende Instrumente	→ Finanzielle Unterstützung der Wasserverbände für Investitionen in neue Pumpentechnik.

Zentrale nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Absprache mit unterer Wasserbehörde und OOWV</li> <li>▪ Verantwortlichkeiten klären</li> <li>▪ Identifikation und Vernetzung aller Akteure</li> <li>▪ Ermittlung der Wasserbedarfe</li> </ul>
---------------------------	--

Erfolgsindikatoren	Bezeichnung	Einheit
	Wassermanagementkonzept	in Erarbeitung/ erstellt
	Datengrundlage	Daten erhoben/ Datenbank vor- handen
	Maßnahmen	umgesetzt

## Personal und Kosten

Mitarbeit durch/ Kooperationspartner- innen und -partner	Kernverwaltung	Wassermanagement (UWB) in Zusammenar- beit mit dem Klimaanpassungsmanagement, Untere Naturschutzbehörde
	Verwaltungsnah	Oldenburgisch-Ostfriesische Wasserverband (OOW), Wasser- und Bodenverbände Fries- land sowie Deichverbände, NLWKN Betriebs- stelle Brake-Oldenburg
	(Gemeinde-/Stadt-) Gesellschaft	Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Land- wirtschaftliche Betriebe, Unternehmen, Natur- schutzorganisationen/-verbände, Naturschutz- stiftung, Kreislandvolkverband Friesland e.V., KreisLandFrauenverband Friesland/Wilhelms- haven, Ökologische Station Jade, Kreislandvolk Ammerland, Niedersächsische Landesfors- ten/Forstwirtschaft, Städte/Gemeinden (u.a. für Gewässer III. Ordnung zuständig)

Kostenschätzung	Personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Soweit nicht bereits durch bestehende Auf- gabenbereiche abgedeckt, ist ein zusätzli- cher Personalbedarf im Rahmen der Umset- zung zu prüfen</li> </ul>
	Sachkosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sachkosten für Erstellung Datenbank</li> <li>Konzepterstellung/Kartierungen, ggf. durch externen Dienstleister</li> <li>Kosten für Öffentlichkeitsarbeit</li> </ul>
	Investitionen (für bauliche Maßnahmen)	Der finanzielle Aufwand kann nur schwer abgeschätzt werden, da er von verschiedenen Faktoren abhängt (Konzeption, Flächen- verfügbarkeit, Zuständigkeit, Umsetzung, Umfang etc.). Da von einer Vielzahl von Projekten/Maßnahmen für eine lange Dauer ausgegangen werden muss, ist der finanzielle Aufwand wahrscheinlich als hoch bis sehr hoch anzunehmen.

Finanzierungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Kommunaler Haushalt</li> <li>▪ Aktionsprogramm Natürlicher Klimaschutz (ANK)</li> <li>▪ Förderrichtlinie „Klimafolgenanpassung Wasserwirtschaft“ (NMU)</li> <li>▪ Förderprogramm Wassermengenmanagement (NBank)</li> <li>▪ Europäische Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER) (Förderkonzept KLARA 2023-2027)</li> </ul>
---------------------	---

## Synergien

Mögliche Anknüpfungspunkte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Wassermanagementkonzept</li> <li>▪ Strategien zur Wasserhaltung</li> <li>▪ Nationale Wasserstrategie <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Wasserversorgungskonzept Land Niedersachsen</li> <li>▪ EU-Wasserrahmenrichtlinie</li> </ul>
Wechselwirkungen/ Synergien	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maßnahme „Erhalt und Wiedervernässung von Feuchtgebieten“</li> <li>▪ Erhöhung der Biodiversität</li> <li>▪ Schutz der Oberflächengewässer/Verbesserung der Gewässerqualität</li> <li>▪ Erhöhung der Grundwasserneubildung</li> <li>▪ Hochwasserschutz</li> <li>▪ Entlastung und Schutz der Wasserinfrastruktur</li> </ul>
Bezug zu den Zielen der DNS	 
Gute Beispiele, Hinweise, Links	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Integrales Managementkonzept zur Bewirtschaftung von Wassermengen im Landkreis Nienburg/Weser <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Zukunftskonzept Wasserversorgung im Landkreis Osnabrück <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Staustufe Friesoythe</li> <li>▪ FuE-Projekt „Speichern statt pumpen“ (Biosphärenreservat Niedersächsisches Wattenmeer) <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Projekt „Netzwerke Wasser“/„Netzwerke Wasser 2.0“ <a href="#">Link</a> und <a href="#">Link</a></li> <li>▪ „Schöpfwerk 4.0“ (Leuphana Universität) <a href="#">Link</a></li> </ul>

Klimaangepasste Landwirtschaft als Küstenlandkreis		LW 2	
Maßnahme	<b>Angepasste landwirtschaftliche Pflanzenproduktion</b>		
Strategie <input checked="" type="checkbox"/>	Konzept <input type="checkbox"/>	Maßnahme <input type="checkbox"/>	Projekt <input type="checkbox"/>
Ziel(e) der Maßnahme	Sicherung des Ertrags und der Qualität von Ernteprodukten bei schwankender Wasserverfügbarkeit		
Status Quo	Erweiterung/ Intensivierung <input type="checkbox"/>	Neues Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/>	
Zuständig für Gesamtkoordination / Projektleitung	Klimaanpassungsmanagement (FB 61 - Planung, Bauordnung und Klimaschutz) (Koordination, Kommunikation) (ggf. in Zusammenarbeit mit der unteren Naturschutzbehörde – Bereich Nds. Weg)		
Priorität abgeleitet aus Klimarisiko- analyse	Hoch		
Zeitraum	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
	<b>x</b>		<b>x</b>
	bis drei Jahre	drei bis sieben Jahre	mehr als sieben Jahre

## Beschreibung

Kurzbeschreibung der Maßnahme	<p>Die landwirtschaftliche Produktion muss sich an die Klimaveränderungen langfristig anpassen. Dafür finden sich verschiedene Anpassungsmöglichkeiten in der Bewirtschaftung der Flächen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Baustein 1: Pilotprojekte unterstützen</b></li> </ul>
-------------------------------	--

## Umsetzung

<b>Baustein 1: Pilotprojekte unterstützen</b>	
<p>Die Bewirtschaftung der Flächen wird vor dem Hintergrund der Klimaveränderungen anzupassen sein. Klimawandelangepasster Pflanzenanbau fördert den Einsatz robuster, hitze- und trockenheitstoleranter Sorten, um die landwirtschaftliche Produktivität auch unter veränderten klimatischen Bedingungen zu sichern.</p> <p>Der Landkreis unterstützt die landwirtschaftlichen Betriebe bei diesem Umstellungsprozess (z.B. Modellflächen/-projekte).</p>	

Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	→ Aktuelle Erkenntnisse zur angepassten Bewirtschaftung der Flächen mit Maschinen, Anpassung des Pflanzenschutzes sowie Anpassung der Fruchtfolgen und Diversifizierung der Betriebe sowie zur Anpassung des Sortenanbaus, zu robusten, hitze- und trockenheitstoleranten Sorten wird an die landwirtschaftlichen Vertreterinnen und Vertreter vermittelt.
Finanzierende Instrumente	→ Prüfung von Ausgleichszahlungen für landwirtschaftliche Betriebe, die freiwillig umfassende Anpassungen in der Bewirtschaftung bzw. im Pflanzenanbau und beim Pflanzenschutz vornehmen, um dadurch entstehende finanzielle Verluste auszugleichen.
Organisatorische Instrumente	→ Ausbau der Zusammenarbeit zwischen Landkreis und landwirtschaftlichen Vertreterinnen und Vertretern.
Kommunikative Instrumente	→ Beratungsangebote bestehender Institutionen, wie der Landwirtschaftskammer, werden vermittelt.

Zentrale nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Austausch mit Landwirtschaft</li> <li>▪ Recherche vergleichbarer Best-Practice-Projekte und Förderprogramme</li> </ul>
---------------------------	---

Erfolgsindikatoren	Bezeichnung	Einheit
	Laufende/umgesetzte Projekte	Anzahl

## Personal und Kosten

Mitarbeit durch/ Kooperationspartnerinnen und -partner	Kernverwaltung	Klimaanpassungsmanagement (ggf. in Zusammenarbeit mit UNB – Bereich Niedersächsischer Weg)
	Verwaltungsnah	-
	(Gemeinde-/Stadt-) Gesellschaft	Landwirtschaftskammer, Landvolk, Flächennutzerinnen/Flächennutzer

Kostenschätzung	Personal	▪ Zusätzlicher Personalbedarf ist im Rahmen der Umsetzung zu prüfen.
	Sachkosten	▪ Ggf. Ausgleichszahlungen
	Investitionen (für bauliche Maßnahmen)	Keine
Finanzierungsansatz	Kommunaler Haushalt	

## Synergien

Bezug zu den Zielen der DNS	2 KEIN HUNGER 	12 NACHHALTIGE/R KONSUM UND PRODUKTION 	
-----------------------------	--	---	--

Klimaangepasste Landwirtschaft als Küstenlandkreis		LW 3	
Maßnahme	<b>Erhalt der landwirtschaftlichen Produktivität von Grünland</b>		
Strategie <input type="checkbox"/>	Konzept <input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme <input type="checkbox"/>	Projekt <input type="checkbox"/>
Ziel(e) der Maßnahme	Sicherung des Ertrags und der Qualität von Ernteprodukten bei schwankender Wasserverfügbarkeit		
Status Quo	Erweiterung/ Intensivierung <input type="checkbox"/>	Neues Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/>	
	▪ -		
Zuständig für Gesamtkoordination / Projektleitung	Klimaanpassungsmanagement (Koordination, Kommunikation)		
Priorität abgeleitet aus Klimarisikanalyse	Mittel		
Zeitraum	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
	<b>x</b>		<b>x</b>
	bis drei Jahre	drei bis sieben Jahre	mehr als sieben Jahre

## Beschreibung

Kurzbeschreibung der Maßnahme	<p>Grünlandflächen sind ökologisch wertvoll. Gleichzeitig kann eine flexible Nutzung der Flächen die Bodenqualität steigern und damit die Funktion als Wasserspeicher stärken.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Baustein 1: Tausch von Grünland und Acker (bei Wahrung des Verhältnisses)</b></li> <li>▪ <b>Baustein 2: Anpassung des Mahd-Regimes</b></li> </ul>
-------------------------------	--

## Umsetzung

<p><b>Baustein 1: Tausch von Grünland und Acker (bei Wahrung des Verhältnisses)</b></p> <p>Der Anbau von Grünlandpflanzen wie Gräsern und Klee stabilisiert die Bodenstruktur und erhöht die Nährstoffverfügbarkeit. Allerdings ist die Grünlandnutzung zur Futterproduktion zumeist an vglw. feuchte bis nasse Bodenverhältnisse gebunden, sodass infolge des Klimawandels bestimmte Standorte künftig nicht mehr für eine Grünlandnutzung geeignet sein können. Für diese Standorte wäre aus Sicht der Anpassung eine Umnutzung von Grünland zu Acker zweckmäßig, wenn dafür im Gegenzug auf ausreichend feuchten Flächen Ackerland entsprechend in Grünland umgewandelt wird. Für Grünland gelten jedoch bestehende</p>
--

<p>rechtliche Rahmenbedingungen, die einen Grünlandumbruch erheblich erschweren. Ebenfalls ist die Bedeutung von Dauergrünland als Kohlenstoffspeicher zu berücksichtigen. Durch regelmäßigen Grünlandumbruch geht diese Funktion verloren, was zu negativen Effekten hinsichtlich des Klimawandels führt. Der Landkreis fungiert als Sprachrohr zwischen Landwirtschaft und dem Land Niedersachsen.</p>	
Organisatorische Instrumente	→ Bedarf zur Änderung der rechtlichen Rahmenbedingungen wird an die entsprechenden Ebenen (Land, Bund, EU) weitergegeben.
	→ Kooperation mit Landvolk, Landwirtschaftskammer.
	→ Ermittlung/Schaffung von geeigneten Ersatz-Flächen.

### Baustein 2: Anpassung des Mahd-Regimes

Durch den Klimawandel verlängert sich die Vegetationsperiode, so dass sich Konsequenzen für das Mahd-Regime ergeben können (bspw. Änderung der Blütenzeiten). Fixe Mähzeitpunkte können diese jährlichen und regionalen Unterschiede nur schwer berücksichtigen. Es muss zu einer flexibleren Gestaltung der Mahdzeitpunkte kommen (zeitliche Verschiebungen), welche jedoch im Einklang mit den rechtlichen Bestimmungen zum Artenschutz stehen. Der Landkreis vermittelt geeignete Informationen und neue Erkenntnisse.

Kommunikative Instrumente	→ Aktivitäten/Informationen des Grünlandzentrums werden kommuniziert/ weitervermittelt (Forschung, Vernetzung, Wissenstransfer), z.B. neue Erkenntnisse über eigene Kanäle zusätzlich bekannt machen.
---------------------------	---

Zentrale nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Identifizierung geeigneter Flächen für Flächentausch</li> <li>▪ Informationskampagne bspw. zur Multiplikation von Erkenntnissen des Grünlandzentrums</li> </ul>
---------------------------	--

Erfolgsindikatoren	Bezeichnung	Einheit
	Flexibilisierte Rechtsgrundlagen	Ja/nein
	Umgesetzte Flächentausche	Anzahl

## Personal und Kosten

Mitarbeit durch/ Kooperationspartner- innen und -partner	Kernverwaltung	Klimaanpassungsmanagement, Untere Natur- schutzbehörde
	Verwaltungsnah	
	(Gemeinde-/Stadt-) Gesellschaft	Grünlandzentrum, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Kreislandvolkverband Friesland e.V., KreisLandFrauenverband Friesland/Wilhelmshaven, Ammerländer Landvolkverband e.V., Wasser- und

		Bodenverbände Friesland, Wasser- und Bodenverband Friedeburg-Bockhorn
--	--	---

Kostenschätzung	Personal	▪ Zusätzlicher Personalbedarf ist im Rahmen der Umsetzung zu prüfen.
	Sachkosten	Gering
	Investitionen (für bauliche Maßnahmen)	Keine
Finanzierungsansatz	Kommunaler Haushalt	

## Synergien

Bezug zu den Zielen der DNS	
-----------------------------	---

Klimaangepasste Landwirtschaft als Küstenlandkreis		LW 4	
Maßnahme	<b>Umgang mit Hitzestress bei Nutztieren</b>		
Strategie <input type="checkbox"/>	Konzept <input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme <input type="checkbox"/>	Projekt <input type="checkbox"/>
Ziel(e) der Maßnahme	Anpassung der (Nutz-)Tierhaltung (und Fischerei) an steigende Temperaturen.		
Status Quo	Erweiterung/ Intensivierung <input type="checkbox"/>	Neues Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/>	
	▪ -		
Zuständig für Gesamtkoordination / Projektleitung	Klimaanpassungsmanagement (FB 61 - Planung, Bauordnung und Klimaschutz)		
Priorität abgeleitet aus Klimarisiko- analyse	Hoch		
Zeitraum	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
	<b>x</b>		
	bis drei Jahre	drei bis sieben Jahre	mehr als sieben Jahre

## Beschreibung

Kurzbeschreibung der Maßnahme	<p>Steigende Temperaturen und die Zunahme von Hitzetagen nehmen auch auf (Nutz-)Tiere Einfluss. Der Landkreis schafft gute Rahmenbedingungen, damit technische Maßnahmen zum Hitzeschutz ergriffen werden können. Zudem wird das Thema im Rahmen der Kommunikation explizit aufgegriffen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Baustein 1: Schutz von Nutztieren vor Hitzestress</b></li> <li>▪ <b>Baustein 2: Kommunikation und Aufklärung zu Hitzeschutz bei Tieren</b></li> </ul>
-------------------------------	---

## Umsetzung

<b>Baustein 1: Schutz von Nutztieren vor Hitzestress</b>
Nutztiere können in Hitzeperioden durch technische und natürliche Verschattungen geschützt werden. Der Landkreis schafft gute Rahmenbedingungen im Zuge des Baurechts (unter Berücksichtigung des Naturschutzes).

Regulatorische, ordnungsrechtliche Instrumente	<p>→ Erleichterung von Genehmigungen für die Schaffung von ausreichend Schattenspendern (baulich oder natürlich mit Bäumen, Baumreihen und Hecken) sowie für Tränken (z.B. neue tiefe Kuhlen als Tiertränken, Anlegen von Weidebrunnen).</p> <p>→ Baurecht sollte bei Umbau/Ersatzneubau bzgl. Klimaanpassung erleichtert werden.</p>
Finanzierende Instrumente	<p>→ Förderprogramm prüfen für die Außenbegrünung Stall (nur Geflügelzucht).</p>
Organisatorische Instrumente	<p>→ Einrichtung von Facharbeitskreisen zu Lösungen zur Vermeidung von Hitzestress bei Weidetieren/ Kühlung Weidehaltung wie Anpassung der Beweidungszeiten (z.B. tagsüber im Stall, nachts Weide).</p> <p>→ Frühzeitige Beteiligung der Klimaanpassungsbelange in der Bauleitplanung</p>

### Baustein 2: Kommunikation und Aufklärung zu Hitzeschutz bei Tieren

Für den Küstenlandkreis Friesland haben Schafe nicht nur eine wichtige Funktion beim Deicherhalt, sondern sie sind auch ein wichtiger Bestandteil des touristischen Landschaftsbildes. Vor diesem Hintergrund wird dazu aufgeklärt, wann welcher Hitzeschutz für welche Tierart nötig ist. Konflikte beim Tierschutzempfinden werden offen kommuniziert und besprochen.

Organisatorische Instrumente	<p>→ Austausch zwischen Landkreis (Veterinäramt) und Landwirtinnen und Landwirten etablieren.</p>
Kommunikative Instrumente	<p>→ Kampagne zu Hitzestress bei Nutztieren durchführen und insbesondere mit Tourismusbezug umsetzen.</p>

Zentrale nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Errichtung Facharbeitskreis</li> <li>▪ Prüfung Förderprogramme</li> <li>▪ Prüfung Erleichterung Genehmigungen/Baurecht</li> </ul>
---------------------------	--

Erfolgsindikatoren	Bezeichnung	Einheit
	Technische/natürliche Hitzeschutzmaßnahmen	Anzahl
	Facharbeitskreise	Eingerichtet

## Personal und Kosten

Mitarbeit durch/ Kooperationspartnerinnen und -partner	Kernverwaltung	Klimaanpassungsmanagement, Veterinäramt	Bauamt,
	Verwaltungsnah	Friesland-Touristik Gemeinschaft	
	(Gemeinde-/Stadt-) Gesellschaft	Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Kreislandvolkverband Friesland e.V., Wasser- und	

		Bodenverbände Friesland, KreisLandFrauenverband Friesland
--	--	---

Kostenschätzung	Personal	▪ Zusätzlicher Personalbedarf ist im Rahmen der Umsetzung zu prüfen.
	Sachkosten	Gering
	Investitionen (für bauliche Maßnahmen)	Keine
Finanzierungsansatz	Kommunaler Haushalt	

## Synergien

Bezug zu den Zielen der DNS	
-----------------------------	---

Klimaangepasste Landwirtschaft als Küstenlandkreis			LW 5
Maßnahme	<b>Waldbrandschutz</b>		
Strategie <input type="checkbox"/>	Konzept <input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme <input type="checkbox"/>	Projekt <input type="checkbox"/>
Ziel(e) der Maßnahme	Langfristiger Schutz der Vitalität und Funktion von Wäldern		
Status Quo	Erweiterung/ Intensivierung <input checked="" type="checkbox"/>	Neues Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/>	
	▪ -		
Zuständig für Gesamtkoordination / Projektleitung	Untere Waldbehörde in Zusammenarbeit mit dem Klimaanpassungsmanagement (FB 61 - Planung, Bauordnung und Klimaschutz) Nds. Landesforsten Landwirtschaftskammer (für Privatwald)		
Priorität abgeleitet aus Klimarisiko- analyse	Hoch		
Zeitraum	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
	<b>x</b>		<b>x</b>
	bis drei Jahre	drei bis sieben Jahre	mehr als sieben Jahre

## Beschreibung

Kurzbeschreibung der Maßnahme	<p>Mit zunehmenden Trockenperioden und hohen Temperaturen steigt das Waldbrandrisiko. Um den Waldbrandschutz weiter zu intensivieren, werden technische und organisatorische Maßnahmen ausgebaut und zu Verhalten bei Privatpersonen informiert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Baustein 1: Technische und organisatorische Maßnahmen zum Waldbrandschutz</b></li> <li>▪ <b>Baustein 2: Information und Kommunikation zu Waldbrandschutz</b></li> </ul>
-------------------------------	--

## Umsetzung

### Baustein 1: Technische und organisatorische Maßnahmen zum Waldbrandschutz

Zur Stärkung des vorbeugenden und abwehrenden Brandschutzes bei Waldbrand werden technische und organisatorische Maßnahmen im Handlungsbereich der Kreisverwaltung und der Gemeinden ergriffen.

Organisatorische Instrumente	→ Austausch mit relevanten Stakeholderinnen und Stakeholdern und bspw. anderen Landkreisen, um grenzübergreifende Lösungen zu besprechen z.B. gemeinsame Nutzung Löschflugzeug.
Investive Instrumente	→ Prüfung zur Einführung des automatisierten Waldbrand-Früherkennungs-Systems gemeinsam mit den Niedersächsischen Landesforsten. → Anlegen von Löschwasserreserven. → Umsetzung weiterer Maßnahmen prüfen: Schneisen für Feuerwehr, Waldbrandschutzschneisen, Technische Ausstattung Feuerwehr.

## Baustein 2: Information und Kommunikation zu Waldbrandschutz

Die bisherigen Aktivitäten zur Informationsvermittlung zu Verhalten im Wald werden ausgebaut.

Regulatorische, ordnungsrechtliche Instrumente	→ Aufnahme textlicher Aussagen im RRÖP.
Kommunikative Instrumente	→ Aufstellen von Hinweisschildern zu Verhalten bei Hitze im Wald. → Informationskampagne entwickeln und durchführen ggf. in Zusammenarbeit mit den Nds. Landesforsten.

Zentrale nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Austausch mit relevanten Stakeholderinnen und Stakeholdern (insbesondere mit den NLF)</li> <li>▪ Intensivierung Informationsvermittlung</li> </ul>
---------------------------	---

Erfolgsindikatoren	Bezeichnung	Einheit
	Umgesetzte Maßnahmen (Waldbrandschutz)	Anzahl
	Umgesetzte Informationskampagnen	Anzahl

## Personal und Kosten

Mitarbeit durch/ Kooperationspartnerinnen und -partner	Kernverwaltung	Klimaanpassungsmanagement, Kreisfeuerwehr, untere Waldbehörde, Regionalplanung
	Verwaltungsnah	Zweckverband Gemeinsame Leitstelle Friesland-Wilhelmshaven
	(Gemeinde-/Stadt-) Gesellschaft	Niedersächsische Landesforsten, Niedersächsisches Forstamt Neuenburg, Revierförsterei Schortens, Forstbetriebgemeinschaft Ems-Jade, angrenzende Landkreise

Kostenschätzung	Personal	▪ Soweit nicht bereits durch bestehende Aufgabenbereiche abgedeckt, ist
-----------------	----------	---

		zusätzlicher Personalbedarf im Rahmen der Umsetzung zu prüfen
	Sachkosten	▪ Hinweisschilder, Kampagne
	Investitionen (für bauliche Maßnahmen)	Gering (je nach Umfang ggf. umzusetzender Maßnahmen)
Finanzierungsansatz	Kommunaler Haushalt	

## Synergien

Wechselwirkungen/ Synergien	▪ Maßnahme Klimawandelangepasste Waldentwicklung (Klimaangepasste Landwirtschaft)	
Bezug zu den Zielen der DNS		

Klimaangepasste Landwirtschaft als Küstenlandkreis		LW 6	
Maßnahme	<b>Klimawandelangepasste Waldentwicklung</b>		
Strategie	<input checked="" type="checkbox"/>	Konzept <input type="checkbox"/>	Maßnahme <input type="checkbox"/> Projekt <input type="checkbox"/>
Ziel(e) der Maßnahme	Langfristiger Schutz der Vitalität und Funktion von Wäldern		
Status Quo	Erweiterung/ Intensivierung <input type="checkbox"/>	Neues Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/>	
Zuständig für Gesamtkoordination / Projektleitung	Untere Waldbehörde in Zusammenarbeit mit dem Klimaanpassungsmanagement (FB 61 - Planung, Bauordnung und Klimaschutz) Landwirtschaftskammer (für Privatwald)		
Priorität abgeleitet aus Klimarisiko- analyse	Hoch		
Zeitraum	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
	<b>x</b>		<b>x</b>
	bis drei Jahre	drei bis sieben Jahre	mehr als sieben Jahre

## Beschreibung

Kurzbeschreibung der Maßnahme	<p>Die klimawandelangepasste Waldentwicklung wird gezielt gefördert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Baustein 1: Klimawandelangepasste Waldentwicklung auf kommunalen Flächen</b></li> <li>▪ <b>Baustein 2: Information und Förderung klimawandelangepasster Waldentwicklung für Privatwaldbesitzende</b></li> </ul>
-------------------------------	--

## Umsetzung

<b>Baustein 1: Klimawandelangepasste Waldentwicklung auf kommunalen Flächen</b>	
<p>Mit dem Landesprogramm „Langfristige Ökologische Waldentwicklung in den Niedersächsischen Landesforsten (LÖWE)“ und seiner Aktualisierung in 2017 zu LÖWE + wurden die wichtigen Grundlagen für eine klimaangepasste Waldentwicklung festgelegt. Eine Umsetzung des Programms wird für die kommunalen Waldflächen fokussiert.</p>	

Regulatorische, ordnungsrechtliche Instrumente	→ Politischer Beschluss kommunale Waldflächen nach den Grundsätzen der „Langfristigen Ökologischen Waldentwicklung“ LÖWE+ zu bewirtschaften.
--	--

**Baustein 2: Information und Förderung klimawandelangepasster Waldentwicklung für Privatwaldbesitzende**

Der klimawandelangepasste Waldumbau wird auch für Privatwaldbesitzerinnen und -besitzer eine Herausforderung darstellen. Der Landkreis vermittelt geeignete Informationen und prüft die Einführung eines Förderprogramms, um wirtschaftliche Verluste durch Umstellung der Waldbewirtschaftung abzufedern.

Finanzierende Instrumente	→ Fördermittelbewerbung bestehender EU-, Bundes- und Landesmittel zur Klimawandelanpassung im Wald an Privatwaldbesitzende. → Einrichtung einer finanziellen Unterstützung für Ertragsminderung durch Verzicht auf die Bewirtschaftung im Privatwald durch den Landkreis wird geprüft.
Kommunikative Instrumente	→ Landkreisweite Bewerbung der bestehenden professionellen Beratung der forstlichen Institutionen.

Zentrale nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Politischer Beschluss zur Bewirtschaftung</li> <li>▪ Prüfung Fördermittel für Privatwaldbesitzerinnen und -besitzer</li> </ul>
---------------------------	---


Erfolgsindikatoren	Bezeichnung	Einheit
	Gesamtfläche klimaangepasste Waldentwicklung auf kommunalen Flächen	Hektar
	Umgesetzte Informationskampagnen	Anzahl

## Personal und Kosten

Mitarbeit durch/ Kooperationspartnerinnen und -partner	Kernverwaltung	Klimaanpassungsmanagement, Untere Waldbehörde
	Verwaltungsnah	
	(Gemeinde-/Stadt-) Gesellschaft	Niedersächsische Landesforsten, Niedersächsisches Forstamt Neuenburg, Revierförsterei Schortens, Forstbetriebsgemeinschaft Ems-Jade, Landwirtschaftskammer (für Privatwald), Waldbesitzerverband Niedersachsen e.V.

Kostenschätzung	Personal	Zusätzlicher Personalbedarf ist im Rahmen der Umsetzung zu prüfen.
	Sachkosten	Gering
	Investitionen (für bauliche Maßnahmen)	Keine
Finanzierungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Förderprogramm "Klimaangepasstes Waldmanagement" und "Klimaangepasstes Waldmanagement Plus" (BMEL, BMUV) im Rahmen des Aktionsprogramms Natürlicher Klimaschutz (ANK)</li> <li>▪ Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz (GAK)</li> <li>▪ Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)</li> <li>▪ Waldklimafonds (BMEL, BMUV)</li> </ul>	

## Synergien

Mögliche Anknüpfungspunkte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LÖWE+</li> <li>▪ Landschaftsrahmenplan</li> </ul>
Wechselwirkungen/ Synergien	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Förderung der Biodiversität</li> <li>▪ Bodenschutz</li> <li>▪ Klimaschutz (THG-Speicherung)</li> <li>▪ Landschaftswasserhaushalt</li> <li>▪ Grundwasserschutz</li> </ul>
Bezug zu den Zielen der DNS	 <p>The icon for Sustainable Development Goal 15, 'Life on Land', is a green square with the number '15' in white, the text 'LEBEN AN LAND' in white, and a white silhouette of a tree with birds flying above it.</p>

## 8 Maßnahmen Klimaresiliente Ökosysteme

### Übersicht:

- ÖS 1 Entwicklung und Umsetzung eines leistungsfähigen Biotopverbunds
- ÖS 2 Gezielter Bodenschutz
- ÖS 3 Erhalt und Wiedervernässung von Feuchtgebieten
- ÖS 4 Eindämmung invasiver Arten

Klimaresiliente Ökosysteme		ÖS 1	
Maßnahme	<b>Entwicklung und Umsetzung eines leistungsfähigen Biotopverbunds</b>		
Strategie <input type="checkbox"/>	Konzept <input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme <input checked="" type="checkbox"/>	Projekt <input type="checkbox"/>
Ziel(e) der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Erhalt und Förderung der lokalen Biodiversität und der Ökosystemleistungen.</li> </ul>		
Status Quo	Erweiterung/ Intensivierung <input checked="" type="checkbox"/>	Neues Vorhaben <input type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Naturschutzfachliches Ziel- und Maßnahmenkonzept für den Landkreis Friesland als Orientierungshilfe für die Biodiversitätsberatung im Rahmen des „Niedersächsischen Weges“ <a href="#">Link</a>.</li> <li>Landschaftsrahmenplan als Orientierung für den Biotopverbund <a href="#">Link</a>.</li> <li>„Förderprogramm Baum, Strauch, Hecke“ des Landkreises Friesland <a href="#">Link</a>.</li> <li>Landkreis-eigenes Wallheckenprogramm <a href="#">Link</a>.</li> </ul>		
Zuständig für Gesamtkoordination / Projektleitung	Untere Naturschutzbehörde, Nationalparkverwaltung Wattenmeer, Unterstützung durch das Klimaanpassungsmanagement (FB 61 - Planung, Bauordnung und Klimaschutz)		
Priorität abgeleitet aus Klimarisiko- analyse	Hoch		
Zeitraum	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
	<b>x</b>		<b>x</b>
	bis drei Jahre	drei bis sieben Jahre	mehr als sieben Jahre

## Beschreibung

Kurzbeschreibung der Maßnahme	Die Entwicklung und Umsetzung eines leistungsfähigen Biotopverbunds ist entscheidend, um die biologische Vielfalt zu fördern und Ökosysteme widerstandsfähiger gegenüber den Folgen des Klimawandels zu machen. Um die Biotopvernetzung zu stärken, wird das fachliche Biotopverbundkonzept innerhalb des Landkreises umgesetzt und es werden Maßnahmen zur Förderung der Biodiversität an Acker-, Grün- und Gewässerstreifen sowie entlang von Straßenbegleitgrün ergriffen.
-------------------------------	---

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Baustein 1: Umsetzung des fachlichen Biotopverbundkonzeptes</b></li> <li>▪ <b>Baustein 2: Biodiversitätsförderung an Acker-, Grün- und Gewässerrandstreifen sowie Straßenbegleitgrün</b></li> </ul>
--	---

## Umsetzung

### Baustein 1: Umsetzung des fachlichen Biotopverbundkonzeptes

Für die Stärkung des Biotopverbundes wird das fachliche Biotopverbundkonzept aus dem Landschaftsrahmenplan im Regionalen Raumordnungsprogramm umgesetzt.

Regulatorische, ordnungsrechtliche Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Schwerpunktgebiete für Arten definieren (Kerngebiete).</li> <li>→ Lenkung von Kompensationsmaßnahmen in die Biotopverbundkulisse zur Sicherung und Entwicklung des Biotopverbundes (im Rahmen der rechtlichen Möglichkeiten).</li> </ul>
Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Vertragsnaturschutz umsetzen.</li> <li>→ Naturschutzprogramme/-maßnahmen umsetzen, insbesondere den Landschaftsrahmenplan und das „Naturschutzfachliche Ziel- und Maßnahmenkonzept des Landkreises Friesland“.</li> </ul>
Organisatorische Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Austausch mit angrenzenden Landkreisen und Kommunen.</li> <li>→ Austausch mit der Landwirtschaft, Waldbesitzerinnen und -besitzern, Flächeneigentümerinnen und Flächeneigentümern.</li> </ul>

### Baustein 2: Biodiversitätsförderung an Acker-, Grün- und Gewässerrandstreifen sowie Straßenbegleitgrün

Die gezielte Pflege und naturnahe Gestaltung von Grün- und Gewässerrandstreifen sowie Wege- und Straßenbegleitgrün und Ackerrandstreifen tragen zum Erhalt der Biodiversität bei, können die Artenvielfalt steigern und gleichzeitig das ökologische Gleichgewicht in landwirtschaftlich genutzten Gebieten unterstützen. Darüber hinaus werden lineare Strukturen (z.B. Säume, Feldraine, Hecken u.a.) als wertvolle Biotopverbundstrukturen in der Kulturlandschaft gefördert.

Kommunikative Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Bewerbung und Fortführung des Projektes „Förderung der Biodiversität an Straßen- und Wegrändern und auf öffentlichen Grünflächen“ im Landkreis Friesland <a href="#">Link</a> und <a href="#">Link</a></li> </ul>
Organisatorische Instrumente	<ul style="list-style-type: none"> <li>→ Regelmäßiger Austausch mit der Landwirtschaft.</li> </ul>

Zentrale nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geeignete Flächen identifizieren und mit relevanten Akteurinnen und Akteuren abstimmen</li> </ul>
---------------------------	--

	Bezeichnung	Einheit
Erfolgsindikatoren	Gesamtfläche naturnaher Randstreifen	Anteil (ha) oder prozentual an der Gesamtfläche
	Geschützte Biotopverbundflächen	Anteil an der Gesamtfläche des Landkreises
	Gesamtfläche Biotopverbund	Anteil (ha) oder prozentual an der Gesamtfläche des Landkreises


## Personal und Kosten

Mitarbeit durch/ Kooperationspartnerinnen und -partner	Kernverwaltung	Untere Naturschutzbehörde, Straßenmeisterei/ Bauhöfe, Untere Wasserbehörde, Wasser- und Bodenverbände Landkreis Friesland, Amt für regionale Landesentwicklung (Flurbereinigung), Nationalparkverwaltung Niedersächsisches Wattenmeer, Klimaanpassungsmanagement
	Verwaltungsnah	Naturschutzstiftung Friesland - Wittmund – Wilhelmshaven „Gemeinsam für Natur und Mensch“
	(Gemeinde-/Stadt-) Gesellschaft	Regionales Umweltzentrum Schortens, BUND Friesische Wehde, Bienengemeinde Sande, NABU, Mobilum (Mobile Umweltberatung), Wissenschaftliche Arbeitsgemeinschaft für Natur- und Umweltschutz e.V., Projekt „Naturkieker – Biodiversitätsverbund Oldenburger Land, Pilotphase Landkreis Friesland“, Grünlandzentrum Niedersachsen/ Bremen e.V., Landwirtschaftskammer, Landvolk/ Landwirtinnen und Landwirte, Runder Tisch Naturschutz, Biosphärenregion Niedersächsisches Wattenmeer, Bürgerinnen und Bürger, Flächeneigentümerinnen und Flächen-eigentümer, Gewerbebetriebe

Kostenschätzung	Personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zusätzlicher Personalbedarf ist im Rahmen der Umsetzung zu prüfen.</li> </ul>
	Sachkosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kosten für Öffentlichkeitsarbeit</li> <li>Material- und Betriebskosten</li> </ul>
	Investitionen (für bauliche Maßnahmen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>Der finanzielle Aufwand kann nur schwer abgeschätzt werden, da er von verschiedenen Faktoren abhängt (Konzeption, Flächenverfügbarkeit, Umsetzung, Umfang etc.). Die Kosten für reine bauliche Maßnahmen sind jedoch vs. gering.</li> </ul>

Finanzierungsansatz	<p>Kommunaler Haushalt</p> <p>Förderprogramme:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ LIFE-Programm der EU</li> <li>▪ Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)</li> <li>▪ Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM)</li> <li>▪ Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz (GAK)</li> <li>▪ Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)</li> </ul>
---------------------	--

## Synergien

Mögliche Anknüpfungspunkte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Landschaftsrahmenplan</li> <li>▪ Niedersächsischer Weg</li> </ul>
Wechselwirkungen/ Synergien	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Gewässerschutz (Verringerung stofflicher Einträge und Erosion) (WRRL)</li> <li>▪ Ziele des Naturschutzes</li> </ul>
Bezug zu den Zielen der DNS	
Gute Beispiele, Hinweise, Links	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Förderprogramm zu Feldhecken des Landkreises Hildesheim <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Förderprogramm Baum-Strauch-Hecke (Mobilum, LK Friesland) <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Informationsmaterial „Wegraine und Gewässerrandstreifen“ (BUND Niedersachsen) <a href="#">Link</a></li> </ul>

Anmerkungen	<p>Deiche können ein optionales Element im Biotopverbund darstellen (bei Gewährleistung der Vereinbarkeit mit dem Hochwasser- bzw. Küstenschutz (s.a. Projektziel „Sicherstellung eines nachhaltigen Küstenschutzes“, Maßnahme „Deichbau und -pflege“). Deichbau und Naturschutz lassen sich mit sinnvollen Abwägungen miteinander vereinbaren, daher ist eine Abstimmung mit dem Naturschutz bzw. eine kooperative Zusammenarbeit der Akteurinnen und Akteure ist sehr wichtig, für eine gemeinsame Lösungsfindung.</p>
-------------	--

Klimaresiliente Ökosysteme		ÖS 2	
Maßnahme	<b>Gezielter Bodenschutz</b>		
Strategie <input type="checkbox"/>	Konzept <input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme <input type="checkbox"/>	Projekt <input type="checkbox"/>
Ziel(e) der Maßnahme	Schutz von Böden zum Erhalt ihrer Funktionen		
Status Quo	Erweiterung/ Intensivierung <input type="checkbox"/>	Neues Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/>	
	▪ -		
Zuständig für Gesamtkoordination / Projektleitung	Untere Bodenschutzbehörde und Klimaschutz-/ Klimaanpassungsmanagement (FB 61 - Planung, Bauordnung und Klimaschutz)		
Priorität abgeleitet aus Klimarisiko- analyse	Mittel		
Zeitraum	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
	<b>x</b>		<b>x</b>
	bis drei Jahre	drei bis sieben Jahre	mehr als sieben Jahre

## Beschreibung

Kurzbeschreibung der Maßnahme	<p>Gesunde Böden sind die Grundlage für stabile Ökosysteme und eine produktive Landwirtschaft. Der Schutz von Böden wird im Landkreis gestärkt, um die vielfältigen Bodenfunktionen und die Bodenqualität zu erhalten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Baustein 1: Bodenprojekte umsetzen</b></li> </ul>
-------------------------------	--

## Umsetzung

<b>Baustein 1: Bodenprojekte umsetzen</b>	
<p>Der Landkreis intensiviert den Austausch mit der Landwirtschaft, um gemeinsame Bodenprojekte umzusetzen (z.B. Erdaushub bei Bauprojekten für den Einsatz in Landwirtschaft etc.). Bodenprojekte sind rechtzeitig mit der Unteren Bodenschutzbehörde abzustimmen. Ggf. Synergien mit der Maßnahme „Deichbau und-pflege“ bei Anfall von potenziellem Deichbaumaterial (Klei).</p>	

Finanzierende Instrumente	→ Prämierung besonderer pilothafter Bodenprojekte anlässlich des „Weltbodentags“ jährlich am 05. Dezember.
Organisatorische Maßnahmen	→ Austausch Landkreis und Landwirtschaft etablieren für gemeinsame Bodenprojekte.

Zentrale nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Austausch mit der Landwirtschaft</li> </ul>
---------------------------	--

Erfolgsindikatoren	Bezeichnung	Einheit
	Umgesetzte Projekte	Anzahl

## Personal und Kosten

Mitarbeit durch/ Kooperationspartner- innen und -partner	Kernverwaltung	Landkreis (FB 61), Klimaschutz-/Klimaanpassungsmanagement, untere Bodenschutzbehörde
	Verwaltungsnah	Naturschutzstiftung Friesland - Wittmund - Wilhelmshaven „Gemeinsam für Natur und Mensch“
	(Gemeinde-/Stadt-) Gesellschaft	Landwirtschaftliche Betriebe, Landwirtschaftskammer, Kreislandvolkverband Friesland e.V., Vorhabenträger Bau, Abfallbehörden, Städte und Gemeinden

Kostenschätzung	Personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Zusätzlicher Personalbedarf ist im Rahmen der Umsetzung zu prüfen.</li> </ul>
	Sachkosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Prämierung pilothafter Bodenprojekte</li> </ul>
	Investitionen (für bauliche Maßnahmen)	Keine
Finanzierungsansatz	Kommunaler Haushalt	

## Synergien

Mögliche Anknüpfungspunkte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Landschaftsrahmenplan</li> <li>▪ Bodenkarten des LBEG</li> </ul>
Wechselwirkungen/ Synergien	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Ggf. Maßnahme „Deichbau und-pflege“ (Kleigewinnung)</li> <li>▪ Erosionsvermeidung</li> <li>▪ Schutz von Mooren/Grünland</li> <li>▪ Schutz klimarelevanter Böden</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Schutz Grundwasser (erhöhte Versickerung durch Entsiegelung, gezielte Steuerung notwendiger Versiegelung)</li> <li>▪ Schutz vor Hochwasser-/Starkregenereignisse (Retentionsraum Boden)</li> <li>▪ Reduzierung von Flächeninanspruchnahme (Städte/Gemeinden)</li> </ul>
<p>Bezug zu den Zielen der DNS</p>	 
<p>Gute Beispiele, Hinweise, Links</p>	<p>Gute fachliche Praxis – Bodenbewirtschaftung und Bodenschutz der Bundesanstalt für Landwirtschaft und Ernährung <a href="#">Link</a></p>

Klimaresiliente Ökosysteme		ÖS 3	
Maßnahme	<b>Erhalt und Wiedervernässung von Feuchtgebieten</b>		
Strategie <input type="checkbox"/>	Konzept <input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme <input type="checkbox"/>	Projekt <input type="checkbox"/>
Ziel(e) der Maßnahme	Schutz und Erhalt von Feuchtgebieten und Feuchtwiesen		
Status Quo	Erweiterung/ Intensivierung <input checked="" type="checkbox"/>	Neues Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Projekt „Erhaltung, Regeneration und Entwicklung des Moorgebietes von Moorhausen im Gebiet des Entwässerungsverbands Vare!“. </li> <li>▪ Flurbereinigungsverfahren Bockhorner Moor.</li> </ul>		
Zuständig für Gesamtkoordination / Projektleitung	Untere Naturschutzbehörde, Klimaanpassungsmanagement (FB 61 - Planung, Bauordnung und Klimaschutz)		
Priorität abgeleitet aus Klimarisikanalyse	Hoch		
Zeitraum	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
	<b>x</b>		<b>x</b>
	bis drei Jahre	drei bis sieben Jahre	mehr als sieben Jahre

## Beschreibung

Kurzbeschreibung der Maßnahme	<p>Insbesondere Biotoptypen, die wassergebunden sind bzw. eine gewisse Feuchte brauchen (z.B. Moore, Feucht-/Nasswiesen) reagieren besonders sensibel gegenüber den potentiell klimawandelbedingten Änderungen (Erwärmung/Trockenheit).</p> <p>Der Erhalt und die Wiedervernässung von Feuchtgebieten sind nicht nur ein relevanter Faktor im Klimaschutz, sondern auch als natürlicher Wasserspeicher von großer Bedeutung.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▪ <b>Baustein 1: Renaturierung und/oder angepasste Nutzung im Bereich von Mooren</b></li> <li>▪ <b>Baustein 2: Grünland auf Moor</b></li> <li>▪ <b>Baustein 3: Anlegen von Feuchtwiesen</b></li> </ul>
-------------------------------	--

## Umsetzung

### Baustein 1: Renaturierung und/oder angepasste Nutzung im Bereich von Mooren

Hydrologisch intakte Moorflächen wirken ausgleichend und stabilisierend im Landschaftswasserhaushalt (Wasserrückhalt, Hochwasserschutz, Verdunstungskühlung). Darüber hinaus tragen sie wesentlich zur Treibhausgasspeicherung bei (Klimaschutz), während entwässerte Moore Treibhausgase freisetzen. Eine Renaturierung (Wiedervernässung) bedeutet nicht grundsätzlich eine Nutzungsaufgabe, vielmehr muss eine angepasste extensive Nutzung erfolgen. Die Renaturierung im Bereich von Mooren bzw. eine angepasste (moorverträgliche) Bewirtschaftung von Moorgrünland wird politisch vorangebracht. Die Untere Naturschutzbehörde wird beteiligt.

Ein angepasstes Gebietswassermanagement ist auch Rahmen der Maßnahme „Landkreisweites Wassermanagement“ relevant.

Regulatorische, ordnungsrechtliche Instrumente	→ Politischer Beschluss zum Flurbereinigungsverfahren Bockhorner Moor sowie ggf. für weitere Mooregebiete.
Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	→ Gebiete für eine Renaturierung bzw. eine angepasste Nutzung identifizieren.
Investive Instrumente	→ Kauf relevanter Flächen zur Renaturierung. → Finanzielle Förderung/Anreize für eine angepasste Nutzung.
Kommunikative Instrumente	→ Austausch mit Flächeneigentümerinnen/Flächeneigentümern und anderen Stakeholderinnen/Stakeholdern.

### Baustein 2: Förderung der extensiven Grünlandnutzung auf Moor

Um die ursprünglichen Bodenfunktionen besser zu nutzen, wird die Umnutzung von Mooracker zu extensivem Grünland gefördert.

Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	→ Einrichtung eines Förderprogramms zur Umwandlung von Mooracker zu extensivem Grünland prüfen.
Kommunikative Instrumente	→ Austausch mit / Beratung von Flächeneigentümerinnen/Flächeneigentümern bzw. Flächennutzerinnen/Flächennutzern.

### Baustein 3: Anlage und Förderung von Feuchtwiesen

Feuchtwiesen sind artenreiche Biotope und nehmen Einfluss auf den Wasserhaushalt. Für das Anlegen von Feuchtwiesen werden geeignete Gebiete identifiziert und eine Umwandlung finanziell gefördert.

Maßnahmen innerhalb von Schutzgebieten sind vorab mit der unteren Naturschutzbehörde abzustimmen.

Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	→ Sinnvolle Gebiete zum Anlegen von Feuchtwiesen identifizieren.
Finanzierende Instrumente	→ Finanzielle Förderung zum Anlegen von Feuchtwiesen. → Geprüft wird, inwiefern der Landkreis Ausgleichszahlungen tätigen kann, insofern landwirtschaftliche Betriebe freiwillig umfassende Umgestaltung ihrer (d.h. Flächen bleiben in der Hand der Landwirte) Flächen zu Feuchtwiesen vornehmen, um dadurch entstehende finanzielle Verluste auszugleichen.
Kommunikative Instrumente	→ Austausch mit / Beratung von Flächeneigentümerinnen/Flächeneigentümern bzw. Flächennutzerinnen/ Flächennutzern. → Austausch mit Mobilum.

Zentrale nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Geeignete Gebiete identifizieren</li> <li>▪ Förderprogramme/-mittel prüfen</li> </ul>
---------------------------	--

	Bezeichnung	Einheit
Erfolgsindikatoren	Gesamtfläche renaturierte Moore	Anteil (ha) oder prozentual an der Gesamtfläche des Landkreises
	Gesamtfläche extensives Grünland auf Moor	Anteil (ha) oder prozentual an der Gesamtfläche der Moore
	Gesamtfläche neu angelegte Feuchtwiesen	Anteil (ha) oder prozentual an der Gesamtfläche des Landkreises

## Personal und Kosten

Mitarbeit durch/ Kooperationspartnerinnen und -partner	Kernverwaltung	Untere Naturschutzbehörde, untere Wasserbehörde, Wasser- und Bodenverbände Landkreis Friesland
---	----------------	---

	Verwaltungsnah	Naturschutzstiftung Friesland - Wittmund – Wilhelmshaven „Gemeinsam für Natur und Mensch“, Amt für regionale Landesentwicklung, Staatliche Moorverwaltung, Mobilum
	(Gemeinde-/Stadt-) Gesellschaft	Grünlandzentrum Niedersachsen/Bremen, Landwirtschaftskammer Niedersachsen, Kreislandvolkverband Friesland e.V., Umweltverbände (BUND, NABU), Runder Tisch Naturschutz

Kostenschätzung	Personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Je nach Vorbedingungen und Ausmaß kann der personelle Ressourcenaufwand sehr hoch sein</li> </ul>
	Sachkosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Finanzieller Ausgleich Landwirtinnen und Landwirte</li> </ul>
	Investitionen (für bauliche Maßnahmen)	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Je nach Vorbedingungen und Ausmaß eventuell erforderlicher Rückbaumaßnahmen (Entwässerungsgräben) bzw. baulicher Einrichtungen (Wasserstandsregulierung durch Dämme, Grabenverschlüsse etc.), kann der finanzielle Aufwand sehr hoch sein. Kosten für Flächenankauf.</li> </ul>
Finanzierungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Förderrichtlinie für die Wiedervernässung und Renaturierung naturschutzbedeutsamer Moore (1.000 Moore) (BMUV)</li> <li>▪ LIFE-Programm der EU</li> <li>▪ Europäischer Landwirtschaftsfonds für die Entwicklung des ländlichen Raums (ELER)</li> <li>▪ Gemeinschaftsaufgabe Agrarstruktur und Küstenschutz (GAK) - Agrarumwelt- und Klimamaßnahmen (AUKM)</li> <li>▪ Europäischer Fonds für regionale Entwicklung (EFRE)</li> </ul>	

## Synergien

Mögliche Anknüpfungspunkte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Potentialstudie Moore in Niedersachsen <a href="#">Link</a></li> <li>▪ Landschaftsrahmenplan</li> </ul>
Wechselwirkungen/ Synergien	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Maßnahme „Landkreisweites Wassermanagement“</li> <li>▪ Förderung von Wiesenlimikolen in V64 bzw. der Niedersächsischen Wiesenvogelschutzkulisse</li> <li>▪ Förderung Wiesenbrutvögel</li> <li>▪ Wasser: Erhalt/Förderung von Retentionsräumen (Hochwasserschutz) und Regeneration/Stabilisierung Landschaftswasserhaushalt</li> <li>▪ Klimaschutz: Speicherung klimarelevanter Treibhausgase</li> </ul>

Bezug zu den Zielen der DNS	 The icon for Sustainable Development Goal 15, 'Life on Land', is a green square. It features the number '15' in white, followed by the text 'LEBEN AN LAND' in white. Below the text is a white silhouette of a tree with two birds flying above it, and a white horizontal line at the bottom representing the ground.
Gute Beispiele, Hinweise, Links	<ul style="list-style-type: none"><li>▪ Modellprojekt Gnarrenburger Moor (LBEG, 2023) <a href="#">Link</a> und <a href="#">Link</a></li><li>▪ SWAMPS <a href="#">Link</a></li><li>▪ Umsetzung und Erprobung hydrologischer Optimierungsmaßnahmen in Hochmooren der Diepholzer Moorniederung <a href="#">Link</a></li></ul>

Klimaresiliente Ökosysteme		ÖS 4	
Maßnahme	<b>Eindämmung invasiver Arten</b>		
Strategie <input type="checkbox"/>	Konzept <input checked="" type="checkbox"/>	Maßnahme <input type="checkbox"/>	Projekt <input type="checkbox"/>
Ziel(e) der Maßnahme	<ul style="list-style-type: none"> <li>Eindämmung der Einschleppung und Verbreitung invasiver Tier- und Pflanzenarten</li> </ul>		
Status Quo	Erweiterung/ Intensivierung <input type="checkbox"/>	Neues Vorhaben <input checked="" type="checkbox"/>	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Artvorkommen im Landkreis bekannt, aber es fehlt eine einheitliche Erfassung und Bewertung ihrer Auswirkungen auf die heimische Biodiversität.</li> </ul>		
Zuständig für Gesamtkoordination / Projektleitung	Landkreis und Kommunen, Klimaanpassungsmanagement, Untere Naturschutzbehörde		
Priorität abgeleitet aus Klimarisikanalyse	Gering		
Zeitraum	Kurzfristig	Mittelfristig	Langfristig
	<b>x</b>		<b>x</b>
	bis drei Jahre	drei bis sieben Jahre	mehr als sieben Jahre

## Beschreibung

Kurzbeschreibung der Maßnahme	<p>Als invasiv gelten gebietsfremde Arten, die in ihrem neuen Areal die Artenvielfalt gefährden, indem sie direkt oder indirekt heimische Arten und/oder deren Lebensräume beeinträchtigen/verdrängen oder auch ökonomische und gesundheitliche Folgekosten verursachen können. Darüber hinaus sind sie ein Problem für die Land- und Forstwirtschaft. Daher werden Aktivitäten zur Eindämmung ergriffen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Baustein 1: Kataster zu invasiven Arten</b></li> <li><b>Baustein 2: Management invasiver Tier- und Pflanzenarten</b></li> </ul>
-------------------------------	---

## Umsetzung

<b>Baustein 1: Erstellung eines Katasters zu invasiven Arten</b>
Der Landkreis erstellt ein Kataster, um in einem ersten Schritt invasive Arten und Ausbreitungsgebiete zu kartieren. Eine regelmäßige Aktualisierung des Katasters stellt eine entsprechende Überwachung von Ausbreitungstendenzen sicher.

Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	→ Politischer Beschluss zur Erstellung eines Katasters von invasiven Tier- und Pflanzenarten, ggf. Beauftragung externer Dienstleister.
Kommunikative Instrumente	→ Öffentlichkeitsarbeit, zur Information der Bevölkerung und Aufruf zur Meldung von Vorkommen invasiver Arten.

## Baustein 2: Management invasiver Tier- und Pflanzenarten

Für den Umgang mit invasiven gebietsfremden Arten hat das NLWKN für jede Art Managementmaßnahmen entwickelt. Der Landkreis setzt die vorgeschlagenen Maßnahmen zur Eindämmung um. Die Maßnahmen geben grundsätzlich einen Rahmen für das Management vor, die konkrete Auswahl und Umsetzung wird im Einzelfall sach- und fachgerecht abgewogen. Zudem werden die Ziele der FFH- und Vogelschutz-RL, der WRRL-RL sowie ggf. das Jagd-/Fischereirecht berücksichtigt.

Politische, konzeptionelle, strategische und datenerfassende Instrumente	→ Politischer Beschluss zur Umsetzung der Managementmaßnahmen zur Eindämmung invasiver Arten.
Kommunikative Instrumente	→ Begleitende Öffentlichkeitsarbeit, um zu den Aktivitäten die Einwohnerinnen und Einwohner des Landkreises und die Touristinnen und Touristen einzubeziehen.

Zentrale nächste Schritte	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Erstellung eines Katasters</li> </ul>
---------------------------	--

	Bezeichnung	Einheit
Erfolgsindikatoren	Kataster	Umgesetzt
	Entwicklung der Ausbreitung	Häufigkeit/ räumliche Verbreitung

## Personal und Kosten

Mitarbeit durch/ Kooperationspartnerinnen und -partner	Kernverwaltung	Untere Naturschutzbehörde, Klimaanpassungsmanagement
	Verwaltungsnah	Regionales Umweltzentrum (RUZ) Schortens, Mobilum

	(Gemeinde-/Stadt-) Gesellschaft	NLWKN, BUND, NABU, Landwirtschaftskammer, Kreislandvolkverband Friesland e.V., Kommunen, Projekt „Naturkieker“, Jägerschaft Friesland-Wilhelmshaven, Runder Tisch Naturschutz, Niedersächsische Landesforsten
Kostenschätzung	Personal	Zusätzlicher Personalbedarf ist im Rahmen der Umsetzung zu prüfen.
	Sachkosten	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sachkosten für Erstellung Kataster (EDV/online GIS-System), ggf. durch externen Dienstleister</li> <li>Kosten für Öffentlichkeitsarbeit</li> </ul>
	Investitionen (für bauliche Maßnahmen)	Keine
Finanzierungsansatz	<ul style="list-style-type: none"> <li>Kommunaler Haushalt</li> <li>LIFE-Förderprogramm 2021-2027 (Teilprogramm Naturschutz und Biodiversität)</li> </ul>	

## Synergien

Mögliche Anknüpfungspunkte	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fortschreibung Landschaftsrahmenplan</li> </ul>
Wechselwirkungen/ Synergien	<ul style="list-style-type: none"> <li>Förderung der Biodiversität</li> <li>Ziele des Naturschutzes</li> </ul>
Bezug zu den Zielen der DNS	
Gute Beispiele, Hinweise, Links	<ul style="list-style-type: none"> <li>NLWKN Maßnahmenblätter zu invasiven Arten <a href="#">Link</a></li> </ul>
Anmerkungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nachweismeldungen einer invasiven Art der Unionsliste können auch über das Niedersächsische Webbasierte Arterfassungs-Portal NIWAP erfolgen <a href="#">Link</a></li> </ul>