

Fokusgebiet

COLDITZER FORST

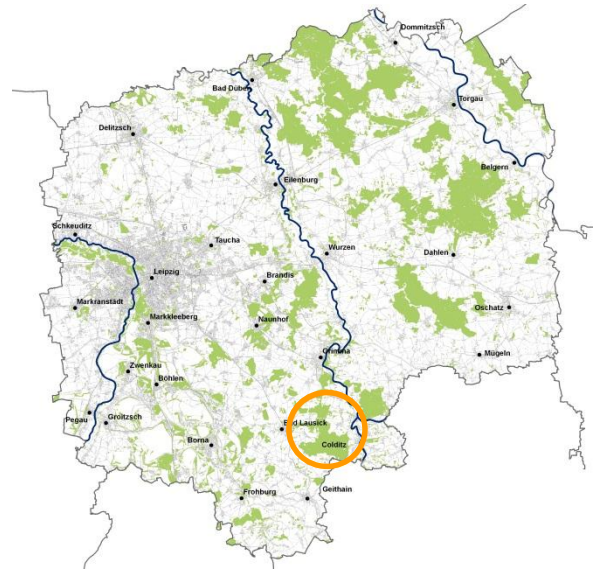
Modellvorhaben der Raumordnung (MORO) „Raumentwicklungsstrategien zum Klimawandel“ – REGION WESTSACHSEN

BESCHREIBUNG

Der Colditzter Forst im Süden der Region – zwischen den Städten Bad Lausick und Colditz – zählt mit einer Fläche von ca. 2.500 ha zu den größten geschlossenen Waldgebieten in Westsachsen. Unter der Leitung von Heinrich Cotta wurde der Wald in der 1. Hälfte des 19. Jahrhunderts neu eingerichtet und erstmalig vermessen. Aus dieser Zeit stammt auch das gitterartig über den Wald gelegte Wegenetz. Aufgrund der devastierten Waldbestände sowie dem enormen Holzbedarf in einer Zeit zunehmender Industrialisierung wurden damals große Teile mit Fichten aufgeforstet. Der Colditzter Forst ist überwiegend Landeswald; seine Bewirtschaftung erfolgt durch den Staatsbetrieb Sachsenforst.

Er wird von zahlreichen kleinen Waldbächen (z. B. Kohlbach, Ettelsbach, Waldbach) durchzogen. Durch den Colditzter Forst verläuft die Wasserscheide zwischen Mulde und Weißer Elster. Im Nordteil – dem Glastener Revier – befindet sich das Quellgebiet der Parthe.

Als Landschaftsschutzgebiet „Colditzter Forst“ festgesetzt, ist dieses Waldgebiet ein bedeutendes (Nah-)Erholungsgebiet ca. 30 km südöstlich von Leipzig mit idealen Bedingungen für Wanderer, Erholungssuchende, Pilzsammler, Radler und Naturfreunde.



AKTEURE

- Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie
- Landratsamt Leipzig, untere Forstbehörde
- Naturpark Muldenland e. V.
- Ökologische Station Borna-Birkenhain
- Staatsbetrieb Sachsenforst (SBS), obere Forstbehörde
- SBS, Kompetenzzentrum Wald und Forstwirtschaft
- SBS, Forstbezirk Leipzig
- Vertreter des ehrenamtlichen Naturschutzes

HERAUSFORDERUNGEN im KLIMAWANDEL

Prognose Klimaänderung

Nach den sächsischen Klimaprognosen werden im Bereich des Colditzter Forstes zukünftig Niederschlagsrückgänge um 15 % und Temperaturerhöhungen bis zu 3 °C erwartet. Die Wasserbilanz bewegt sich dadurch häufiger im negativen Bereich. Die Folge sind längere und ausgeprägtere Trockenperioden. Zusätzlich rechnet man mit einer erhöhten Sturmhäufigkeit.

Vulnerabilität

- wachsendes Risiko von Waldschäden durch Schädlingsbefall und Sturmwurf → Waldumbaubedarf
- Vulnerabilität austrocknungsgefährdeter Gewässer → Auswirkung auf Feuchte abhängige Arten und Biotope

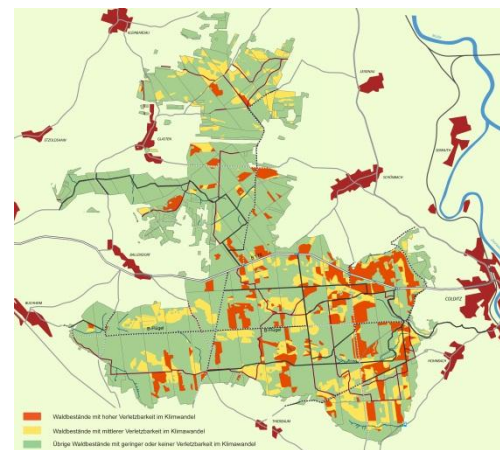
Vorbelastung

- hoher Anteil von Fichten(rein)beständen
- bereits hohes Schadpotenzial durch Borkenkäfer und Sturmereignisse

Wechselwirkungen

- durch Waldumbau Veränderung der Landschaftsgestalt → Auswirkung auf Erholungseignung wie Orientierung und Identität
- durch Waldumbau Veränderung von Standort und Kleinklima → mögliche Auswirkung auf sensitive Arten und Biotope

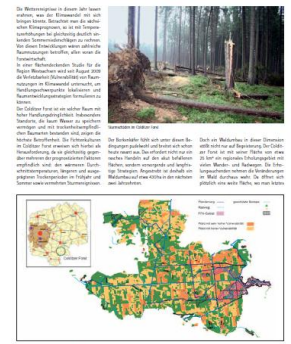
Vulnerabilität der Waldbestände



AKTIVITÄTEN

- Durchführung von vier Arbeitstreffen mit Forstbehörden und regionalen Akteuren im Fokusgebiet zur Vorstellung und Diskussion der Ergebnisse des MORO „Klimawandel“ sowie des teilräumlichen Handlungsbedarfs zum Themenschwerpunkt „Waldumbau“
- exemplarische **Visualisierungen des Waldumbaus** vor dem Hintergrund wachsender Erholungsfunktionen der Wälder bei gleichzeitig steigender Notwendigkeit von Waldumbaumaßnahmen im Zuge des Klimawandels in besonders durch Erholungssuchende frequentierten Bereichen des Colditzer Forstes, entlang der B 176 sowie der Haupt-Wanderwege „B-Flügel“ und „Waldgutweg“ (Bearbeiter: H. Weidenmüller, N. Wollmann: Lehr- und Forschungsgebiet Landschaftsplanung, TU Dresden. Februar 2011)
- Erarbeitung eines **Flyers** zum Thema Waldumbau im Colditzer Forst, um die Erholungssuchenden über Maßnahmen des Waldumbaus und Veränderungen durch den Klimawandel zu informieren (Bearbeiter: A. Bork, B. Hähnel, M. Reil, im Rahmen des Vertiefungsseminar Climate Proofing am Lehr- und Forschungsgebiet Landschaftsplanung, TU Dresden, Februar 2011); Abstimmung fachlicher Inhalte sowie des Adressatenkreises des Flyers
- Information über das MORO-Projekt zum Klimawandel Westsachsen im „Waldboten“, Heft 2/2010
- Gestaltungsvorschläge für **Informationstafeln** und für **spielerische Anwendungen** zur Visualisierung künftiger Waldumbaumaßnahmen im Rahmen eines „**Lehr-/Erlebnispfades Waldumbau im Colditzer Forst**“ (Bearbeiter: A. Seidel, A. Bork, B. Hähnel, M. Reil. TU Dresden 2011); Abstimmung der fachlichen Inhalte, gestalterischer Aspekte und Umsetzungsfragen (Zeitplan, Herstellung, Standorte) für insgesamt 5 Waldtafeln (1 „Eingangstafel“ + 4 thematische Tafeln) zwischen TU Dresden/RPS und zuständigen Forstbehörden (Reviere Waldmühle und Colditz)
- vertiefende Untersuchung von Aspekten zum Thema „Waldumbau und Naturschutz“, mögliche Wechselwirkungen, Konflikte oder auch Synergien für sensible Bereiche des Colditzer Forstes in Zusammenarbeit mit ortskundigen Naturschutzexperten
- Aufwandsabschätzung klimawandelbedingter Mehrkosten der Forstwirtschaft am Beispiel des Colditzer Forstes für einen Zeitraum von ca. 20 Jahren

Der Klimawandel – Folgen und Strategien für den Colditzer Forst



PROJEKTE/ERGEBNISSE

Visualisierungen des Waldumbaus

In den nächsten zwei Jahrzehnten sind im Colditzer Forst ca. 780 Hektar Fichtenforst mit an den Klimawandel angepassten Mischbeständen neu anzupflanzen. Ein Waldumbau in dieser Dimension greift erheblich in die Gestalt des Waldgebietes ein, das stark durch Erholungssuchende genutzt wird. Mit Hilfe von Visualisierungen der Waldumbauphasen werden der Bevölkerung die waldbaulichen Ziele anschaulich verdeutlicht und um Verständnis für temporäre Beeinträchtigungen geworben.



2010 ←

→ 2100

Akteure/Kooperationen

- TU Dresden, Lehr- und Forschungsgebiet Landschaftsplanung; Bearbeitung: Andrea Seidel

Weitere Schritte im Projektverlauf

- Anpassung der Visualisierungen an den konkreten Handlungsbedarf bzw. die Form der Veröffentlichung (Flyer, Waldtafeln etc.)

Information über Waldumbaumaßnahmen durch Flyer „Colditzer Forst – Waldumbau erleben“

Durch Studenten der TU Dresden wurde ein Flyer mit den Zielen des Waldumbaus im Klimawandel entworfen, der insbesondere die Erholungssuchenden über die Veränderungen durch Waldumbaumaßnahmen im Colditzer Forst informieren soll. Der Flyer wird durch den Forstbetrieb, den Tourismusverband oder auf forstlichen Führungen verbreitet und helfen, die Akzeptanz der Bevölkerung für die Eingriffe und möglichen Einschränkungen durch den Waldbau zu erhöhen.

Akteure/Kooperationen

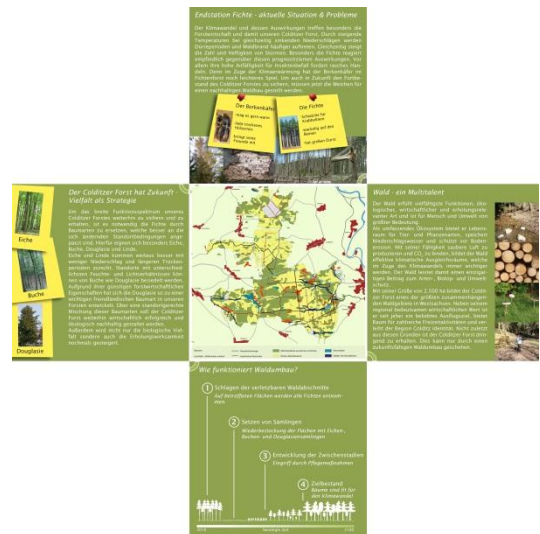
- TU Dresden, Lehr- und Forschungsgebiet Landschaftsplanung; Bearbeitung: Anne Bork, Benjamin Hähnel, Martin Reil
- Staatsbetrieb Sachsenforst, Forstbezirk Leipzig
- Regionaler Planungsverband Leipzig-West Sachsen, Regionale Planungsstelle

Links/Veröffentlichungen

Der Druck des Flyers ist durch den Regionalen Planungsverband für das 2. Quartal 2011 geplant.

Weitere Schritte im Projektverlauf

- Überarbeitung des Flyers → Vorbereitung der Veröffentlichung → Organisation der Verteilung (u. a. Forstreviere, Tourismusverein Colditzer Muldenland e. V., Naturschutzbehörden und –verbände, Naturpark Muldenland e. V.)
- Durchführung einer gemeinsamen Veranstaltung mit den zuständigen Forstbehörden, dem Tourismusverein Colditzer Muldenland sowie Naturschutzbehörden und –verbänden nach Fertigstellung von Teilergebnissen (Flyer etc.)



Erläuterung der Waldumbaumaßnahmen in Form von Informationstafeln und Wissensspielen für den „Erlebnispfad Waldumbau“ im Colditzer Forst

Auf fünf Waldtafeln soll über Folgen des Klimawandels, Waldbaustrategien, -erfordernisse und Ziele für den Colditzer Forst informiert werden. Zudem werden auf einer Tafel Synergien von Waldumbau und Naturschutz thematisiert. Darstellerisch finden sich neben Textbausteinen und Karten Visualisierungen der Waldbauphasen und Charakterisierungen von Zielbaumarten der Forstwirtschaft. Für die kleinen Waldbesucher sind Wissensquiz zum Thema Borkenkäfer, Alter von Waldbeständen oder Tiere im Klimawandel geplant. Ziel ist es, über die Veränderungen im Colditzer Forst aufzuklären und für Verständnis bei zeitweisen Wegesperrungen oder anderen waldumbaubedingten Beeinträchtigungen zu werben. Die Tafeln sollen den Verlauf von je zwei Lehrpfaden im östlichen und westlichen Teil des Colditzer Forstes markieren.



Beispiel für Waldtafel 2 mit Erklärungen zu Formen und Folgen des Waldumbaus

Akteure/Kooperationen

- TU Dresden, Lehr- und Forschungsgebiet Landschaftsplanung; Bearbeitung: A. Seidel, A. Bork
- Staatsbetrieb Sachsenforst, Forstbezirk Leipzig (Forstreviere Waldmühle und Colditz)

Links/Veröffentlichungen

Erlebnispfad „Waldumbau im Colditzer Forst“

Weitere Schritte im Projektverlauf

- Abstimmung der Tafel zum Thema „Naturschutz und Waldumbau“ mit den Naturschutzbehörden und -verbänden
- Prüfung der Umsetzbarkeit und Herstellung des Wissensspiels durch Forstlehrlinge und Präsentation auf der Messe „Jagd & Angeln“ im Herbst 2011
- Eröffnung des 1. Erlebnispfades im Herbst 2011 geplant
- Eröffnung des 2. Erlebnispfades im Frühjahr 2012 geplant

Aufwandsabschätzung klimawandelbedingter Mehrkosten der Forstwirtschaft

Der Colditzer Forst wird in den nächsten Jahren durch einen verstärkten klimawandelbedingten Waldumbau betroffen sein, ca. 600 ha Fichtenbestände sind in nur 20 Jahren umzubauen. Auslöser sind nicht standortgerechte Fichtenbestände, die durch zunehmende Trockenheit geschwächt sind und massiv durch den Borkenkäfer befallen werden. Daher ist ein sehr schneller Umbau in trockenheitsverträgliche Mischbestände notwendig.

Am Beispiel des Colditzer Forstes wird eine Abschätzung dieser klimawandelbedingten Mehrkosten – im Vergleich zu einer turnusmäßigen Durchforstung – vorgenommen. Dabei werden schwerpunktmäßig die direkten Waldumbaukosten und die Erholungsfunktion des Waldes betrachtet. Mehraufwendungen für den Erhalt der Schutzfunktion des Waldes durch einen intensiveren Waldumbau dürften im Vergleich dazu wesentlich geringer sein.

Es erfolgte eine Abschätzung der erhöhten Aufwendungen für die Instandhaltung von Erholungsinfrastruktur im Wald (Wegenetz, Waldparkplätze, Bänke, Schutzhütten, Reitwege etc.), für die Öffentlichkeitsarbeit (Führungen, Schulungsangebote), für die Verkehrssicherungspflicht und für Maßnahmen, die sich aus dem steigenden Waldbrandrisiko ergeben (Löschwasserbereitstellung). Des Weiteren wurden Verluste, die sich aus dem vorzeitigen Abtrieb (klimawandelbedingt) und dadurch verringertem Zuwachs von Festmetern sowie die im Vergleich teurere Verjüngung durch Auswahl klimawandeltauglicher Arten, mit vielfach langsameren Zuwachsraten, betrachtet.

Akteure/Kooperationen

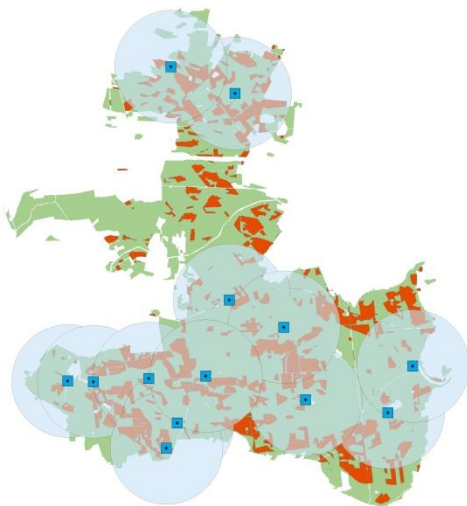
- Staatsbetrieb Sachsenforst, Forstbezirk Leipzig
- TU Dresden, Lehr- und Forschungsgebiet Landschaftsplanung
- Regionaler Planungsverband Leipzig-West Sachsen, Regionale Planungsstelle



Ergebnis

Aspekt	klimawandelbedingter Mehraufwand (ca. TEuro)	
	pro Jahr	in 20 Jahren
Instandhaltung Erholungswege	1,0	20,4
Instandhaltung Waldparkplätze	1,9	38,4
Instandhaltung Reitwege	1,8	36,0
Instandhaltung sonstige Infrastruktur	1,2	24,0
Einrichtung von „Umleitungen“	4,0	80,0
Verkehrssicherungspflicht	6,0	120,5
Schulungsangebote	2,4	48,0
Löschwasserbereitstellung	3,5	70,0
Waldumbau	380,0	7.600,0
Summe	401,8	8.037,3

Reichweite von vorhandenen Löschwasserstellen im Colditzer Forst



Im Ergebnis der Aufwandsabschätzung lässt sich feststellen, dass die Aufwendungen, die sich aus zusätzlichen Maßnahmen der Forstwirtschaft aufgrund veränderter klimatischer Bedingungen und daraus resultierendem Anpassungsbedarf für die Waldbewirtschaftung und die Sicherung der Erholungsfunktionen des Waldes ergeben, für den Bereich des Colditzer Forstes auf ca. 400.000 Euro im Jahr geschätzt werden. Den größten Anteil (ca. 95 %) werden dabei Maßnahmen für einen „schnelleren Waldumbau“ einnehmen.

Weitere Schritte im Projektverlauf

- Abstimmung mit Forstbezirk Leipzig zur Weiterverwendung der Daten (z. B. für Forsteinrichtung) erforderlich

Herausgeber:

Regionaler Planungsverband Leipzig-West Sachsen
www.prv-west-sachsen.de → Projekte → MORO Ergebnisse



Bearbeiter:

Technische Universität Dresden, Lehr- und Forschungsgebiet Landschaftsplanung
Regionale Planungsstelle Leipzig

Stand: 03/2011

„Dieses Produkt ist ein eigenständiges Ergebnis des Modellvorhabens „Klimawandel Westsachsen“, unterstützt mit Mitteln des Modellvorhabens der Raumordnung „Raumentwicklungsstrategien zum Klimawandel“ (KlimaMORO). Modellvorhaben der Raumordnung (MORO) ist ein Forschungsprogramm des Bundesministeriums für Verkehr, Bau und Stadtentwicklung (BMVBS), betreut durch das Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung (BBSR) im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (BBR).“