

## Vorhaben-Datenblatt

SMUL 33

Datum: 04.09.2008

<b>Determination von autochthonen Eichenvorkommen in Sachsen</b>			
<u>Bereich</u> Forstwirtschaft		<u>Vorhabenart</u> FuE	
<u>Org.E.</u> SBS 41	<u>Status</u> Entwurf	<u>VorhabenNr.</u> 070339	<u>Priorität</u> 1
<u>Vorhabenziele</u> Systematische Erfassung, standortsökologische, vegetationskundliche, waldwachstumskundliche, morphologisch-anatomische- sowie genetische Charakterisierung von Eichenvorkommen in Sachsen als elementare Voraussetzung die Determination von Quellen für die potenzielle Bereitstellung von forstlichem Vermehrungsgut mit einem möglichst ausgeprägtem Anpassungspotenzial an die gegenwärtige und prognostizierte Klimaänderung, Analyse von Waldstrukturen mit Anpassungsmerkmalen an (tendenziell) xerotherm geprägte Geotope, Rückschlüsse auf forstwirtschaftliche Anpassungsstrategien an prognostizierte und regional projizierte Klimaszenarien und insbesondere Maßnahmen zur Absicherung der Bereitstellung von forstlichem Vermehrungsgut mit ausgeprägtem Adaptationspotenzial, Integration von unmittelbar umsetzungsrelevanten Teilergebnissen in regionale Waldbaurichtlinien			
<u>Zeitplanung-Soll</u> 03.08 - 03.09		<u>Zeitplanung-Ist</u> 00.00.00 - 00.00.00	
<u>Inhalt</u> <p>Rezente und prognostizierte Klimaänderungen bewirken tief greifende und in der Komplexität ihrer Wirkungen kaum vorhersehbare Veränderungen der abiotischen Existenzbedingungen (Geotope) von Waldbiozönosen. Um das Risiko funktionaler Einbrüche auf unterschiedlichen ökologischen und ökonomischen Skalenebenen zu minimieren, sind Anpassungsstrategien in der Waldbewirtschaftung notwendig. In diesem Zusammenhang ist die Analyse der ökologischen Amplitude von forstwirtschaftlich bedeutenden, im Projektraum natürlich vorkommenden Baumarten von entscheidender Bedeutung. Ziel muss letztendlich die Verfügbarkeit von forstlichem Reproduktionsmaterial dieser Arten sein, welches über ein ausgeprägtes Anpassungspotenzial an die prognostizierten und gegenwärtig real ablaufenden Klimaänderungen verfügt. Die Fokussierung auf Baumarten, die im Projektraum natürlich vorkommen, ist durch evolutionäre und koevolutionäre Prozesse begründet. Diese haben zu komplexen, bisher quasi-stabilen Waldökosystemen geführt, für deren Stabilität (Resistenz), Elastizität (Resilienz) und eine ggf. auf einen neuen Attraktor gerichtete Systemdynamik (oriented dynamics) die vorkommenden "Baumarten" und ihr auf individuellen bzw. Populationsniveau fixiertem Anpassungspotenzial entscheidend ist. Dieses Anpassungspotenzial ist auf naturräumlicher Ebene völlig unzureichend charakterisiert und damit für forstwirtschaftliche Anpassungsstrategien an den die prognostizierten und regional projizierten Klimaszenarien nicht verfügbar. Da die Eichenwald – Geotope in besonderem Maße betroffen sind und auf der anderen Seite von einer weiten ökologischen Amplitude der Stiel- und Traubeneiche ausgegangen werden kann, zeichnet sich ein Handlungsschwerpunkt für diese Standortsregion ab. Dieser korrespondiert mit der räumlich und zeitlich konzentrierten Umwandlung extrem gefährdeter, nicht standortgerechter Fichtenforsten, ohne dass für die Bereitstellung von adaptionsfähigem Vermehrungsgut der Eichen gesicherte Erkenntnisse vorliegen. Das Vorhaben ist einer der ersten, grundlegenden Schritte um dieses Defizit, auch über die genannte Standortsregion hinausgehend, zu beheben. Mit der Realisierung des FuE – Vorhabens werden hierfür folgende Grundlagen geschaffen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Erfassung und grundlegende waldwachstumskundliche Charakteristik von "xerotherm" geprägten Vorkommen der natürlichen Waldgesellschaften im Projektraum entlang eines "xerotherm" geprägten Standortgradienten,</li> <li>• Zusammenführung und Systematisierung der Informationen zu relevanten Merkmalen der entsprechenden Geotope unter Berücksichtigung der Geotopdrift (regionalisierte Klimaprojektion)</li> <li>• Integration der Informationen zu Objekten, die das Anpassungspotenzial regionaler Eichenvorkommen an die rezente und prognostizierten Klimaveränderungen im Projektraum repräsentieren und für die Erschließung von Reproduktionsmaterial für forstwirtschaftliche Ziele und die Ableitung waldbaulicher Behandlungsstrategien in Frage kommen, in die Generierungsdatenbank des SBS</li> <li>• Dendrometrische, morphologische und anatomische Analyse von Einzelbaumkollektiven, die die örtliche Eichenpopulation repräsentieren, unter besonderer Berücksichtigung von Xeromorphiemerkmalen,</li> <li>• Analyse von Reaktionsmustern dieser Einzelbaumkollektive auf extreme Witterungsverläufe in der</li> </ul>			

Vergangenheit auf der Grundlage dendrochronologischer Untersuchungen,

- Auswahl und Charakterisierung der genetischen Variation von Einzelbäumen und Eichenbeständen (durch SBS), die für die Saatgutgewinnung bzw. für die Gewinnung von Material zur vegetativen Vermehrung geeignet sind,
- Konzipierung von "Herkunftsversuchen"(eher Ökotypen) bzw. Anbauversuchen für ausgewählte Baumarten entlang eines potenziell xerotherm geprägten Standortsgradienten (SBS)
- Konzipierung der Anlage von Samenplantagen,
- Realisierung von Herkunfts- bzw. Anbauversuchen in Abhängigkeit von der Verfügbarkeit von Saatgut, ggf. auch über den Projektzeitraum hinaus (SBS)

Anmerkungen

Die Kenntnis und quantitative Beschreibung der ökologischen Amplitude standortsheimischer Baumarten ist einer der Arbeitsschwerpunkte bei der Entwicklung einer Anpassungsstrategie für die Forstwirtschaft an den Klimawandel. Eichenwaldgesellschaften würden in Sachsen auf den pleistozänen Lockersedimenten des Tieflandes und auf wechselfeuchten bis wechsellrockenen Lößstandorten des Hügellandes dominieren. Ein erster wesentlicher Schritt ist es die ökologische Amplitude der Eiche(n) in Sachsen auf der Grundlage möglichst autochthoner Vorkommen zu beschreiben. Extremstandorte sind hierfür von besonderer Bedeutung. Aufbauend auf dieses Vorhaben ist beabsichtigt, die ökologische Valenz von Eichenvorkommen entlang eines kontinental geprägten geobotanischen Gradienten zu analysieren.

<u>Verantwortung</u> Eisenhauer, Dr. Dirk-Roger	<u>Telefon</u> 03501/542-315	<u>E-Mail</u> dirk-roger.eisenhauer@smul.sachsen.de
<u>Anprechpartner im Ministerium</u> Wendt, Olaf	<u>Telefon</u> 0351 / 564-6710	<u>E-Mail</u> Olaf.Wendt@smul.sachsen.de