

Standorterkundung

1. Die beiliegende Festlegung von Mindestanforderungen für die Standorterkundung im Privat- und Körperschaftswald dienen als verbindliche Rahmenvorgabe für die Durchführung von öffentlich geförderten Standorterkundungsprojekten und sind daher wesentlicher Bestandteil des Zuwendungsbescheides.
2. Die Zuwendung wird unbeschadet privater Rechte Dritter gewährt. Sie lässt aufgrund anderer Vorschriften bestehende Verpflichtungen zum Einholen von Genehmigungen, Bewilligungen, Erlaubnissen und Zustimmungen oder zum Erstellen von Anzeigen unberührt.

Festlegung von Mindestanforderungen an ein Standortgutachten zur Ableitung von Anbauempfehlungen für den Privat- und Körperschaftswald

Die Anbauempfehlungen für den Privat- und Körperschaftswald dienen der Bereitstellung sachgerechter Fachinformationen zur Kennzeichnung der potenziellen und aktuellen Leistungsfähigkeit von Erstaufforstungsflächen oder Waldstandorten

- als Grundlage für die standortgerechte Baumartenwahl, Waldverjüngung und Bestandespflege,
- als Entscheidungshilfe für die mittel- und langfristige Waldbau- und Forstbetriebsplanung,
- als Rahmenvorgabe für Entscheidungen zur Förderung forstlicher Vorhaben,
- als Hilfsinstrument für Empfehlungen im Rahmen der forstlichen Beratung und Betreuung.

Für Anbauempfehlungen wird ein Standortgutachten auf der Grundlage der SEA 95 (Fassung ab 2005) in der jeweils gültigen Fassung erarbeitet, wobei eine vereinfachte Ergebnisdarstellung (gemäß Kurzfassung Köhler 2007) anerkannt wird. Dabei sind die nachfolgenden Anforderungen einzuhalten.

Die Festlegung regelt die Mindestanforderungen an ein Standortgutachten für Erstaufforstungen und Waldumbauten von Einzelflächengrößen in der Größe von einem bis zehn Hektar. Für Flächen unter einem Hektar gelten weitere Vereinfachungen gemäß Nummer 6.

1. Anwendungsbereich

Die Regelungen finden Anwendung für die Ableitung von Anbauempfehlungen im Rahmen von Erstaufforstungen und Umbaumaßnahmen im Wald, soweit Standortinformationen nicht oder nicht in ausreichender Qualität vorhanden sind.

Eine Anbauempfehlung kommt in Frage zur

1. Beurteilung potenzieller Erstaufforstungsflächen,
2. Beurteilung bisher nicht erkundeter Waldflächen,
3. Umbewertung bereits altkartierter Waldflächen,
4. Aktualisierung des Flächenwasserhaushaltes sowie der Humusformenkartierung.

Die Baumartenwahl erfolgt auf der Grundlage des Bestandeszieltypenerlasses (BZT-Erlass) in der jeweils gültigen Fassung.

2. Durchführung

Die Standortformenansprache und Zuordnung zu Befundeinheiten erfolgt über die Feldansprache. Laboranalysen können auf zwingend notwendige Teiluntersuchungen einzelner Bodenlagen beschränkt werden.

Bei Erstaufforstungen ist eine Laboruntersuchung i. d. R. nötig, wenn Nährstoffdisharmonien oder ein Nährstoffmangel zu vermuten sind (siehe unter „Beratung“).

Die Erkundung erfolgt auf Grundlage der Anleitung für die forstliche Standorterkundung im nordostdeutschen Tiefland (Standorterkundungsanleitung SEA 95 in jeweils gültiger Fassung). Die Langfassung der Standorterkundungsanleitung SEA 95 (Teil A bis D) kann über das Internet unter der Adresse <http://www.wald-mv.de/Forstbehoerde/Forstplanung/> eingesehen werden.

Ausgedruckte Fassungen können beim Arbeitsgebiet Standortkartierung im Landesbetrieb Forst Brandenburg (LFB-FB25), LFE-Gebäude, Alfred-Möller-Straße 1, 16225 Eberswalde gegen Kostenerstattung angefordert werden. Alternative Bezugsstelle ist die Landesforstanstalt Mecklenburg-Vorpommern, Fachgebiet Standortserkundung, Schlossallee 9, D-19306 Friedrichsmoor.

Auf Anforderung kann der Landesbetrieb Forst Brandenburg (LFB) dem Zuwendungsempfänger gegen Kostenerstattung

- analoge oder digitale Kartengrundlagen,
- vorhandene Anschlusskartierungen,
- digitale Standard-Legenden zur Standortkarte und/ oder
- verfügbare Informationen der forstlichen Regionalgliederung

bereitstellen.

Die forstliche Standortkarte 1 : 10.000 ist im Geoportal des LFB unter www.brandenburg-forst.de/LFB/client kostenlos einsehbar.

- Jede Bohrung im Mineralboden ist mit Spateneinstich zwecks sicherer Horizontansprache zu beginnen.
- Bei der Festlegung der Bohrungen sind zur Ermittlung der aktuellen Bodenmerkmale die Karten früherer Erhebungen (Altkartierungen, Bodenschätzung) zu berücksichtigen.
- Formgebundene Dokumentation aller Bohrpunktaufnahmen (Tief- und Halbtiefbohrungen) durch Verwendung eines Bohrpunktformulars gemäß SEA 95 (Teil B, S. 24) und einer Arbeitskarte mit allen punktuellen Ansprachen bis hin zu Ergebnissen von Abgrenzeinstichen (gemäß SEA 95 Teil B, S. 203 ff).

Mindestanforderungen an die Abgrenzungsgenauigkeit:

- **3 Hektar** bei Veränderung der Substratuntergruppe (als Kombination aus Körnung der Deckzone, Substratfolgetyp des Gesamtprofils und der Kalktiefe sowie ggf. Über- und Unterlagerungen) auch ohne Veränderung der Stamm-Standortsformengruppe
- **1 Hektar** bei Veränderung der Stamm-Standortsformengruppe um eine Nährkraft- oder eine Feuchtestufe
- **0,5 Hektar** bei Veränderung der Stamm-Standortsformengruppe um zwei Nährkraft- oder zwei Feuchtestufen

An jeden Bohrpunkt sind die Angaben entsprechend Bohrpunktformular möglichst sachgerecht auszuweisen. Insbesondere ist die Substratschichtung und die Horizontfolge auszuweisen. Die Tiefenlage von kalkhaltigen Schichten ist nachzuweisen. Ausgewählte Bodenparameter, wie Körnungsart, Humusgehalt, Kalkgehalt, Verdichtung sind im Feld anzusprechen und zu protokollieren. Eine wichtige Zielstellung der Bohrungen besteht in der Überprüfung der aktuellen Wasserbindungsformen und dem Nachweis der Tiefenlage wasserführender Schichten. Ergänzend sind hierzu auch Auswertungen von Pegelständen des LfU zu empfehlen (Korrektur von Jahres- und Jahreszeiteffekten).

Die Kartierung der Humusformen erfolgt im Normalfall mit Hilfe von ökologischen Zeigerartengruppen (Zustandsvegetationsformengruppen).

Die Bohrpunktprotokolle, Arbeitskarten (Bohrpunktkarten) und ggf. Analysenergebnisse sind der Bewilligungsbehörde zur dauerhaften Dokumentation zu übergeben (analoge oder digitale Kopie).

Bei Kartierobjekten (Summe der Einzelflächen) >10 Hektar werden Bohrpunktdokumentation, Arbeitskarte und Ergebnisbericht nach Sichtung durch die Bewilligungsbehörde an das Arbeitsgebiet Standortkartierung im LFB (z. Zt. FB25) zur dauerhaften Sicherung übergeben.

3. Kartendarstellung

Anhand der bei der Kartierung erstellten Arbeitskarte (Basis ist TOP-Karte in Kombination mit der Forstgrundkarte 1 : 5000), in der die Bohrungen und Spateneinstiche im Gelände zu belegen sind, sind folgende Angaben zur Ableitung der Informationen über die Struktur der Bodendecke in den für Erstaufforstung/Waldumbau vorgesehenen Flächen in die Reinkarte zu bringen:

- Stamm-Standortsformen (rot)
- Substratuntergruppe, alternativ die Feinbodenform
- Punktsignaturen für kleinstandörtliche Abweichungen
- Humusform

4. Ergebnisbericht

Für die Anbauempfehlung sind mindestens folgende Punkte zu behandeln:

- allgemeine Daten (Lage, Größe, Eigentümer, Forststruktur, Landkreis, Gemeinde, Gemarkung, Schutzgebietsstatus, etc.)
- Angaben zu ggf. vorliegenden Standortdaten von Altkartierungen/Umstufungen oder unmittelbar anschließenden Waldflächen
- naturräumliche Einbindung (Wuchsgebiet, Wuchsbezirk und deren Beschreibung)
- Geologie (geologisch-stratigrafische Einheiten, bodenbildende Substrate, Relief und Exposition)
- mikroklimatische Besonderheiten der Aufforstungsfläche (Trocknis- und Frostgefährdung)
- Besonderheiten (Immissionen, Entwässerungen, Bodenverdichtung, Schadstoffbelastung etc.)
- Kurzbeschreibung der kartierten Standortformen (Substrat- und Horizontfolge, Grund-/Stauwasserformen, Humusformen) bzw. Feinbodenformen (bei Merkmalslisten z. B. als Auszug aus den Standortlegenden des LFB ab 2009)
- Erläuterung der kartierten Stamm-Standortsformengruppen
- Erläuterung der kartierten Humusformen und evtl. Zustandsabweichungen
- Erläuterungen zu besonders auffälligen Standortbefunden sowie Hinweise auf besondere Problemflächen mit auffälligen Wachstums- oder Pflanzenernährungsstörungen
- waldbauliche Behandlung der Standorte:

Baum- und Strauchartenvorschläge, standortgerechte Bestandesziele und **empfohlener** Bestandeszieltyp (gem. [BZT-Erlass](#)); waldbauliche Risiken, standörtliche Gefährdungen.

Empfehlungen für Verjüngungsverfahren, Bodenbearbeitung sowie standortgerechte Kompensationsdüngung und Melioration ([Grüner Ordner](#)). Bei absehbar anhaltender Nährstoffübersorgung sei besonders auf die Anpassung in Richtung einer anspruchsvolleren der Baumartenwahl hingewiesen.

Im Auszug der SEA 95 (Anlage 1, S. 14) ist anhand eines Beispiels die Ableitung von waldbaulichen Empfehlungen aus standortkundlichen Informationen dargestellt worden.

5. Ergänzung zur Erkundung von Erstaufforstungsflächen

Das Ziel eines Gutachtens zur Beurteilung der Standortseigenschaften von Erstaufforstungsflächen ist eine forstliche Standortsbewertung mit Vorschlägen für geeignete, standortgerechte Baum- und Straucharten, mögliche Bestandesziele, erforderliche Bodenvorbereitungs- und Düngungsmaßnahmen. (Insbesondere, ist tiefgründige Auflockerung mit Bodenmeißel notwendig?). Außerdem gibt das Gutachten Hinweise auf mögliche Gefährdungen und hierzu erforderliche Vorbeugungsmaßnahmen.

Bodenanalysen:

Bei Erstaufforstung von Ackerflächen kann von reichlich vorhandener bis Überdüngung ausgegangen werden, so dass Ausgleichsdüngung und vorherige Probenahme unterbleiben können.

Bei anderen Flächen oder zu erwartenden Nährstoffungleichgewichten, auch auf ehemaligen landwirtschaftlichen Nutzflächen, ist vor der Aufforstung eine chemische Analyse des Oberbodenzustands erforderlich. Nährstoffungleichgewichte sind mindestens dann zu erwarten, wenn unnatürliche Verfärbungen an Pflanzen auftreten oder in der Bodenvegetation Armut- oder Hagerkeitszeiger auftreten (teils auch gemischt mit Nährstoffzeigern möglich).

Die Entnahme von Oberbodenmischproben erfolgt aus 0 cm bis 30 cm (bis max. 40 cm) Tiefe. Die Probenanzahl wird durch die ehemalige(n) landwirtschaftliche(n) Nutzungsart(en) und die Flächengröße bestimmt. Für jede aufzuforstende ehemalige Nutzungsart (Acker, Wiese, Weide, Brache, etc.) ist mindestens eine flächenrepräsentative Oberbodenmischprobe zu entnehmen.

Der Richtwert für die Beprobungsdichte beträgt mindestens **1 Oberbodenprobe pro 2 Hektar** einer Nutzungsart.

Folgende bodenchemischen Kennwerte sind zu untersuchen und zu bewerten:

- pH-Wert (KCl)
- Gehalt an leichtlöslichen, pflanzenverfügbaren Hauptnährstoffen K, Ca, Mg und P (mg/kg) (ALE-Extraktion)
- Humusgehalt (%)
- Gesamtstickstoff Nt (%) und N_{hwl} (heißwasserlöslicher Stickstoff)

Die Daten bilden die Grundlage zur Beurteilung der Düngebedürftigkeit von Forstkulturen (Startdüngung). Bei Verdacht auf Verunreinigungen durch organische Schadstoffe oder Schwermetalle sollte ein gesondertes Gutachten angefertigt werden, um Misserfolgen bei der Aufforstung vorzubeugen.

Die zusätzliche Entnahme von Bodenproben zur SEA 95-konformen Bodenformen- oder Stamm-Nährkraftbestimmung erfolgt nach Ermessen des Gutachters.

6. Ergänzende Regelungen für Kleinstflächen unter 1 Hektar

Grundsätzlich ist keine Flächenerkundung durchzuführen. Als Grundlage dienen bereits vorhandene Informationsquellen, wie:

- forstliche Standortkarten angrenzender Waldflächen
- landwirtschaftliche Standorts- oder Bodenbewertungskarten (M 1 : 10.000)
- mittelmaßstäbige landwirtschaftliche Kartierung (MMK) und Naturraummosaiken aus der forstlichen Standortkarte; geologische Karten oder bodengeologische Karten (M 1 : 25.000)
- topographische Karten und Luftbilder

Der Ergebnisbericht besteht aus:

- allgemeinen Daten (Lage, Größe, Eigentümer, Forststruktur, Landkreis, Gemeinde, Gemarkung, Schutzgebietsstatus, etc.)
- Angaben zu ggf. vorliegenden Standortdaten von Altkartierungen/Umfstufungen oder unmittelbar anschließenden Waldflächen

- naturräumlicher Einbindung (Wuchsgebiet, Wuchsbezirk)
- Klima (Niederschlags-, Temperatur- und Windverhältnisse)
- Kurzbeschreibung der hergeleiteten Standortsformen (Substrat- und Horizontfolge, Grund-/Stauwasserformen, Humusformen)
- waldbaulicher Behandlung der Standorte (Baum- und Strauchartenvorschläge, standortgerechte Bestandesziele und **empfohlener** BZT (gem. [BZT-Erlass](#)), ggf. LRT, waldbauliche Risiken, standörtliche Gefährdungen, Empfehlungen für Verjüngungsverfahren, Bodenbearbeitung sowie standortgerechte Düngung und Melioration ([Grüner Ordner](#)). In der Kurzfassung der SEA (Seite 14) ist anhand eines Beispiels die Ableitung von waldbaulichen Empfehlungen aus standortkundlichen Informationen dargestellt worden.

Erst ab zwei Standorteinheiten ist eine vereinfachte Standortkarte im Maßstab von i. d. R. 1 : 5000 zu fertigen.

7. Schlussbestimmung

Sofern sich bei Anwendung der o. g. fachlichen Mindestanforderungen für eine Anbauempfehlung im Einzelfall ein ergänzender oder veränderter Regelungsbedarf ergeben sollte, sind begründete, fachliche Ermessensentscheidungen zulässig, die im Rahmen der Vorabstimmung zur Standorterkundung einvernehmlich zu treffen sind.

8. Beratung

Soweit eine Anbauempfehlung im Zuge der Finanzierung eines Standortgutachtens erstellt wird, kann die Vorabstimmung und fachliche Prüfung auch mit dem Arbeitsgebiet Standortkartierung im LFB (FB25), Alfred-Möller-Straße 1, 16225 Eberswalde erfolgen. Bei eventuellen Laboruntersuchungen, vor allem im Zusammenhang mit Erstaufforstungen, kann hier ebenfalls eine Konsultation eingeholt werden.

Wenn ein freiberuflicher Forstsachverständiger mit der Erstellung eines Standortgutachtens beauftragt werden soll, sind Kenntnisse über das Kartierungsverfahren in Brandenburg entsprechend den oben genannten Vorgaben dafür Voraussetzung.