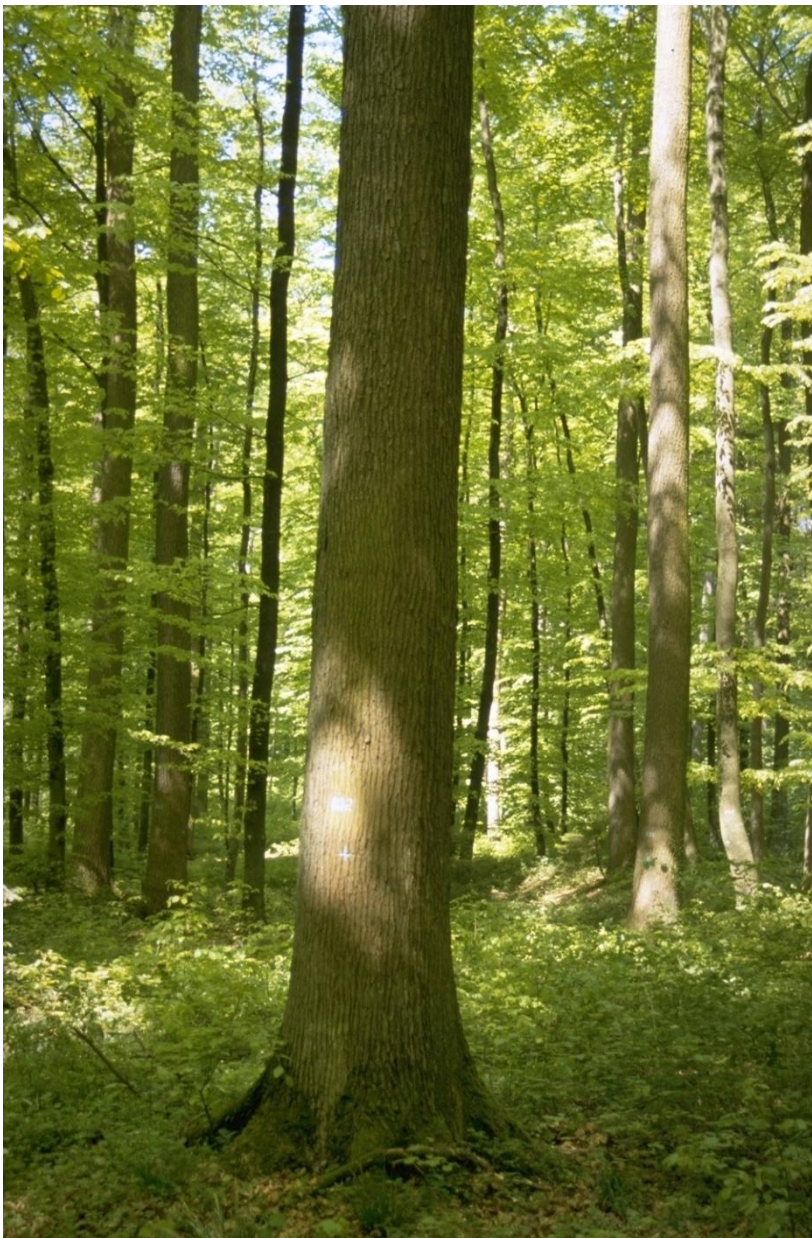


**Merkblatt 01**

# **Das forstliche Vermehrungsgut der Eiche**

Dezember 2011



## **Inhalt**

- **Verwendung von forstlichem Vermehrungsgut**
- **Der nationale Kataster der Samenerntebestände (NKS)**
- **Besonderheiten in Eichenbeständen**
- **Beurteilung der Samenentbestände**
- **Die Wälder von besonderem genetischem Interesse**
- **Gesetzgebung**
- **Forstbaumschulen**
- **Ausgewählte Literatur**
- **Kontakt**
- **Impressum**

Die Eiche ist aus ökologischen, ökonomischen und kulturellen Gründen eine wertvolle Baumart. Der Verein proQuercus setzt sich für die Erhaltung und die Förderung dieses Natur- und Kulturerbes ein. Er vertritt alle Akteure der Eichen-Wertschöpfungskette und dient als Plattform für den Erfahrungs- und Wissensaustausch.

## Verwendung von forstlichem Vermehrungsgut

Forstliches Vermehrungsgut, das heisst Saatgut, Pflanzgut oder andere Pflanzenteile, die zur Pflanzen-erzeugung bestimmt sind, darf nur verwendet werden, wenn es von der zuständigen kantonalen Forstbehörde als **standortgerecht** anerkannt ist. Für forstliche Zwecke ist ausserdem nur Material zugelassen, dessen Herkunft nachgewiesen ist und damit im nationalen Samenerntekataster NKS figuriert. Im eigenen Wald gesammeltes forstliches Vermehrungsgut darf für den Eigenbedarf am Ort der Herkunft verwendet werden (ANONYMUS 1994).

## Der nationale Kataster der Samenerntebestände (NKS)

### Zweck

Der NKS soll Sammel- und Vermittlungsstelle von Informationen über vorhandene Samenerntebestände sein und dient dadurch in erster Linie:

- der Übersicht zum forstlichen Vermehrungsgut,
- zur Kontrolle des geernteten Vermehrungsgutes,
- als Informationsquelle, welche die angepasste Verwendung genetischer Ressourcen unterstützt.

Der NKS hat zum Ziel:

- das Angebot verschiedener Provenienzen auf dem Markt zu verbessern,
- die Verwendung von dem Standort angepassten Herkünften zu fördern,
- einen Beitrag an die Erhaltung genetischer Ressourcen zu leisten.

### Zuständigkeiten und Betrieb

Die zuständige kantonale Forstbehörde wählt die Waldbestände aus, aus denen forstliches Vermehrungsgut gewonnen werden darf (Samenerntebestände). Sie meldet die Erntebestände dem Bundesamt. Die *Beratungsstelle forstliches Vermehrungsgut* betreut den NKS und unterstützt die Kantone bei der Beurteilung der möglichen Samenerntebestände.

Seit dem 1. Januar 2009 stellt das BAFU den kantonalen Verantwortlichen für forstliches Vermehrungsgut einen webbasierten Nationalen Samenerntekataster zur Verfügung (Datenbank). Damit sind die Kantone in der Lage eigenständig die Kennzahlen zu ihren Samenerntebeständen zu bewirtschaften.

Die Datenbank kann - mit eingeschränkten Funktionalitäten - von jedermann genutzt werden. Unter der Webadresse [www.nks.admin.ch](http://www.nks.admin.ch) können Abfragen zu allen registrierten Samenerntebeständen gemacht werden (s. Abb. 1). Die Informationen, welche in der Datenbank gespeichert werden, entsprechen den Aufnahmeprotokollen, wie sie bei der Beurteilung eines Bestandes zum Einsatz kommen (s. Abb. 2)

### Die Samenerntebestände

Die Auswahl der Samenerntebestände basiert auf der Verordnung über forstliches Vermehrungsgut (ANONYMUS 1994) und berücksichtigt die OECD-Regelungen über den Handel von forstlichem Vermehrungsgut. Folgende *Qualitätskriterien* erlauben die Beurteilung von Eichenbeständen im Hinblick auf ihre Eignung als Samenerntebestände:

- Vorzugsweise autochthon (auch bewährte, nicht autochthone Bestände);
- genügender Abstand zu schlechten Beständen (> 300 m);
- überdurchschnittliche Massenleistung;
- überdurchschnittliche Holzqualität;
- überdurchschnittliche Wuchsform (Geradschaftigkeit, Stellung und Feinheit der Äste, gute natürliche Astreinigung, geringe Tendenz zu Zwieselbildung und Drehwuchs);
- normale Variabilität (Homogenität) morphologischer Merkmale im Bestand;
- guter Gesundheitszustand und Widerstandsfähigkeit gegenüber biotischen und abiotischen Faktoren;
- Population weist mindestens 100 potenzielle Erntebäume auf oder eine reduzierte Fläche von 100 Aren.

Die Verordnung über forstliches Vermehrungsgut sieht drei Kategorien vor:

- Geprüftes Vermehrungsgut;
- Ausgewähltes Vermehrungsgut;
- Quellengesichertes Vermehrungsgut.

In der Schweiz werden nur Samenerntebestände für die beiden letzten Kategorien ausgeschieden. Sind alle oben genannten Qualitätskriterien erfüllt, wird ein Bestand auf Antrag des kantonalen Forstdienstes im NKS unter der Kategorie "Ausgewähltes Vermehrungsgut" geführt. Wenn hingegen der Gesamteindruck als unterdurchschnittlich beurteilt wird, bzw. die Population zu gering ist (25-100 potentielle Erntebäume) verbleibt der Bestand bestenfalls in der Kategorie "Quellengesichertes Vermehrungsgut".

Das NKS

### Samenerntekataster OECD

OECD-Kat: A -- ausgewählt | Höhe über Meer: [ ] m | bis: [ ] m | Sortierung: Region, Kanton, OECD-Kat., Gemeinde, Herkunft, Höhe

SEB-Kat: [ ] | Nr. Kl: [ ] | Geologie: [ ] | Exposition: [ ]

Baumart-Abkürzung: SEI -- Stieleiche | Baumart (deutsch): Stieleiche

Baumart (lateinisch): Quercus robur | Forstkreis: [ ] | Gemeinde: [ ]

Kanton: [ ] | Forstregion: [ ]

Suchen | Zurücksetzen

---

Page 1 of 2 | Pdf

### Samenerntekataster OECD

Laubholz, OECD A

Nr.	Kat.	Baumart	Region	Gemeinde	Herkunft	m ü.M.	Exp.	Geologie	ha	Nr. Kanton
Quercus robur (Stieleiche)										
2043	A/v	Quercus robur	1 JU	Alle	Essertiau	470 - 480	-	Andere	6.60	JU
2041	A/a	Quercus robur	1 JU	Bonfol	Bois de l'Essert	440 - 455	-	-	42.50	JU
2042	A/a	Quercus robur	1 JU	Lugnez	La Vouëire	420 - 440	-	Andere	22.50	JU
831	A/v	Quercus robur	2 AG	Eiken	Hardwald Abt. 2+3	300 - 300	-	Schotter	1.68	AG 33
836	A/u	Quercus robur	2 AG	Rheinfelden	Tannenhopf	380 - 380	N	-	1.24	AG 38
839	A/u	Quercus robur	2 AG	Wolfinswil	Junkholz	510 - 550	NW	Moräne	4.93	AG 41
1101	A/a	Quercus robur	3 FR	Hauterive (FR)	Châtillon	610 - 620	-	Molasse	0.48	FR 81.04
422	A/a	Quercus robur	3 FR	Morens (FR)	Les Râpes - Les Moilles	495 - 500	-	Molasse	2.03	FR 96.8
1499	A/e	Quercus robur	4 BE	Brügg	Längholz	450 - 500	E	Moräne	1.13	BE 2614
358	A/a	Quercus robur	4 BE	Büren an der Aare	Eichwald, Mooseggen	460 - 475	W	Molasse	1.20	BE 2030
539	A/v	Quercus robur	4 BE	Büren an der Aare	Eichwald, Söieinschlag	470 - 485	-	Molasse	3.75	BE 2564
483	A/a	Quercus robur	4 BE	Herzogenbuchsee	Oberwald	470 - 524	NW	Moräne	5.20	BE 2211

Abb. 1: Webbasierter Nationaler Samenerntekataster NKS ([www.nks.admin.ch](http://www.nks.admin.ch))

## Besonderheiten in Eichenbeständen

In schweizerischen Eichenbeständen finden sich oft verschiedene Eichenarten (Trauben-/Stieleiche; Trauben-/Flaumeiche). Das Vorkommen verschiedener Eichenarten ist meist durch kleinstandörtliche Unterschiede bedingt. Bei der Auswahl von Samenerntebeständen und der Wahl der Erntebäume wird diesem Umstand Rechnung getragen. Ziel ist es, möglichst reines Saatgut einer einzigen Art anbieten zu können. Bei der Aufnahme von Eichenbeständen in den NKS werden darum folgende Regeln beachtet:

- Stieleichenbestände beinhalten nicht mehr als 10% Traubeneichenanteil,
- Traubeneichenbestände beinhalten nicht mehr als 10% Stieleichenanteil.

Dies gilt für die gesamte Fläche des Samenerntebestandes inkl. einer 300 m breiten Pufferzone. Die Regeln, die bei der Beerntung von Saatgut beachtet werden müssen, sind im proQuercus-Merkblatt 02 ("Die Samenernte bei der Eiche") dargestellt.

## Die Wälder von besonderem genetischem Interesse

Wälder von besonderem genetischen Interesse (BGI-Wälder) sind, wie auch der NKS, Instrumente zur Umsetzung des nationalen Konzeptes zur Erhaltung und Nutzung genetischer Ressourcen im Wald (BOLLIGER 2001).

### Definition und Zielsetzung

BGI-Wälder bezeichnen Gebiete, in welchen der Erhaltung und Nutzung genetischer Ressourcen von lokalen Waldbaum- und Strauchpopulationen einer oder mehrerer Arten (Zielarten) besondere Bedeutung beigemessen wird. Lokale Waldbaum- und Waldstrauchpopulationen sollen an ihrem Wuchsort (*in situ*) erhalten werden. Ziel ist es, die besonderen genetischen Eigenschaften lokaler Populationen zu sichern und ihre evolutionäre Anpassungsfähigkeit über Generationen hinweg zu erhalten und zu fördern. Dies bedeutet, dass BGI-Wälder in der Regel natürlich verjüngt werden und bei Kunstverjüngung auf Vermehrungsgut aus dem BGI-Wald selber zurückgegriffen wird. Die Verwendung von Material, das nicht aus dem BGI-Wald stammt, ist verboten.

BGI-Wälder für Eiche weisen eine Ausdehnung von 10 ha und mehr auf, wobei der Deckungsgrad der Eiche mindestens 40% beträgt.

## BGI-Wälder und Samenerntebestände

BGI-Wälder können als eigenständige funktionelle Einheiten im Waldareal definiert werden. Nach Möglichkeit sollen aber bereits bestehende Objekte (z.B. Waldreservate, Samenerntebestände) als BGI-Wälder bezeichnet werden, sofern sie sich dafür eignen und die verschiedenen Zielsetzungen sich nicht gegenseitig ausschliessen. Samenerntebestände können als BGI-Wälder bezeichnet werden, wenn sie den Minimalanforderungen an BGI-Wälder gerecht werden (z.B. Flächengrösse).

Auf der Grundlage ausgeschiedener BGI-Wäldern kann der Bund bei Handlungsbedarf besondere Generhaltungsmassnahmen mit Finanzhilfen unterstützen. Eine zielgerichtete Bewirtschaftung dieser genetischen Ressourcen wird damit möglich.

## Auswahl und Einrichtung

Die Verfahren zur Auswahl und Einrichtung von BGI-Wäldern, die besonderen Bewirtschaftungsregeln und Generhaltungsmassnahmen sowie mögliche Finanzhilfen werden in BONFILS UND BOLLIGER 2003 dargestellt. Diese Publikation kann unter folgender Internet-Adresse heruntergeladen werden: [www.bafu.admin.ch](http://www.bafu.admin.ch)  
-> *Publikationen.*

## Gesetzgebung

Die wichtigsten Regelungen in Bezug auf die Verwendung und den Import von forstlichem Vermehrungsgut sind in den folgenden Gesetzestexten festgehalten:

- Waldgesetz WaG, Art. 24 (SR 921.0)
- Waldverordnung WaV, Art. 21 bis 24 (SR 921.01)
- Verordnung vom 29. November 1994 über forstliches Vermehrungsgut (SR 921.552.1)
- Forstliche Pflanzenschutzverordnung (SR 921.541)

Die Verweise (ILinks) auf die Originaltexte können auf [www.proquercus.ch](http://www.proquercus.ch) eingesehen werden.

**Samenerntebestand**

 Nr. NKS CH-FR-224  
 Nr. Kanton FR 95.2

<b>Baumart</b>	<b>Traubeneiche</b>				
	<i>Quercus petraea</i>				
<b>Land</b>	<b>Schweiz</b>	<b>Kanton</b>		<b>FR</b>	
<b>Herkunftsgebiet</b>	<b>Mittelland West (Nr. 3)</b>	Forstkreis		5	
<b>Gemeinde</b>	<b>Galm</b>				
<b>Herkunft</b>	<b>Ober Eichelried, Abt. 9-10</b>				=Waldort
<b>Höhe ü. M.</b>	<b>570 m bis 590 m</b>				
<b>Exposition</b>	<b>-</b>	<b>Relief</b>			eben
<b>Koordinaten</b>	<b>579.850 / 195.850</b>	<b>LK 1:25'000 Nr.</b>			1165
Geologie	Molasse				
Bodentyp	Parabraunerde				
Prod. fähigkeit	sehr gut				
Waldgesell. E+K					
Wärmestufe	Obst-Ackerbaustufe, obere				
<b>Ausgangsmaterial</b>	<b>autochthon</b>				
Isolierung	genügend (> 300 m)				
Homogenität	mittel				
Massenleistung	durchschnittlich				
Holzqualität	durchschnittlich				
Wuchsform	gut				
Gesundheit	überdurchschnittlich				
Anzahl Bestände	1	Fläche	10 ha	Deckungsgrad	95 %
<b>Erntebäume</b>	<b>&gt;= 100 Stk.</b>			<b>Red. Fläche</b>	<b>9.5 ha</b>
Alter E'Bäume	270 J.			Aktuell	292 J.
<b>Gesamteindruck</b>	<b>sehr gut</b>				
<b>Kategorie</b>	<b>Ausgewähltes Vermehrungsgut</b>			<b>Aufn. Bund</b>	<b>21.06.1994</b>
<b>Eigentümer</b>	<b>Staat Freiburg</b>				
Eigentümerkat.	Kanton				
Forstrevier					
Kontaktperson	Kurt Wasserfallen, Förster			Tel.	026-674 18 77
Adresse	1793 Jeuss, Hauptstr. 109				
Zugänglichkeit	< 5 Min. Fussmarsch			Neigung	eben
Ernterschwernis					
Bemerkungen	Zentrum wird als Genreservat bewirtschaftet.				
Bewirtschaftung	Hochwald.				
Aufnahme am	18.08.1987 durch F. Bossel				
Beerntungen					
	<b>Ernte</b>	<b>Menge</b>	<b>Nr.</b>	<b>Lagerort</b>	
	30.09.2000	210.000 kg	493	Emme-Forstbaumschulen AG	
	31.10.1998	199.000 kg	355		
	28.09.1996	460.000 kg	151		
	28.09.1996	13.020 kg	150	WSL, Birmensdorf	

Abb. 2: Aufnahmeprotokoll und Inhalt Datenbank NKS.

## Forstbaumschulen

### Emme Forstbaumschulen AG

Hauptstrasse 195  
4565 Recherswil

Telefon 032 666 42 80 Fax 032 666 42 84  
emme-forstbaum@bluewin.ch

### Versuchsgarten der WSL

Eidg. Forschungsanstalt WSL  
Zürcherstr. 111, 8903 Birmensdorf

Telefon 044 739 23 62 Fax 044 739 22 15  
anton.burkart@wsl.ch

### Forstgarten Lobsigen

Schiffacker 1  
3268 Lobsigen

Telefon 032 392 23 19 Fax 032 392 71 20  
fglobsigen@vRodels

### H.U. Ingold Forstbaumschulen AG

Haldimoos 15  
4922 Bützberg

Telefon 062 963 12 32 Fax 062 963 12 32  
[ingold.forstbaumschulen@freesurf.ch](mailto:ingold.forstbaumschulen@freesurf.ch)

### Josef Kressibucher AG Forstbaumschulen

Ast 2  
8572 Berg/TG

Telefon 071 636 11 90 Fax 071 636 10 29  
info@kressibucher.ch [www.kressibucher.ch](http://www.kressibucher.ch)

### Kantonaler Forstgarten Flin (Baumschule)

7415 Rodels

Telefon 081 655 11 91 Fax 081 655 14 83

Association forestière vaudoise

### Pépinière de Genolier

Rte de Trelex  
1272 Genolier

Téléphone 022 366 14 80 Fax 022 366 15 75  
pepiniere.genolier@lforestiere.ch

### Pépinières du Gros-de-Vaud

Joris de Castro succ.  
Case postale  
1040 Echallens

Téléphone 021 881 11 90 Fax 021 881 55 17  
de-castro@pepinieres-foret.ch  
[www.pepinieres-foret.ch](http://www.pepinieres-foret.ch)

## Ausgewählte Literatur

ANONYMOUS (1974): OECD Scheme for the Control of Forest Reproductive Material moving in international Trade. Paris, Organisation for economic cooperation and development. 28 S.

ANONYMUS (1994): Verordnung über forstliches Vermehrungsgut. SR 921.552.1.

BOLLIGER M. (2001): Biodiversität schützen heisst zum Lebensraum Wald Sorge tragen. Umwelt (2): 22-25.

BONFILS P. UND BOLLIGER M. (2003): Wälder von besonderem genetischen Interesse (BGI-Wälder). Grundlagen, Ziele und Einrichtung. Bern: BUWAL.

KAUFMANN G. HORISBERGER D. UND M. HOWALD (2008): Beurteilung der Eichen-Samenerntebestände in der Schweiz. Studie im Auftrag von proQuercus.

## Kontakte

**Kommentare und Rückmeldungen.** Das vorliegende Merkblatt gibt Wissen aus der Praxis und Forschung wieder. Vorschläge zur Verbesserung des Inhalts sind zu richten an: [raphael.mueller@korporationluzern.ch](mailto:raphael.mueller@korporationluzern.ch)

**Adressen von Fachexperten.** Auf [www.proquercus.ch](http://www.proquercus.ch) sind die Kontaktadressen von Fachexperten genannt, welche Ihnen bei Fragen zum Thema dieses Merkblattes weiterhelfen können.

**Bezug weiterer Merkblätter:** Die folgenden Merkblätter können unter [www.proquercus.ch](http://www.proquercus.ch) als pdf-Dokument gratis heruntergeladen werden.

**01** Das forstliche Vermehrungsgut der Eiche

**02** Die Samenernte bei der Eiche

**03** Die Naturverjüngung der Trauben- und Stieleiche

**04** Die künstliche Verjüngung der Trauben- und Stieleiche

**05** Naturschutz im Eichenwald

## Impressum

**Zitierung:** proQuercus, (eds.) 2011: Das forstliche Vermehrungsgut der Eiche. Merkblatt 01. 2. überarbeitete Auflage 7S,

**Autoren:** Patrick Bonfils, Fabian Dietiker, Ernst Fürst, Denis Horisberger, Sylvain Meier, Michel Monnin, Pascal Schneider, Hansruedi Walther.

**Redaktionsteam:** Patrick Bonfils (naturavali.com), Pascal Junod (SFFN – Section forêts, Cortaillod), Raphael Müller (ALN Abt. Wald, Zürich), Ueli Rehsteiner (SVS/BirdLife, Zürich), Marcus Ulber (Pro Natura, Basel).

**Titelbild:** Samenbestand Eichenbüel, Winterthur.  
Autor: Ernst Fürst, BUWAL, 3003 Bern

**Finanzierung:** Bundesamt für Umwelt, BAFU, Abt. Artenmanagement. Bern.