

# Gemeinsame Richtlinie/Ausführungsbestimmungen

**des Sächsischen Landesamtes für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie, der Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft, der Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau Sachsen-Anhalt und des Landesamtes für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung Brandenburg mit dem Pferdezuchtverband Sachsen-Thüringen e.V. und dem Pferdezuchtverband Brandenburg-Anhalt e.V. für die Durchführung der Zuchtwertschätzung beim Deutschen Sportpferd im Freistaat Sachsen, im Freistaat Thüringen, im Land Sachsen-Anhalt und im Land Brandenburg**

## 1. Rechtsgrundlagen

Rechtsgrundlagen für die Durchführung der Zuchtwertschätzung (Ermittlung von Zuchtwerten) bei Pferden sind:

- das Tierzuchtgesetz (TierZG) in der Fassung der Bekanntgabe vom 27. Dezember 2006 (BGBl. I, S. 3294 ff.), zuletzt geändert durch Verordnung vom 20. August 2008 (BGBl. I S. 1749),
- die Verordnung über die Leistungsprüfungen und die Zuchtwertfeststellung bei Pferden in der Bekanntmachung vom 02. Februar 2001 (BGBl. I, Nr. 7, S. 189 ff), geändert durch Artikel 408 der Verordnung vom 31. Oktober 2006 (BGBl. I, S. 2407),
- die Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Landwirtschaft, Ernährung und Forsten (SML) zur Durchführung des Tierzuchtgesetzes (Tierzuchtdurchführungsverordnung – TierZDVO) vom 5. April 1993 (SächsGVBl. S. 325), zuletzt geändert durch Art. 2 der Verordnung vom 30. März 2009 (SächsGVBl. S. 187)),
- die Verordnung des Sächsischen Staatsministeriums für Umwelt und Landwirtschaft über Bezeichnung, Sitz und Dienstbezirk nachgeordneter Behörden und zur Bestimmung von Zuständigkeiten im Bereich der Land- und Forstwirtschaft sowie der Ernährung (Zuständigkeitsverordnung Landwirtschaft/Forsten-ZuLaFoVO) vom 15. Juni 2004 (SächsGVBl. S. 274), zuletzt geändert durch Verordnung vom 26. Juni 2008 (SächsGVBl. S. 461),
- die Thüringer Verordnung zur Bestimmung der zuständigen Behörde und zur Durchführung des Tierzuchtgesetzes (-ThürTierZDVO -),
- der RdErl. des MLU zur örtlichen und sachlichen Zuständigkeit der Tierzuchtverwaltung des Landes Sachsen-Anhalt vom 19.12.1996 (MBL LSA 15/1997, S. 762).
- die Verordnung des Landes Brandenburg über die Zuständigkeiten nach dem Tierzuchtgesetz (TierZGZV) vom 05.12.1992 (GVBl. II S. 760), geändert durch VO vom 26.08.1998

Diese Rechtsgrundlagen wirken in Verbindung mit der Zuchtbuchordnung des Pferdezuchtverbandes Sachsen-Thüringen e.V. und der Zuchtbuchordnung des Pferdezuchtverbandes Brandenburg-Anhalt e.V.

## 2. Zuständige Stellen, beauftragte Stellen

Zuständige Behörde für die Durchführung der Zuchtwertschätzung ist

- für den Freistaat Sachsen  
gemäß § 1 Abs. 2 TierZDVO nach § 28 Abs. 1 Satz 3 TierZG das Sächsische Landesamt für Umwelt, Landwirtschaft und Geologie,
- für den Freistaat Thüringen  
entsprechend §1, Punkt 2 ThürTierZDVO die Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
- für das Land Sachsen-Anhalt

entsprechend 1.2 des RdErl. vom 19.12.1996 die Landesanstalt für Landwirtschaft, Forsten und Gartenbau.

– für das Land Brandenburg

entsprechend § 2 (TierZGZV) das Landesamt für Verbraucherschutz, Landwirtschaft und Flurneuordnung

Im Rahmen der gemeinsamen Beauftragung durch die zuständigen Stellen führen die beiden Pferdezuchtverbände als beauftragte Stellen die Ermittlung der Zuchtwerte auf der Grundlage eines einheitlichen Verfahrens gemeinsam bei einem beauftragten Rechenzentrum durch.

### **3. Durchführung der Zuchtwertschätzung**

#### **3.1 Verfahren und Systematisierung**

Das Verfahren dient der Ermittlung von Zuchtwerten für Stuten und Hengste der Rasse des Deutschen Sportpferdes als verbandsinterne Zuchtwertschätzung. Aus den drei Prüfkomplexen **Fohlenbeurteilung**, **Exterieurbewertung** (Stutbuchaufnahme) und **Zuchtstutenprüfung** werden insgesamt 22 Einzelzuchtwerte ermittelt.

Die 22 Einzelzuchtwerte werden strukturiert zu den **drei Gesamtzuchtwerten** zusammengefasst:

- **ZW Springen** (bestehend aus 3 Einzelzuchtwerten),
- **ZW Dressur** (bestehend aus 8 Einzelzuchtwerten) und
- **ZW Exterieur** (bestehend aus 11 Einzelzuchtwerten).

Als vierter Gesamtzuchtwert wird zusätzlich für Hengste der Zuchtwert **Fohlenbeurteilung** (bestehend aus 3 Einzelzuchtwerten) berechnet, wodurch speziell für jüngere Hengste die Möglichkeit gegeben ist, eine Zuchtwertschätzung bereits anhand der frühzeitig erfolgten Fohlenbewertungen durchzuführen. Die Wichtung der Einzelmerkmale für die einzelnen Gesamtzuchtwerte wird durch die gemeinsame Arbeitsgruppe festgelegt und bei der Veröffentlichung der Zuchtwerte mit angegeben.

Die Zuchtwertschätzung erfolgt einmal jährlich. Einbezogen sind alle Tiere, die im Zuchtbuch der Rasse Deutsches Sportpferd eingetragen sind.

#### **3.2 Merkmale**

Als Merkmale dienen die dokumentierten Noten aus richterlichen Protokollen von Fohlenbewertungen, Exterieurbewertungen (anlässlich Stutbuchaufnahmen) und Leistungsbewertungen anlässlich Zuchtstutenprüfungen. Als Einzelmerkmale werden die Daten aus

1. Fohlenbewertung (Nachzuchtbewertung Fohlenschau)
2. Exterieurbewertung (Stutbuchaufnahme)
3. Leistungsbewertung (Zuchtstutenprüfung)

genutzt. Die Beschreibung der einbezogenen Einzelmerkmale ist im Anhang aufgeführt.

#### **3.3 Datengrundlage**

Als Datengrundlage dienen Daten des Pferdezuchtverbandes Sachsen-Thüringen e.V., des Pferdezuchtverbandes Brandenburg-Anhalt e.V. einschließlich der Daten, die von den zuständigen Stellen für die Durchführung von Leistungsprüfungen an die Pferdezuchtverbände geliefert werden.

#### **Auslese Kriterien:**

In der Zuchtwertschätzung werden alle Tiere berücksichtigt, die über Leistungsinformationen verfügen oder in verwandtschaftlicher Beziehung zu den so genannten Leistungstieren stehen. Die Aufbereitung und Auswertung der Schätzergebnisse konzentriert sich auf Tiere von aktuellem Interesse, d.h. auf die Tiere, die innerhalb des Bezugszeitraumes [Schätzjahr X] bis [X-20] geboren worden sind.

### **Bezugsbasis:**

Bezugsbasis bilden die Tiere, die maßgeblich am aktuellen Zuchtgeschehen beteiligt sind und über genügend Leistungsinformationen zur Berechnung zuverlässiger Zuchtwerte verfügen. Es wird von einer gleitenden Bezugsbasis ausgegangen. Die Bezugsbasis wird von Hengsten gebildet, die zum Zeitpunkt der Schätzung ein definiertes Alter aufweisen und über eine Mindestanzahl Nachkommen im entsprechenden Prüfkomples verfügen. Das bedeutet im Einzelnen:

- für Zuchtwerte aus Merkmalen der Fohlenbeurteilung:  
Hengste der Geburtsjahre [Schätzjahr-9] bis [Schätzjahr-13] mit mindestens 15 Nachkommen mit Leistungsdaten aus der Fohlenbeurteilung
- für Zuchtwerte aus Merkmalen der Exterieurbewertung (Stutbuchaufnahme):  
Hengste der Geburtsjahre [Schätzjahr-7] bis [Schätzjahr-15] mit mindestens 10 Nachkommen mit Leistungsdaten aus der Exterieurbewertung
- für Zuchtwerte aus Merkmalen der Zuchtstutenprüfung:  
Hengste der Geburtsjahre [Schätzjahr-7] bis [Schätzjahr-15] mit mindestens 5 Nachkommen mit Leistungsdaten aus der Zuchtstutenprüfung

Es finden folglich drei verschiedene Bezugsbasen für die Merkmale aus den drei verschiedenen Prüfkomples Anwendung. Die Bezugsbasen werden periodisch überprüft.

### **3.4 Skalierung und Standardisierung:**

Zur übersichtlichen Darstellung der Zuchtwerte wird eine Skalierung und Standardisierung analog zur Integrierten Zuchtwertschätzung der Deutschen Reiterlichen Vereinigung e.V. vorgenommen. Alle Einzel- und Gesamtzuchtwerte werden auf einer Relativskala mit Mittelwert 100 und einer genetischen Standardabweichung von 20 Punkten dargestellt. Die Skalierung erfolgt getrennt für alle Einzel- und Gesamtzuchtwerte.

### **3.5 Datenbereitstellung und –bearbeitung**

Die Bereitstellung der Daten durch die Pferdezuchtverbände erfolgt spätestens bis zum Stichtag 30. September. In Vorbereitung des Zuchtwertschätzlaufes erfolgt die Datenaufbereitung bis 31. Oktober. Die Durchführung der Zuchtwertschätzung beim Rechenzentrum und die Ergebnisübertragung der Zuchtwertschätzergebnisse an die Pferdezuchtverbände erfolgt bis 30. November.

Die Pferdezuchtverbände informieren die zuständigen Behörden über die Inanspruchnahme von Dienstleistern (Name, Anschrift, Funktion/Aufgabe) für die Aufbereitung und Bearbeitung der Daten.

## **4. Zuchtwertschätzverfahren**

Varianzanalytisch begründet finden drei BLUP-Tiermodelle für die Zuchtwertschätzung Anwendung, wobei für jeden Prüfkomples ein separates, gemischtes lineares Modell (Merkmalstiermodell) definiert ist:

### **Fohlenbeurteilung:**

$$(\text{Modell 1}) \quad y_{ijklmn} = \mu_i + \text{Alter}_j + \text{Geschlecht}_k + \text{VBJahr}_l + \text{Tier}_m + e_{ijklmn}$$

Es bedeuten:

$y_{ijklmn}$	= Beobachtungswert
$\mu_i$	= Populationsmittel
$Alter_j$	= fixer Effekt des Prüfalters ( $j = 1 - 4; < 8, 8 - 12, 12 - 16, > 16$ Wochen)
$Geschlecht_k$	= fixer Effekt des Geschlechts ( $k = 1 - 2$ )
$VBJahr_l$	= fixer kombinierter Verband-Jahr-Effekt ( $l = 1 -$ jährliche Erhöhung der Effektstufen)
$Tier_m$	= zufälliger Effekt des Tieres
$e_{ijklmn}$	= zufälliger Resteffekt

### **Exterieurbeurteilung** (Stutbuchaufnahme):

$$\text{(Modell 2) } y_{ijklm} = \mu_i + \mathbf{Alter}_j + \mathbf{VBJahr}_k + \mathbf{Tier}_l + e_{ijklm}$$

Es bedeuten:

$y_{ijklm}$	= Beobachtungswert
$\mu_i$	= Populationsmittel
$Alter_j$	= fixer Effekt des Prüfalters ( $j = 1 - 3; 3-, 4-, 5-$ jährig und älter)
$VBJahr_k$	= fixer kombinierter Verband-Jahr-Effekt ( $k = 1 -$ jährliche Erhöhung der Effektstufen)
$Tier_l$	= zufälliger Effekt des Tieres
$e_{ijklm}$	= zufälliger Resteffekt

### **Zuchtstutenprüfung:**

$$\text{(Modell 3) } y_{ijklmn} = \mu_i + \mathbf{Alter}_j + \mathbf{Prüfungsart}_k + \mathbf{VBJahrSaison}_l + \mathbf{Tier}_m + e_{ijklmn}$$

Es bedeuten:

$y_{ijklm}$	= Beobachtungswert
$\mu_i$	= Populationsmittel
$Alter_j$	= fixer Effekt des Prüfalters ( $j = 1 - 2; 3-$ jährig, 4-jährig und älter)
$Prüfungsart_k$	= fixer Effekt der Prüfungsart ( $k = 1 - 2$ )
$VBJahrSaison_l$	= fixer kombinierter Verband-Jahr-Saison-Effekt ( $l = 1 -$ jährliche Erhöhung der Effektstufen)
$Tier_m$	= zufälliger Effekt des Tieres
$e_{ijklmn}$	= zufälliger Resteffekt

Die Durchführung der Schätzung der Zuchtwerte erfolgt mit dem Programm PEST (Groeneveld).

## **5. Veröffentlichung**

Die Veröffentlichung der Zuchtwerte erfolgt in geeigneter Weise durch die Pferdezuchtverbände in den verbandseigenen Fachmagazinen zu Beginn des neuen Jahres (bis 15. Februar). Zur Darstellung der Zuchtwerte finden verbandsübergreifend TOP-Listen Anwendung. Die TOP-Listen beinhalten folgende Informationen:

- Rang
- Lebensnummer des Zuchttieres
- Name des Zuchttieres
- Vater
- Muttervater
- Züchter
- Zuchtwert Dressur
- Zuchtwert Springen
- Zuchtwert Exterieur
- Zuchtwert Fohlenbewertung

Jedem Züchter soll die Möglichkeit gegeben werden, die Zuchtwertschätzergebnisse seiner Stuten über das Internet bei seinem Pferdezuchtverband einzusehen.

Bedingungen für die Veröffentlichung:

- nur Stuten, die im Zeitraum X-20 bis X geboren wurden,
- nur für Stuten mit  $\geq 3$  Nachkommenleistungen oder  $\geq 2$  eigenen Leistungen
- Veröffentlichungsgrenzen für Zuchtwerte von Hengsten werden anhand des Datenmaterials bestimmt und durch die Arbeitsgruppe Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung festgelegt.

Die Ergebnisse der Zuchtwertschätzung sind den zuständigen Behörden kostenfrei zugänglich zu machen und können für Beratungszwecke und Veröffentlichung Verwendung finden.

## 6. In-Kraft-Treten

Diese Ausführungsbestimmungen treten am 01. April 2010 in Kraft.

Dresden, den 11.3.2010

Jena, den 22.3.2010

Gez. Norbert Eichkorn

Gez. Peter Ritschel

Präsident des Sächsischen Landesamtes für  
Umwelt, Landwirtschaft und Geologie

Präsident der Thüringer Landesanstalt für  
Landwirtschaft

Bernburg, den 7.4.2010

Frankfurt (Oder), den 9.4.2010

Gez. Dr. Falko Holz

Gez. Dirk Ilgenstein

Präsident der Landesanstalt für Landwirt-  
schaft Forsten und Gartenbau des Landes  
Sachsen-Anhalt

Präsident des Landesamtes für Verbrau-  
cherschutz, Landwirtschaft und Flurneuord-  
nung Brandenburg

## Anhang

### Erklärung der Einzelmerkmale:

Zuchtwert für:	Beschreibung	Bemerkung
<b><u>Springen</u></b>	Freispringen	Bewertung aus ZSP
	Galopp	Bewertung aus ZSP
	Galopp	Bewertung aus SBA
<b><u>Dressur</u></b>	Schritt	Bewertung aus ZSP
	Trab	Bewertung aus ZSP
	Galopp	Bewertung aus ZSP
	Rittigkeit	Bewertung aus ZSP
	Schritt	Bewertung aus SBA
	Trab	Bewertung aus SBA
	Galopp	Bewertung aus SBA
	Bewegung	Bewertung aus Fohlenbeurteilung
<b><u>Exterieur</u></b>	Rasse- u. Geschlechtstyp	Bewertung aus SBA
	Gesamteindruck u. Entwicklung	Bewertung aus SBA
	Exterieur	Bewertung aus Fohlenbeurteilung
	Typ	Bewertung aus Fohlenbeurteilung
	Kopf	Bewertung aus SBA
	Hals	Bewertung aus SBA
	Schulter u. Sattellage	Bewertung aus SBA
	Rücken u. Kruppe	Bewertung aus SBA
	Vordergliedmaßen	Bewertung aus SBA
	Hintergliedmaßen	Bewertung aus SBA
	Gangkorrektheit	Bewertung aus SBA
	<b><u>Fohlenbeurteilung</u></b>	Typ
Exterieur		Bewertung aus Fohlenbeurteilung
Bewegung		Bewertung aus Fohlenbeurteilung