



# **Zuchtprogramm für die Rasse Hinterwälder**

der Rinderunion Baden-Württemberg e.V. (RBW)

*Dieses Zuchtprogramm regelt im Rahmen der Verbandstätigkeit die tierzuchtrechtlichen Grundlagen für die Zuchtarbeit des Zuchtverbandes Rinderunion Baden-Württemberg e.V. (RBW).*



## Inhalt

<b>1. Eigenschaften und Definition der Rasse sowie Ziele des Zuchtprogrammes .....</b>	<b>4</b>
1.1 Rassedefinition und Eigenschaften .....	4
1.2 Zuchtziel .....	4
<b>2. Geografisches Gebiet und Umfang der Zuchtpopulation .....</b>	<b>5</b>
<b>3. Zuchtmethode.....</b>	<b>5</b>
<b>4. Leistungsprüfungen.....</b>	<b>5</b>
4.1 Milchleistung .....	5
4.2 Melkbarkeit .....	5
4.3 Fleischleistung .....	6
4.4 Fitness, funktionale Merkmale.....	6
4.5 Gesundheit .....	6
4.6 Äußere Erscheinung .....	6
4.7 Genomische Untersuchungen.....	8
<b>5. Durchführung der Zuchtwertschätzung.....</b>	<b>8</b>
5.1 Teilzuchtwerte und Gesamtzuchtwert .....	8
<b>6. Selektion .....</b>	<b>9</b>
6.1 Auswahl von Tieren für das Zuchtprogramm.....	9
<b>7. Führung des Zuchtbuches.....</b>	<b>10</b>
7.1 Zuchtbucheinteilung.....	10
7.2 Zuchtdokumentation (Aufzeichnungen im Zuchtbetrieb).....	10
7.3 Daten, Fristen und Zuständigkeiten für die Meldung .....	11
7.4 Inhalt des Zuchtbuches.....	12
7.5 Zuchtbuchaufnahme .....	13
7.6 Nachträgliche Änderungen im Zuchtbuch .....	14
<b>8. Identitätssicherung / Abstammungssicherung .....</b>	<b>14</b>
8.1 Anerkannte Methoden.....	14
8.2 Routine- und anlassbezogene Überprüfung der Abstammung .....	15
<b>9. Ausstellung von Tierzuchtbescheinigungen für reinrassige Zuchttiere .....</b>	<b>15</b>
<b>10. Eintragungsbestätigung für Vorbuchtiere .....</b>	<b>16</b>
<b>11. Tierzuchtbescheinigungen für Zuchtmaterial .....</b>	<b>16</b>
<b>12. Genetische Besonderheiten und Erbfehler .....</b>	<b>16</b>
12.1 Genetische Besonderheiten.....	16
12.2 Erbfehler.....	16
<b>13. Zuständigkeiten bei der Durchführung von technischen Aufgaben durch Dritte im Rahmen des Zuchtprogramms.....</b>	<b>17</b>
<b>14. Inkrafttreten .....</b>	<b>17</b>
<b>15. Abkürzungsverzeichnis .....</b>	<b>18</b>

# Zuchtprogramm für die Rasse Hinterwälder

Zuchtrichtung Doppelnutzung

des Zuchtverbandes Rinderunion Baden-Württemberg e.V. RBW

## 1. Eigenschaften und Definition der Rasse sowie Ziele des Zuchtprogrammes

### 1.1 Rassedefinition und Eigenschaften

Die Fellfarbe ist gelb und rot mit unterschiedlichen Anteilen von weiß. Der Körper ist gedeckt, gescheckt, gefleckt oder gesprenkelt. Der Unterbauch ist überwiegend weiß, Füße und Schwanzquaste zum Großteil ebenso weiß, Kopf weiß, das Flotzmaul im Regelfall hell. Augenflecke kommen vor. Die Hinterwälderkuh ist angepasst an die schwierigsten Bedingungen der höchsten Regionen des Südschwarzwaldes. Sie ist von daher recht genügsam und kommt mit schlechten Umweltbedingungen recht gut zurecht. Auffallend ist das schnelle Jugendwachstum der Absetzer, bekannt die Zartheit des Fleisches und dass die Tiere ein hohes Alter bei guter Fruchtbarkeit erreichen. Der Knochenbau ist auffallend fein. Das Fundament ist klar, in den Gelenken gut ausgeprägt und genügend gewinkelt. Die Rasse eignet sich gut zur Mutterkuhhaltung. Dank ihrer guten Milchleistung entwickeln sich gut bemuskelte Absetzer, die entweder direkt vermarktet oder ausgemästet werden können.

Ausgewachsene Hinterwälderkuhe weisen eine Widerristhöhe von 118 bis 122 cm bei einem Gewicht von 380 bis 420 kg auf.

Hinterwälder werden sowohl in der Doppelnutzung (Milch und Fleisch) im Milchviehbetrieb als auch in der Fleischnutzung im Mutterkuhbetrieb gehalten. Der überwiegende Anteil der Tiere wird inzwischen im Mutterkuhbetrieb gehalten. In beiden Zuchtrichtungen wird eine günstige Wirtschaftlichkeit durch eine gute Grundfutterverwertung in Verbindung mit regelmäßiger Trächtigkeit und sehr leichten Geburtsverläufen erreicht. Die Milchleistung liegt bei meist extensiver Haltung bei 3.150 kg Milch mit 3,95 % Fett und 3,38%

Etwa 80 % der Schlachttiere werden in die vom Markt gewünschten Handelsklassen R und besser klassifiziert.

### 1.2 Zuchtziel

Für die Rasse ist das nachfolgende Zuchtziel festgelegt worden:

Im Zucht- und Haltungsgebiet der Hinterwälder-Population südlich des Feldberges und des Belchen werden die durch besondere Haltungsverhältnisse (Urgesteinsböden, flache Krumen, Allmendbewirtschaftung der stark hängigen Weiden, lange An- und Abmarschwege, raues Klima) entwickelten Landrasseigenschaften durch Selektion planmäßig gefördert. Um wirtschaftliche Leistungen im Verhältnis zum Körpergewicht zu erzielen, werden ein nicht zu großer Rahmen, ein langer, tonniger Rumpf, ein mittelgroßes, gleichmäßiges, straff sitzendes, gut melkbares und leistungsfähiges Euter, feine, gut ausgeprägte, normal gewinkelte Gliedmaßen und harte Klauen angestrebt. Die milchbetonten, aber doch genügend bemuskelungsfähigen Kühe weisen eine lange Nutzungsdauer bei guter Fruchtbarkeit auf. Die Rasse wird in Milchviehherden und Mutterkuhhaltungen genutzt. Besonders die hohe Widerstandskraft und Anpassungsfähigkeit, das schnelle Jugendwachstum bei guter Fleischleistung, die Zartheit des Fleisches, niedrige Endgewichte, die auffallend gute Futterverwertung, die Trittsicherheit und Steigfähigkeit zeichnen die Rasse aus und befähigen sie zur Milch- und Mutterkuhhaltung in allen schwierigen Gebieten.

Hinterwälder sind an karge Lebensbedingungen gewöhnt und deswegen robust und genügsam und zeigen gute Muttereigenschaften.

<u>Milchleistung:</u>	Mittlere Jahresleistung: 4.500 kg Milch bei 4,2% Fettgehalt und 3,5% Eiweißgehalt
<u>Fleischleistung:</u>	tägliche Zunahme bei Jungbullen 900 g tägliche Zunahme bei männlichen Absetzern 1.000 g
<u>Fruchtbarkeit:</u>	8 Kälber, mittlere ZKZ 380 Tage
<u>Widerristhöhe:</u>	ausgewachsene Kühe: 118 - 122 cm ausgewachsene Bullen: 130 - 135 cm
<u>Gewicht:</u>	ausgewachsene Kühe: 380 - 420 kg ausgewachsene Bullen: 700 - 800 kg
<u>Farbe und Zeichnung:</u>	Gelb - Gelbrotschecken, weiße Köpfe, Kopfabzeichen kommen vor

## 2. Geografisches Gebiet und Umfang der Zuchtpopulation

Der Zuchtverband RBW betreut die Rasse Hinterwälder im geografischen Gebiet Baden-Württemberg und Bayern. Zentraler Schwerpunkt sind die höchsten Regionen des südlichen Schwarzwaldes. Die Zuchtpopulation umfasst alle im Zuchtbuch eingetragenen Tiere. Aktuell (Stand 30.09.2018) umfasst die Zuchtpopulation 120 Herdbuchbullen und a) 394 Herdbuchmilch- und b) 1.736 Herdbuchmutterkühe. Tiere der Kategorie a) unterliegen in vollem Umfang der Leistungsprüfung gemäß Nr. 4 und dienen als Paarungspartner für den Besamungseinsatz. Am Zuchtprogramm beteiligen 30 Milchvieh- und 203 Mutterkuhzüchter. In der Zwischenzeit wird die Rasse in den anderen Bundesländern in den Fleischrinderherdbüchern geführt und betreut.

## 3. Zuchtmethode

Das Zuchtziel wird mit Mitteln der Reinzucht angestrebt. Eine begrenzte Verwendung fremder Rassen ist im Rahmen der tierzuchtrechtlichen Bestimmungen möglich. Bei den Hinterwäldern überwiegt der Natursprung. Die Besamung ist trotzdem ein wichtiges Element zur Linienhaltung. Tiere derselben Rasse, aber unterschiedlicher Zuchtrichtung können entsprechend der Kriterien der Zuchtbucheinteilung eingetragen werden.

## 4. Leistungsprüfungen

Die Leistungsprüfungen werden gemäß den jeweils gültigen tierzuchtrechtlichen Bestimmungen von den dafür zuständigen bzw. beauftragten Stellen nach den Empfehlungen des BRS/DLQ durchgeführt. Der GAK-Fördergrundsatz „Verbesserung der Gesundheit und Robustheit landwirtschaftlicher Nutztiere“ wird beachtet.

### 4.1 Milchleistung

Der gesamte Milchkuhbestand eines Mitgliedsbetriebes unterliegt der Pflicht der Milchleistungsprüfung. Sie erstreckt sich auf die Merkmale Milch-kg, Fett-%, Fett-kg, Eiweiß-% und Eiweiß-kg, Gehalt an somatischen Zellen, Fett- Eiweiß Quotient und Harnstoffgehalt. Sie wird durch die regional zuständigen LKV-Stellen nach den Grundsätzen von ICAR (ICAR Recording Guidelines, s. <https://www.icar.org/index.php/icar-recording-guidelines/>) durchgeführt.

### 4.2 Melkbarkeit

Die Melkbarkeitsprüfung wird nach Maßgabe und im Auftrag des Zuchtverbandes durch den Landesverband für Leistungs- und Qualitätsprüfungen in der Tierzucht e.V. (LKV Baden-Württemberg) entsprechend der Empfehlungen des BRS durchgeführt. Es wird das durchschnittliche Minutengemelk (DMG) aus den Parametern Milchmenge aus Haupt- und Nachgemelk und Dauer des Haupt- und Nachgemelks berechnet. Zudem kann die Melkbarkeit über automatische Melksysteme erfasst werden. Alternativ kann auch eine Besitzerbefragung erfolgen. Ggf. kann das Melkverhalten und das Temperament beim Melken im Rahmen der Nachzuchtbewertung erfasst werden.

### 4.3 Fleischleistung

#### 4.3.1 Eigenleistungsprüfung auf Fleischleistung im Feld (Auktion)

Sie wird vom Zuchtverband im Rahmen der Verbandsanerkennung durchgeführt. Bewertet werden die Bemuskelung anhand einer Notenskala von 1 bis 9 und es wird die Lebensstagszunahme (Gewicht/Alter) erfasst.

Die Sammlung, Aufbereitung und Veröffentlichung der Prüfungsergebnisse wird von der RBW durchgeführt.

#### 4.3.2 Nachkommenprüfung auf Fleischleistung im Feld (Ungelenkte Feldprüfung)

Erfasst werden die Nettozunahme (Zweihälftengewicht/Alter), Handelsklasse (EUROP) und die Ausschachtung (Zweihälftengewicht/Lebendgewicht). Die Ergebnisse werden vom LKV auf vertraglicher Basis mit den auf den entsprechenden Schlachthöfen erfassten Daten ausgewiesen.

### 4.4 Fitness, funktionale Merkmale

Vom LKV werden im Rahmen der Milchleistungsprüfung folgende Merkmale erfasst:

Nutzungsdauer: Abgangsdatum und Abgangsgrund

Zellzahlergebnisse: vom 8. bis zum 312. Laktationstag der Laktationen 1 bis 3.

Die Fruchtbarkeitsdaten werden auf der Grundlage der Besamungsmeldungen und Kalbemeldungen für folgende Merkmale berechnet.

- Non-Return-Rate 56 Kalbin: wurde innerhalb von 56 Tagen nach der Erstbesamung eine Belegung gemeldet, ja oder nein
- Non-Return-Rate 56 Kuh
- Rastzeit: Zeit von der Abkalbung bis zur ersten Belegung in Tagen
- Verzögerungszeit Kalbin: Zeit von der ersten bis zur erfolgreichen Belegung in Tagen
- Verzögerungszeit Kuh

Kalbeverlauf, Totgeburtenrate und Aufzuchtverluste werden aus den Meldungen an die HI-Tier-Datenbank bzw. vom LKV übernommen.

Datengrundlage für die Aufzuchtverluste sind folgende Verendungsmeldungen aus HI-Tier:

- Tot geboren oder verendet bis zum 2. Tag (=Totgeburtenrate)
- Aufzuchtphase 1: 3. bis zum 30. Tag (männlich und weiblich)
- Aufzuchtphase 2: 31. Tag bis 10 Monate (männlich)
- Aufzuchtphase 3: 31. Tag bis 15 Monate (weiblich)

Mit der Sammlung, Aufbereitung und Veröffentlichung der Daten ist der LKV beauftragt.

### 4.5 Gesundheit

Grundlage sind die über HI-Tier erfassten Daten zu Festliegen (Milchfieber) und Nachgeburtverhalten sowie die Diagnosen und Beobachtungen aus dem Rindermonitoring-Programm GEMON zu Mastitis, Zysten, Fruchtbarkeitsstörungen und Milchfieber. Die Datenlieferung erfolgt auf freiwilliger Basis von Landwirten und Tierärzten. Sammlung und Aufbereitung der Daten obliegen dem LKV. Zudem können Daten aus Herdenmanagementsystemen, die mittels Standarddiagnoseschlüssel erfasst werden, genutzt werden.

### 4.6 Äußere Erscheinung

Die Exterieurbewertung der Hinterwälderkühe erfolgt nach einheitlichen Bestimmungen von BRS/ASR nach dem Beurteilungssystem für die Rasse Fleckvieh. Dabei werden 4 Hauptnoten vergeben und 22 Einzelmerkmale linear beschrieben.

#### 4.6.1 Beschreibung/Bewertung der Kühe

Die Bewertung der Kühe erfolgt nach Vorgaben von BRS und ASR. Die Bewertung der Hinterwälderkühe ist mit dem 9 Punktesystem oder dem elektronisch unterstützten Notenvorschlagsprogramm Fleckscore durchzuführen. Die Vergabe der Noten für die Hauptmerkmale leitet sich aus den Ziffern für die Einzelmerkmale (1 bis 9) bzw. aus den Körpermaßen ab. Mängel und Besonderheiten aus der Exterieurbewertung werden entsprechend der Liste von BRS/ASR in einer zweistufigen Skala für Fundament- und Eutermerkmale erfasst. (siehe [www.fleckscore.com](http://www.fleckscore.com)).

	Merkmal	Bewertungsskala
<b>Hauptnoten</b>	Rahmen	68-93
	Bemuskelung	68-93
	Fundament	68-93
	Euter	68-93
<b>Rahmen</b>	Kreuzhöhe	gemessen: cm
	Mittelhandlänge	gemessen: cm
	Beckenlänge	gemessen: cm
	Hüftbreite	gemessen: cm
	Rumpftiefe	gemessen: cm
<b>Bemuskelung</b>	Bemuskelung	68-93
<b>Fundament</b>	Fessel	Note 1-9
	Sprunggelenkwinkel	Note 1-9
	Sprunggelenksausprägung	Note 1-9
	Trachten	Note 1-9
	Beckenneigung	Note 1-9
<b>Euter</b>	Voreuterlänge	Note 1-9
	Schenkeleuterlänge	Note 1-9
	Zentralband	Note 1-9
	Voreuteraufhängung	Note 1-9
	Euterboden	Note 1-9
	Strichlänge	Note 1-9
	Strichdicke	Note 1-9
	Strichplatzierung vorne	Note 1-9
	Strichstellung hinten	Note 1-9
	Euterreinheit	Note 1-9

#### 4.6.1.1 Beschreibung/Bewertung der weiblichen Tiere im Rahmen des Zuchtprogramms (Bullenmutterbewertung)

Die Beschreibung/Bewertung erfolgt durch die Mitarbeiter der RBW und durch den Zuchtleiter und seinen Mitarbeiter. Eine Nachbewertung ist möglich. Grundsätzlich ist die letzte Bewertung unter Angabe der Laktationsnummer in das Zuchtbuch, in die Tierzuchtbescheinigung und in andere Veröffentlichungen zu übernehmen.

#### 4.6.2 Bewertung der Bullen für die Verbandsanerkennung

Die Bewertung der Bullen hinsichtlich der Exterieurmerkmale erfolgt auf Antrag des Tierbesitzers zur Verbandsanerkennung (Eintragung in die Hauptabteilung Herdbuch A).

Die Bewertung wird in der Regel von einer Kommission im Rahmen einer Absatzveranstaltung oder von der Zuchtleitung oder durch einen durch sie beauftragten Mitarbeiter vorgenommen. Die Kommission bewertet die Bemuskelung und die äußere Erscheinung nach folgender Notenskala:

Note	Bewertung
9	ausgezeichnet
8	sehr gut
7	gut
6	befriedigend
5	durchschnittlich
4	ausreichend
3	mangelhaft
2	schlecht
1	sehr schlecht

#### Köranforderung

	Klasse I	Klasse II	Klasse III
Gesamtzuchtwert (GZW)*	120	110	101
Äußere Erscheinung	7	6	4
Bemuskelung	7	6	
Mutter			
Euterbewertung	7	6	
Fett %	3,8, ab 4000 kg Milch 3,7	3,8, ab 4000 kg Milch 3,7	
Eiweiß %	3,30	3,20	
Melkbarkeit 1. Lakt.	1,30	1,30	
Melkbarkeit 2. und weitere	1,50	1,50	

Bullen, deren Mütter keine Melkbarkeit ausweisen, können nur in Wertklasse III gekört werden.  
 Bullen für die Mutterkuhhaltung Klasse III: Wenn Bemuskelung  $\geq 7$ , reicht GZW  $\geq 90$ .  
 Ab dem 6. Kalb werden der Bullenmutter pro Kalbung zwei Milchwertpunkte hinzuaddiert.  
 \* Die Streuung des GZW liegt bei 36 Punkten.

#### 4.7 Genomische Untersuchungen

Aufgrund zu geringer Datenmengen von Besamungsbullen gibt es derzeit keine genomischen Untersuchungen bei der Rasse Hinterwälder.

### 5. Durchführung der Zuchtwertschätzung

Die Zuchtwertschätzung wird von den mit der Zuchtwertschätzung beauftragten Stellen gemäß der Ländervereinbarung vom 30.05.2000 von den beteiligten Rechenstellen für Zuchtwertschätzung durchgeführt. Die Zuchtwertschätzungen werden dabei auf die vorhandenen Rechenzentren aufgeteilt, wobei Bayern (Bayerische Landesanstalt für Landwirtschaft, LfL Grub) für die Merkmale Milch, Exterieur, Zellzahl, Melkbarkeit und Persistenz, Baden-Württemberg (Landesamt für Geoinformation und Landentwicklung, LGL Kornwestheim) für den Bereich Fleisch und Österreich (ZAR/ZuchtData Wien) für einen großen Teil des Fitnesskomplexes mit den Merkmalen Nutzungsdauer, Fruchtbarkeit, Kalbeverlauf, Vitalität (Totgeburtenrate, Aufzuchtverluste), die Gesundheitsmerkmale und den Gesamtzuchtwert zuständig ist. Die Definition des Umfangs der Zuchtwertschätzpopulation wird in Grundsatzentscheidungen vom Beratenden Ausschuss Zuchtwertschätzung Rind getroffen. Technische Details entscheidet das Zuchtwertschätzteam der Rechenstellen nach guter fachlicher Praxis. Auf der Grundlage der Beschlüsse dieser Gremien können Zuchtwerte mit konventionellen Schätzverfahren ermittelt werden. Soweit erforderlich, werden die verwandten Methoden von ICAR/Interbull validiert.

Alle für die Durchführung der Zuchtwertschätzung benötigten Daten sind von den Mitgliedern des Verbandes, den Leistungsprüfungsorganisationen und ggf. den am Zuchtprogramm beteiligten Besamungsstationen, den Rechenstellen für Zuchtwertschätzung unverzüglich und unentgeltlich zur Verfügung zu stellen.

Die Rechenstellen für Zuchtwertschätzung führen die Zuchtwertschätzungen für die zu schätzenden Merkmale für alle Zuchtverbände der Schätzpopulation gemeinsam durch. Sie führen dabei eine Plausibilitätsprüfung von Daten, Pedigrees und Genomdaten durch. Bei unplausiblen Daten entscheiden die Rechenstellen für Zuchtwertschätzung nach eigenem Ermessen, ob ein Tier mit unplausiblen Daten einen Zuchtwert erhält oder nicht.

Einzelheiten der Zuchtwertschätzungen für die vom Zuchtverband geführten Rassen sind den Publikationen auf den Homepages der jeweiligen Rechenstellen zu entnehmen ([www.lfl.bayern.de/itz/rind/030845/index.php](http://www.lfl.bayern.de/itz/rind/030845/index.php) und <http://www.zar.at/download/ZWS/ZWS.pdf>).

Zuchtwerte werden für die vom Beratenden Ausschuss Zuchtwertschätzung beschlossenen Merkmalskomplexe nach dem BLUP-Tiermodell - mit Ausnahme der Melkbarkeit - geschätzt. Zuchtwerte können in ihren natürlichen Merkmalseinheiten oder als Relativzuchtwerte veröffentlicht werden. Wenn Zuchtwerte als Relativzuchtwerte veröffentlicht werden, geschieht dies auf einer relativen Basis mit einem Mittelwert von 100. Die Standardabweichung der Relativzuchtwerte wird so eingestellt, dass Tiere mit einer Sicherheit der Zuchtwertschätzung von 100% eine Standardabweichung von 12 Punkten aufweisen. Die Skala der Relativzuchtwerte wird in der Regel so gewählt, dass Zuchtwerte über 100 in die züchterisch erwünschte Richtung weisen.

#### 5.1 Teilzuchtwerte und Gesamtzuchtwert

In die Zuchtwertschätzung gehen einzelne Merkmale sowie zu Teilindices zusammengefasste Einzelmerkmale (z.B. Milchwert, Fleischwert) ein. Die genaue Zusammensetzung von Teilindices und Gesamtzuchtwert sind nachfolgend näher beschrieben.

**Der Milchwert** ist ein Relativzuchtwert aus den Merkmalen Fett-kg und Eiweiß-kg. Die Zuchtwerte werden über die Laktationstage 8 bis 312 zum 305-Tage-Zuchtwert aufsummiert. So fließen die Laktationszuchtwerte der ersten, zweiten und dritten Laktationen jeweils zu 1/3 gewichtet in den Milchwert ein. Als wirtschaftliche Gewichte wird ein Verhältnis von 1: 1,4 für Fettmenge: Eiweißmenge verwendet.

**Der Fleischwert** ist ein Relativzuchtwert aus den Merkmalen Nettozunahme, Handelsklasse und Ausschachtung. Als wirtschaftliche Gewichte wird ein Verhältnis von 22: 39: 39 für Nettozunahme, Ausschachtung und Handelsklasse verwendet. Die Zuchtwerte von Bullen werden ab einer Mindestsicherheit von 30% veröffentlicht.



**Zuchtwert für Melkbarkeit:** In die Zuchtwertschätzung gehen Melkbarkeitsergebnisse vom 8. bis zum 275. Tag der ersten Laktation ein.

**Die Nutzungsdauer** ist im Bereich der funktionalen Merkmale das wirtschaftlich wichtigste Merkmal in der Milchviehhaltung. Die Nutzungsdauer ist ein zusammengefasstes Merkmal zur Beschreibung der genetisch bedingten Gesundheit und der Konstitution einer Kuh. Für den Zuchtwert "Fitnesswert" werden neben direkten Informationen der Nutzungsdauer auch Zuchtwerte von korrelierten Informationsmerkmalen genutzt. Dazu zählen zurzeit die Zuchtwerte für Zellzahl, Fruchtbarkeit maternal, Persistenz und maternale Totgeburten.

### Gesamtzuchtwert

Der Gesamtzuchtwert ist ein Selektionsindex und stellt die mathematische Definition des Zuchtzieles dar. Mit der Berechnung eines ökonomischen Gesamtzuchtwertes können alle wirtschaftlich wichtigen Merkmale in einer Zahl kombiniert werden, nach welcher die Tiere objektiv gereiht werden können. Entscheidend für die Berechnung des ökonomischen Gesamtzuchtwertes beim Einzeltier sind die für die einzelnen Merkmale geschätzten Zuchtwerte mit den jeweiligen Genauigkeiten. Für die Berechnung eines Gesamtzuchtwertes müssen die wirtschaftlichen Gewichte der Zuchtzielmerkmale und die entsprechenden genetischen Parameter bekannt sein. Die geschätzten Zuchtwerte für die einzelnen Merkmale werden unter Berücksichtigung der jeweiligen Genauigkeit und den Korrelationen zwischen den Merkmalen bzw. geschätzten Zuchtwerten mit den entsprechenden Wirtschaftlichkeitskoeffizienten multipliziert.

Der Gesamtzuchtwert ergibt sich aus der Aggregation der relevanten Einzelzuchtwerte gemäß der mathematischen Formulierung des Zuchtzieles. Er umfasst die Merkmale Fett-kg, Eiweiß-kg, Nettozunahme, Ausschachtung, Handelsklasse, Nutzungsdauer, Persistenz, Totgeburtenrate Kalbeverlauf paternal, Kalbeverlauf maternal, Melkbarkeit, Fruchtbarkeit und Zellzahl.

Das Exterieur geht nicht direkt mit einem wirtschaftlichen Gewicht in den GZW ein. Bei der Rasse Fleckvieh ist zwar das Exterieur nicht direkt im GZW enthalten, indirekt geht es jedoch über die Nutzungsdauer in den GZW ein.

Wirtschaftliche Gewichte pro genetische Standardabweichung (in %) für die einzelnen Merkmale im Gesamtzuchtwert beim Hinterwälder:

	Merkmal	%
Milch (44%)	Fettmenge	20
	Eiweißmenge	24
Fleisch (12%)	Nettuzunahme	2
	Ausschlachtung	5
	Handelsklasse	5
Fitness (44%)	Nutzungsdauer	13
	Persistenz	5
	Totgeburtenrate	3
	Kalbeverlauf	3
	Melkbarkeit	7
	Fruchtbarkeit	6
	Zellzahl	7

## 6. Selektion

### 6.1 Auswahl von Tieren für das Zuchtprogramm

#### 6.1.1 Verbandsanerkennung von Jungbullen

Zur Verbandsanerkennung vorgestellt werden können Jungbullen, wenn sie die Voraussetzungen für eine Eintragung in die Hauptabteilung A erfüllen und der Vater des Jungbullens in der Hauptabteilung A eingetragen ist. Die Verbandsanerkennung ist Voraussetzung für die Zuchtbeueintragung des Bullen in die Hauptabteilung Klasse A und erfolgt nach B. 9 der Satzung. Es können auch Herdbuchklasse C- und D- Bullen die Verbandsanerkennung erhalten.

Das Mindestalter beträgt 11 Monate, Ausnahmen durch die Zuchtleitung sind möglich. Die Kommission bewertet die Merkmale Bemuskulung und äußere Erscheinung nach einer Notenskala 1 bis 9 und beurteilt die Tiere hinsichtlich ihrer Eignung für den Zuchteinsatz.

Ein Bulle wird verbandsanerkannt, wenn er mindestens die Note 4 in der äußeren Erscheinung erreicht. Das Ergebnis der Verbandsanerkennung wird dem Besitzer schriftlich mitgeteilt. Tiere, die nicht dem Rasetyp entsprechen, können von der Verbandsanerkennung ausgeschlossen werden.

Auf Antrag des Besitzers kann eine Verbandsanerkennung auf dem Betrieb erfolgen. Diese wird vom Zuchtleiter oder einer von ihm beauftragten Person durchgeführt.

### 6.1.2 Auswahl von Bullen und Bullenmüttern im Rahmen des Zuchtprogrammes

Der Natursprung ist die vorherrschende Art der Nachwuchserzeugung. Daneben stellt die gezielte Anpaarung ein wichtiges Mittel zur Erhaltung der Linienvielfalt dar. Dafür sind die besten Kühe der Milchviehfraktion vorgesehen. Die Kühe sollen mindestens Klasse II Bullen liefern können. Im Rahmen des Zuchtprogramms werden Bullenväter vorgeschlagen, die von der Zuchtleitung und dem Rasseausschuss ausgewählt werden. Bei genetisch besonders wertvollen Tieren können Abweichungen von den Mindestanforderungen angewendet werden, wenn sie zur Erhaltung der genetischen Vielfalt beitragen und/oder besondere Eigenschaften und Merkmale aufweisen. Die Hornlosigkeit findet dabei besondere Beachtung.

## 7. Führung des Zuchtbuches

Die Zuchtbuchführung erfolgt gemäß den Beschlüssen der Satzung der RBW.

### 7.1 Zuchtbucheinteilung

Das Zuchtbuch für Hinterwälder wird nach männlichen und weiblichen Tieren getrennt geführt.

Für männliche und weibliche Tiere umfasst die Hauptabteilung die Klassen Herdbuch A und B sowie eine zusätzliche Abteilung. Die zusätzliche Abteilung gliedert sich in die Klassen Vorbuch C und D.

Abteilungen	Klassen männliche Tiere	Klassen weibliche Tiere
Hauptabteilung	Herdbuch A Herdbuch B	Herdbuch A Herdbuch B
Zusätzliche Abteilung	Vorbuch C Vorbuch D	Vorbuch C Vorbuch D

Die Zuordnung der Zuchttiere in eine Abteilung oder Klasse ist unter Nummer 7.5 erläutert und erfolgt bei der Eintragung unter Berücksichtigung der Abstammung und Leistung.

BRS und ASR legen die verbindlichen Anforderungen für die einzelnen Abteilungen und Klassen des Zuchtbuches fest.

### 7.2 Zuchtdokumentation (Aufzeichnungen im Zuchtbetrieb)

Die Angaben im Zuchtbuch werden auf der Basis der durch die Züchter übermittelten Daten durch den Zuchtverband geführt. Die Meldung der Daten hat satzungsgemäß in den entsprechend festgelegten Fristen und Verantwortlichkeiten zu erfolgen.

Jeder Züchter führt eine Zuchtdokumentation für die Zuchttiere seines Bestandes als Grundlage für die Eintragung in das Zuchtbuch. Die Dokumentation kann, soweit sie einsehbar ist, auch in elektronischer Form erfolgen. Die Zuchtdokumentation ist zeitnah und einwandfrei zu führen. Die Beauftragung eines Dritten mit der Führung der Zuchtdokumentation entbindet das Mitglied nicht von der Verantwortung für die Richtigkeit der Aufzeichnungen. Berichtigungen sind zu dokumentieren.

Inhalte der Zuchtdokumentation sind:

- Kennzeichen des Zuchttieres entsprechend ViehVerkV
- Geburtsdatum des Zuchttieres
- Geschlecht des Zuchttieres
- Abstammung
  - Angabe von Eltern und Großeltern mit ViehVerkV-Kennzeichnung (soweit bekannt)
- Besamungs- und Bedeckungsdaten
  - Angabe von Name und Zuchtbuch Nr. des Deck- bzw. Besamungsbullen
  - Zeitpunkt der Belegung
- Ergebnisse der Leistungsprüfung

- Kalbmeldung/ Geburtsmeldung
  - Angabe von Kalbe- bzw. Geburtsdatum, Geschlecht und ViehVerkV
  - Kennzeichnung des Kalbes
  - Angaben von Totgeburten
- Abgangs- bzw. Zugangsmeldungen
- Bei Zuchttieren, die aus ET hervorgegangen sind, zusätzlich Aufzeichnungen über
  - die Kennzeichnung der genetischen Eltern, des Empfängertieres und des Embryos,
  - den Zeitpunkt der Besamung und
  - die Zeitpunkte der Entnahme und der Übertragung des Embryos
- Tierzuchtbescheinigungen zugekaufter Zuchttiere, außer wenn weibliche Tiere innerhalb eines Zuchtverbandes von einem Züchter zu einem anderen wechseln
- Angaben zu genetischen Besonderheiten und Erbfehlern lt. Nr. 13
- Auffälligkeiten von Anomalien und phänotypischen Missbildungen (Meldung an den Zuchtverband)

## 7.3 Daten, Fristen und Zuständigkeiten für die Meldung

### 7.3.1 Daten für die Meldung

Jedes Mitglied/jeder Züchter ist verpflichtet, alle Kalbungen und damit die geborenen Kälber einschließlich Totgeburten, alle Besamungen und/oder Bedeckungen, den Zugang und den Abgang der Zuchttiere unter Beachtung der entsprechenden Fristen zur ordnungsgemäßen Zuchtbuchführung an den Zuchtverband oder die von ihm beauftragte dritte Stelle (HIT, LKV) zu melden.

#### Geburtsmeldungen:

Geburtsmeldungen sind, vollständig und korrekt ausgefüllt, nach erfolgter Kälberkennzeichnung gemäß ViehVerkV über HIT an den Zuchtverband oder die von dieser beauftragten Stelle zu melden. Die Geburtsmeldung muss folgende Angaben enthalten:

- Lebensohrmarke (nach ViehVerkV) des Kalbes (außer bei Totgeburten)
- Rasse, Geschlecht und Geburtsdatum
- Geburtsverlauf gemäß BRS-Schlüssel
- Herdbuchnummer des Vaters und Lebensohrmarke (nach ViehVerkV) der Mutter
- Besamungs- bzw. Deckdaten
- Name und Anschrift des Besitzers

#### Belegdaten:

Die vollständigen Deck- und Besamungsdaten sind mindestens vierteljährlich zu melden. Die bei dem Zuchtverband eingehenden Besamungsdaten werden mindestens monatlich aktualisiert und in die Zuchtbücher übertragen.

Eigenbestandsbesamer sind verpflichtet, Daten aller durchgeführten Besamungen in der vorgegebenen Frist auf elektronischem Weg oder schriftlich an die RBW zu melden.

Mitglieder, die eine natürliche Bedeckung durchführen, sind verpflichtet, die Bedeckungsdaten nach spätestens 90 Tagen an den LKV oder die RBW zu melden. Ist eine konkrete Erfassung der Deckdaten nicht möglich, ist der Betrieb verpflichtet, ein Deckbuch zu führen. In Betrieben, die neben der künstlichen Besamung einen erheblichen Anteil an Natursprungbelegungen aufweisen und überdurchschnittlich viele Deckmeldungen nach dem Geburtstermin erfolgen (T-Meldungen) wird stichprobenweise eine Abstammungsüberprüfung der Kälber aus diesen verspätet gemeldeten Besamungen durchgeführt.

Bei Nichteinhaltung der Fristen für Besamungs- und Bedeckungsdaten wird die väterliche Abstammung erst anerkannt, wenn ein Ergebnis der Abstammungsüberprüfung vorliegt.

Beim Zukauf von Samen, der von ausländischen Besamungsstationen gewonnen wurde, ist die Tierzuchtbescheinigung für den Samen vorzulegen, sofern für den Bullen noch keine deutsche Herdbuchnummer vergeben wurde.

#### Leistungsprüfungsdaten:

Für die Übermittlung an den Zuchtverband ist eine Frist entsprechend der u. a. Angaben einzuhalten.

#### Zu- und Abgänge:

Alle Zu- und Abgänge sind innerhalb der vorgeschriebenen Fristen an den Zuchtverband oder die beauftragte Stelle, sofern sie nicht automatisiert aus HI-Tier übernommen werden, zu melden.

### 7.3.2 Fristen und Zuständigkeiten

Art	Frist	Zuständigkeit
Geburtsmeldung	HIT-Pflichtangaben entsprechend der ViehVerkV, Weitere Angaben nach max. 9 Wochen	Züchter
Besamungsdaten	3 Monate	Bes.Station und -beauftragter, Samendepots, Züchter
Deckdaten (Natursprung)	mit Geburtsmeldung	Züchter
Zu- und Abgänge	Nach ViehVerkV	Züchter
Leistungsprüfungen (MLP)	Nach Vertrag	LKV
Andere Leistungsprüfungen (z. B. Nachzuchtbewertung)	zeitnah	RBW, LKV, Züchter, LAZBW
Zuchtwertschätzungen	Vertrag	LGL, LfL, Zuchtdata

Alle weiteren für die Zuchtbuchführung relevanten Daten sind zeitnah in die Zuchtbücher zu übertragen. Dazu werden alle aktualisierten Leistungsprüfungsdaten von den zuständigen/beauftragten Stellen an die mit der Herdbuchführung beauftragte Stelle (LKV) innerhalb der vorgeschriebenen Fristen weitergeleitet.

#### Überschreitung der Fristen

Werden Fristen bzgl. Geburtsmeldung, Besamungs- und Belegdaten überschritten oder erfolgen die Meldungen fehlerhaft, kann eine stichprobenartige Abstammungskontrolle durch den Zuchtverband angeordnet werden.

### 7.4 Inhalt des Zuchtbuches

Im Zuchtbuch einer Rasse wird jedes Zuchttier einzeln aufgeführt. Das Zuchtbuch muss für jedes eingetragene Zuchttier folgende Angaben enthalten:

- a) den Namen und die Anschrift (E-Mail, wenn vorhanden) des Züchters sowie des Eigentümers oder des Besitzers/Tierhalters,
- b) das Geburtsdatum und Geburtsland des Zuchttieres,
- c) das Geschlecht des Zuchttieres sowie die Abteilung und Klasse, in der das Tier eingetragen ist,
- d) das Kennzeichen (Lebensohrmarke bzw. Besamungsnummer) des Zuchttieres, seiner Eltern und Großeltern und die Klasse des Zuchtbuches, in der diese eingetragen sind,
- e) bei Zuchttieren, die aus einem Embryotransfer hervorgegangen sind, die genetischen Eltern und deren DNA-Mikrosatelliten bzw. Blutgruppen oder andere vom Verband anerkannte Methoden zur Abstammungssicherung, sowie Angaben zur Leihmutter,
- f) bei Zuchttieren, deren Samen zur künstlichen Besamung verwendet werden soll, deren DNA-Mikrosatelliten bzw. Blutgruppen oder andere vom Verband anerkannte Methoden zur Abstammungssicherung,
- g) Entscheidung über die Verbandsanerkennung,
- h) alle Anpaarungsdaten und Art der Anpaarung für weibliche Tiere,
- i) den Zeitpunkt und, soweit bekannt, die Ursache des Abganges,
- j) Ergebnis der Abstammungsüberprüfung einschließlich diagnostischer Untersuchungsnummer, sofern vorhanden,
- k) Geburtsmeldungen und Lebensohrmarke der Nachkommen,
- l) die Erlangung von Leistungszeichen und Prämierungen gemäß dem Abkürzungsverzeichnis,
- m) Angaben über den Verbleib des Tieres bei Verkauf,
- n) genetische Besonderheiten und Erbfehler des Tieres selbst und seiner Eltern und Großeltern – sofern im Zuchtprogramm festgelegt,
- o) alle dem Verband bekannten Ergebnisse der Leistungsprüfungen mit Angabe des Datums und der aktuellsten Zuchtwertschätzung mit Angabe des Datums und der Sicherheit,
- p) das Datum der ausgestellten Tierzuchtbescheinigungen,

Für die in der zusätzlichen Abteilung eingetragenen Tiere enthält das Zuchtbuch die gleichen Angaben, sofern vorhanden.

Zuchtbuchdaten von Tieren, die in einem anderen Zuchtbuch der Rasse eingetragen sind und deren Daten zur Eintragung von Nachkommen bei der RBW erforderlich sind, werden nach Vorlage einer Tierzuchtbescheinigung analog im Zuchtbuch vermerkt.

Für Tiere von Mitgliedern, die ihre Mitgliedschaft beendet haben oder ausgeschlossen wurden, ruht die Zuchtbuchführung.

## 7.5 Zuchtbuchaufnahme

### 7.5.1 Eintragung in die Hauptabteilung

#### 7.5.1.1 Eintragungsanforderungen für Bullen in das Herdbuch A

In das Herdbuch A werden Bullen auf Antrag des Züchters ab einem Mindestalter von 11 Monaten eingetragen, wenn alle Voraussetzungen für die Verbandsanerkennung lt. 6.1 erfüllt sind.

#### 7.5.1.2 Eintragungsanforderungen für männliche Tiere in das Herdbuch B

In das Herdbuch B werden männliche Tiere eingetragen, wenn ihre Eltern und Großeltern in der Hauptabteilung des Zuchtbuches derselben Rasse eingetragen sind.

#### 7.5.1.3 Eintragungsanforderungen für weibliche Tiere in das Herdbuch A

In das Herdbuch A werden weibliche Tiere eingetragen, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Vater und Großväter sind in der Hauptabteilung eines Zuchtbuches derselben Rasse eingetragen.
- Mutter ist in der Hauptabteilung des Zuchtbuches oder Mutter und Muttersmutter sind in der zusätzlichen Abteilung derselben Rasse eingetragen.

#### 7.5.1.4 Eintragungsanforderungen für weibliche Tiere in das Herdbuch B

In das Herdbuch B werden weibliche Tiere eingetragen, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Vater und Großväter sind in der Hauptabteilung eines Zuchtbuches derselben Rasse eingetragen.
- Mutter ist in der Hauptabteilung des Zuchtbuches oder Mutter und Muttersmutter sind in der zusätzlichen Abteilung derselben Rasse eingetragen.
- Vater in Herdbuch B eingetragen oder

### 7.5.2 Eintragung von Tieren in die zusätzliche Abteilung

Die Eintragung von Tieren in das Vorbuch C oder D erfolgt grundsätzlich auf Antrag, wenn die definierten Vorgaben erfüllt sind.

Voraussetzung ist das Vorliegen einer entsprechenden Dokumentation gemäß ViehVerkV.

Die Zuordnung von Vorbuch D-Tieren zu einer Rasse gilt lebenslang. Änderungen sind möglich, wenn entsprechende Nachweise geführt werden.

#### 7.5.2.1 Eintragungsanforderungen für männliche Tiere in das Herdbuch C

- Ergebnis der Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung vorhanden und Bulle gekört (äußere Erscheinung mind. Note 4) und
- Eltern im Zuchtbuch derselben Rasse eingetragen
- Eintragung nur auf Verbandsbeschluss möglich

#### 7.5.2.2 Eintragungsanforderungen für männliche Tiere in das Herdbuch D

- Ergebnis der Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung vorhanden und Bulle gekört (äußere Erscheinung mind. Note 4) und
- Unbekannter Abstammung
- Rassetypisch
- Besondere Merkmale (z.B. genetisch hornlos)
- Oder Bulle einer fremden Rasse zur Einbringung gewünschter besonderer Merkmale
- Eintragung nur mit Verbandsbeschluss möglich

#### 7.5.2.3 Eintragungsanforderungen für Kühe in das Vorbuch C

Die Eintragung weiblicher Tiere in das Vorbuch C erfolgt, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Vater in Hauptabteilung oder Abteilung C oder D derselben Rasse
- Mutter mind. In der besonderen Abteilung eines Zuchtbuches derselben Rasse
- Leistungsanforderungen zum Zeitpunkt der Eintragung gemäß Ausführungsbestimmungen der Zuchtbuchordnung erfüllt.

#### 7.5.2.4 Eintragungsanforderungen für Kühe in das Vorbuch D

Die Eintragung weiblicher Tiere in das Vorbuch D erfolgt, wenn folgende Voraussetzungen erfüllt sind:

- Rassetypische Merkmale (ausreichende Bewertung in den Hauptmerkmalen) und

- Teilnahme an Leistungsprüfungen oder
- Abstammungsnachweis nach Eigentümerwechsel liegt nicht vor
- Leistungsanforderungen zum Zeitpunkt der Eintragung gemäß Ausführungsbestimmungen der Zuchtbuchordnung erfüllt.
- Wenn die Mutter bekannt ist, der Vater aber nicht, werden die Tiere automatisch ins Vorbuch D eingetragen.

### 7.5.3 Zuchtbucheintragung von zugekauften Zuchttieren

Für die Zuchtbucheintragung zugekaufter Zuchttiere ist mit dem Eigentümerwechsel grundsätzlich die gültige Tierzuchtbescheinigung des abgebenden Zuchtverbandes vorzulegen, bei dem das Tier zuletzt eingetragen war. Eine Tierzuchtbescheinigung kann auch in elektronischer Form ausgestellt und übermittelt werden.

Für tragende Tiere müssen darüber hinaus eine Belegungsbestätigung (kann auf der Tierzuchtbescheinigung vermerkt sein) sowie Unterlagen, aus denen sich die Identität des zur Belegung genutzten Vattertieres ableiten lässt, eingereicht werden. Die Eintragung der Tiere erfolgt in die Klasse des Zuchtbuches, deren Anforderungen sie erfüllen.

### 7.5.4 Eintragung von Zuchttieren aus Embryotransfer

Weibliche und auf Antrag auch männliche Tiere, die aus Embryotransfer hervorgegangen sind, werden erst dann in die Hauptabteilung des Zuchtbuches eingetragen, wenn die Tierzuchtbescheinigung des Embryos und das Ergebnis der Abstammungsüberprüfung vorliegen und die Eintragungsvoraussetzungen erfüllt sind. Die BRS-Empfehlung 7.2 zur „Sicherung der Identität von Embryotransfernachkommen“ ist einzuhalten. Die Abstammungsüberprüfung muss bei weiblichen Tieren spätestens bis zur ersten Kalbung, bei männlichen Tieren bis zur Verbands-erkennung vorliegen. Mit der Eintragung in das Zuchtbuch erhält jedes aus Embryotransfer hervorgegangene Kalb den Vermerk „ET“. Spenderkühe können auf Antrag den Vermerk „EY“ erhalten.

## 7.6 Nachträgliche Änderungen im Zuchtbuch

Änderungen sind nur autorisierten Personen gestattet und sind zu dokumentieren.

Nachträgliche Abstammungsergänzungen und -änderungen aufgrund versäumter bzw. fehlerhafter Meldungen von Kalbung, bzw. Besamung/Bedeckung können durch das Mitglied beim Zuchtverband RBW unter Vorlage der geführten Zuchtdokumentation beantragt werden. Der Zuchtverband RBW entscheidet nach der Prüfung der Zuchtdokumentation und gegebenenfalls stichprobenartig durchzuführender Abstammungskontrollen, ob eine nachträgliche Abstammungsergänzung oder eine Abstammungskorrektur im Zuchtbuch vorgenommen wird.

Die Abstammungsänderungen und –ergänzungen werden dokumentiert.

## 8. Identitätssicherung / Abstammungssicherung

### 8.1 Anerkannte Methoden

Die Abstammungsüberprüfung erfolgt entweder durch Bestimmung des Mikrosatellitenprofils oder durch Abgleich der SNP-Genotypen von Tier und Eltern. In Ausnahmefällen kann bei sehr alten Verfahren auch eine Bestimmung anhand der Blutgruppen vorgenommen werden. Voraussetzung für die Anerkennung von Abstammungsuntersuchungsergebnissen ist, dass das durchführende Labor für die angewandte Methode die Akkreditierung von ICAR besitzt ([www.icar.org](http://www.icar.org)).

#### 8.1.1 Überprüfung der väterlichen Abstammung

Kann die väterliche Abstammung nicht durch Besamungs- und/oder Bedeckungs- und Kalbdaten nachgewiesen werden, erfolgt die Anerkennung erst nach Bestätigung der angegebenen Abstammung.

Die väterliche Abstammung gilt grundsätzlich dann als gesichert, wenn das Muttertier, von welchem das einzutragende Tier stammt, innerhalb der Brunstperiode nur von einem Bullen bedeckt bzw. besamt wurde, die Deck- bzw. Besamungsmeldungen fristgerecht übermittelt wurden und die Trächtigkeitsdauer innerhalb der rassespezifischen Trächtigkeitsdauer liegt.

#### 8.1.2 Besamung/Bedeckung mit verschiedenen Bullen in einer Brunst

Eine Überprüfung der Abstammung ist in folgenden Fällen erforderlich:

- wenn bei einer Brunst zwei oder mehrere Bullen zur Bedeckung bzw. Besamung verwendet wurden
- wenn die Nachbedeckung bzw. –besamung mit einem anderen Bullen als bei der vorhergehenden

Brunst erfolgte und die Trächtigkeitsdauer aus beiden Besamungen bzw. Bedeckungen in den jeweiligen Schwankungsbereich der Trächtigkeit fällt oder der genannte Schwankungsbereich der Trächtigkeitsdauer unterschritten wird (siehe 8.1.3).

- wenn bei unvollständigen oder unleserlichen Angaben auf dem Deck- bzw. Besamungsschein oder Embryotransferschein die Abstammung nicht geklärt werden kann,
- bei allen Kälbern, die aus Embryotransfer hervorgegangen sind. Hierbei sind in die Untersuchung die möglichen genetischen Eltern (eventuell mehrere Väter) einzubeziehen.

Wird die geforderte Abstammungssicherung nicht durchgeführt oder kann das Ergebnis der Überprüfung die Vaterschaft nicht klären, gilt der Vater als nicht bekannt.

### 8.1.3 Trächtigkeitsdauer

Die väterliche Abstammung gilt nur dann als gesichert, wenn auch bei einmaliger Belegung die von BRS/ASR festgelegte rassespezifische Trächtigkeitsdauer eingehalten wurde. Diese beträgt für die Rasse Hinterwälder 272 bis 303 Tage. Für männliche Einlinge wird ein Zuschlag von +1 Tag, für Färsenkalbungen ein Abzug von 1 Tag vorgenommen und für Mehrlingskalbungen ein Abschlag von 5 Tagen vorgenommen. Sollte diese Trächtigkeitsdauer unter- bzw. überschritten werden, muss zur Anerkennung der väterlichen Abstammung eine Abstammungsüberprüfung erfolgen.

### 8.1.4 Konsequenzen fehlerhafter Abstammungen

Festgestellte fehlerhafte Abstammungen sind im Zuchtbuch zu berichtigen. Dies gilt unabhängig vom Zeitpunkt oder Umfang der festgestellten Fehler und umfasst sowohl die Abstammungsdaten selbst als auch sich hieraus ergebende Änderungen der Eintragung.

Bei vorsätzlichen oder grob fahrlässigen Verstößen gegen die Sorgfaltspflichten im Rahmen der Abstammungssicherung kann das Mitglied vom Verband ausgeschlossen werden.

## 8.2 Routine- und anlassbezogene Überprüfung der Abstammung

Zur Sicherung einer ordnungsgemäßen Zuchtbuchführung und zur Überprüfung der genetischen Identität der Zuchttiere, ist die väterliche Abstammung sowohl bei weiblichen als auch bei männlichen Nachkommen zu prüfen.

Die RBW richtet gemäß den gesetzlichen Vorgaben ein System zur Sicherung der Abstammung ein. Routinemäßig wird bei allen neu eingetragenen Zuchttieren eine Plausibilitätskontrolle der Abstammungsdaten vorgenommen.

Bei einer Fehl Abstammungsrate von mehr als 20% wird auf einem betreffenden Betrieb eine erweiterte Abstammungsüberprüfung durchgeführt. Die Kosten für diese Untersuchung trägt der Betrieb.

Bei männlichen Tieren, die für den Besamungseinsatz vorgesehen sind, sind vor Beginn des Besamungseinsatzes eine Abstammungsüberprüfung auf mütterliche und väterliche Abstammung durchzuführen.

Die Auktionsbullen werden ebenfalls auf ihre Abstammung hin untersucht.

Kommt ein Mitgliedsbetrieb seiner Pflicht zur Überprüfung der Abstammung nicht nach oder erweist sich die Abstammung als falsch, werden weitere 5 Tiere des Jahrgangs untersucht.

Die vorgenommenen Überprüfungen sind mit der diagnostischen Untersuchungsnummer, über die sich Verfahren und Testergebnisse zur Identitätssicherung und Abstammungsüberprüfung herleiten lassen, im Zuchtbuch zu registrieren. Die Zertifikate werden vom Verband 10 Jahre aufgehoben.

Die RBW bzw. der von ihr eingesetzte Zuchtleiter ist jederzeit berechtigt, darüber hinaus weitere Maßnahmen zur Überprüfung der Abstammung mit Hilfe anerkannter Verfahren entsprechend 8.1 durchzuführen, insbesondere, wenn in einem Betrieb durchgeführte Abstammungsuntersuchungen Anlass zu weiteren Überprüfungen geben.

## 9. Ausstellung von Tierzuchtbescheinigungen für reinrassige Zuchttiere

Die Ausstellung von Tierzuchtbescheinigungen für reinrassige Zuchttiere erfolgt entsprechend den Vorgaben der VO (EU) 2016/ 1012 sowie der DVO (EU) 2017/717. Der Zuchtverband nimmt die Ausnahmegenehmigung nach Artikel 31 Abs. 1 in Anspruch.

Die Tierzuchtbescheinigung gehört zum Tier. Der Eigentümer/Besitzer ist verpflichtet, diese sorgfältig aufzubewahren und jedem neuen Eigentümer/Besitzer des Tieres zu übergeben, bzw. bei einer Neuausstellung dem ausstellenden Verband zurückzugeben.

## 10. Eintragungsbestätigung für Vorbuchtiere

Sofern ein Tier in der zusätzlichen Abteilung des Zuchtbuches seiner Rasse eingetragen ist, wird eine „Eintragungsbestätigung für ein in einer zusätzlichen Abteilung eingetragenes Tier - keine Tierzuchtbescheinigung im Sinne der EU-Verordnung 2016/1012“- erstellt.

## 11. Tierzuchtbescheinigungen für Zuchtmaterial

Die Ausstellung von Tierzuchtbescheinigungen für Zuchtmaterial (Eizellen, Embryonen und Samen) erfolgt entsprechend Anhang V der VO (EU) 2016/1012 i.V.m. DVO (EU) 2017/717. Der Zuchtverband macht hierbei Gebrauch von der Ausnahme nach Artikel 31 (2) b.

Zuchtmaterial wird von einer Tierzuchtbescheinigung begleitet

- bei Abgabe von Zuchtmaterial in andere EU-Mitgliedsstaaten/Vertragsstaaten/Drittländer
- bei Abgabe an andere Zuchtmaterialbetriebe innerhalb Deutschlands
- bei Abgabe von Embryonen an Tierhalter
- bei Abgabe von Samen an Tierhalter, wenn von diesen gefordert

Die Tierzuchtbescheinigung für Samen und Eizellen besteht aus:

1. Teil A-der Kopie der Tierzuchtbescheinigung des Spendertieres, die vom zuständigen Zuchtverband ausgestellt wurde.
2. Teil B-der Tierzuchtbescheinigung für Zuchtmaterial dem Muster entsprechend der DVO (EU) 2017/717.
3. Die Tierzuchtbescheinigung für Embryonen besteht aus den Kopien der Tierzuchtbescheinigungen für die Spendertiere, die von den zuständigen Zuchtverbänden ausgestellt wurden (Teil A und B) und dem Teil C mit den Angaben für den Embryo sowie ggf. Teil D mit den Angaben zur Leihmutter.

## 12. Genetische Besonderheiten und Erbfehler

BRS/ASR legen die verbindliche Liste der genetischen Besonderheiten und Erbfehler für die Rasse Hinterwälder fest. Diese haben sich verpflichtet, diese Liste auf dem aktuellen Stand zu halten und diese nur dann zu ändern, wenn neue gesicherte wissenschaftliche Erkenntnisse vorliegen. Änderungen werden der zuständigen Behörde sowie den Mitgliedern unverzüglich mitgeteilt. Das Verfahren der Feststellung von Erbfehlern erfolgt nach wissenschaftlich anerkannten Grundsätzen und wird auf bestimmte Gruppen (Bullen, die zur künstlichen Besamung eingesetzt werden; Bullenmütter; ET-Spendertiere) beschränkt. Die Ergebnisse durchgeführter Untersuchungen auf genetische Besonderheiten und Erbfehler sind im Zuchtbuch zu führen und auf der Tierzuchtbescheinigung anzugeben.

### 12.1 Genetische Besonderheiten

Genetische Besonderheiten haben keinen negativen Einfluss auf die Gesundheit oder das Wohlbefinden der Anlageträger. In der folgenden Tabelle sind genetische Besonderheiten festgelegt, deren Bearbeitung aus züchterischen und/oder ökonomischen Gesichtspunkten sinnvoll ist.

Genetische Besonderheiten	Analyseverfahren	Test bei *			Zeitpunkt der Analyse**	Codierung
		Besamungsbullen	Bullenmüttern	ET-Spendertieren		
Hornlosigkeit	Gentest	b.B.	b.B.	b.B.	b.B.	PP, Pp, P, PS PP*, Pp*, pp*, P*S
Kappa Kasein	Gentest	b.B.	b.B.	b.B.	b.B.	BB, AB, AA
Beta Kasein	Gentest	b.B.	b.B.	b.B.	b.B.	A2A2, A1A2, A1A1

\* Gruppe, bei der der Test routinemäßig oder bei Bedarf (b.B.) durchgeführt wird

\*\* Stadium im Zuchtprogramm (z. B. vor Besamungseinsatz, bei Bedarf)

PP= homozygot hornlos, Pp = heterozygot hornlos, P = phänotypisch hornlos, PS = Scurs = Wackelhorn

PP\* = homozygot hornlos (Basis: Gentest), Pp\* = heterozygot hornlos (Basis: Gentest), pp\* = gehörnt (Basis: Gentest), P\*S = heterozygot hornlos (Basis: Gentest), phänotypisch Wackelhorn

### 12.2 Erbfehler

Erbfehler sind derzeit bei der Rasse Hinterwälder keine bekannt.



### 13. Zuständigkeiten bei der Durchführung von technischen Aufgaben

Merkmale/ Art der Durchführung	Zuständigkeit	
1. Erfassung Milchleistung und somatische Zellzahl	Landesverband Baden-Württemberg für Leistungs- und Qualitätsprüfungen in der Tierzucht e.V. Heinrich-Baumann Str. 1-3 70190 Stuttgart <a href="mailto:lkv@lkvbw.de">lkv@lkvbw.de</a> <a href="http://www.lkvbw.de">www.lkvbw.de</a>	
2. Melkbarkeitsprüfung	LKV	
3. Bewertung der äußeren Erscheinung	Landwirtschaftliches Zentrum Baden-Württemberg Atzenberger Weg 99 88326 Aulendorf <a href="http://www.lazbw.de">www.lazbw.de</a> LAZBW	
4. Erfassung der Fruchtbarkeitsdaten	RBW und LKV	
5. Erfassung von Kalbedaten	LKV	
6. Funktionale Merkmale	Die erforderlichen Daten werden aus Meldungen vom LKV (siehe 1), der RBW sowie von den Züchtern zusammengefasst und fließen in die Zuchtwertschätzung ein.	
7. Erfassung von genetischen Besonderheiten und Erbfehlern	Die Erfassung von genetischen Besonderheiten und Erbfehlern erfolgt durch den LKV (siehe 1) / durch den Zuchtverband RBW. Das Mitglied ist verpflichtet alle bekannten Untersuchungsergebnisse an den LKV / die RBW für die Zuchtbuchführung zur Verfügung zu stellen.	
8. Zuchtwertschätzung	Die Zuchtwertschätzung wird gemeinsam durchgeführt von LfL Grub, Professor-Zorn-Straße 19 85586 Poing  LGL Kornwestheim Stuttgarter Str. 161, 70806 Kornwestheim  und der ZuchtData Dresdner Straße 89/B1/18 1200 Wien	
9. Zuchtbuchführung	RBW	
10. Genomische Untersuchungen SNP-Typisierung Identitätskontrolle genetische Besonderheiten	GeneControl GmbH Senator-Gerauer-Str.23 a 85586 Grub <a href="mailto:genlab@tzfgen-bayern.de">genlab@tzfgen-bayern.de</a>	IFN Schönow GmbH Bernauer Allee 10 16321 Bernau bei Berlin <a href="http://www.ifn-schoenow-gmbh.de">www.ifn-schoenow-gmbh.de</a> <a href="mailto:gendiagnostik@ifn-schoenow-gmbh.de">gendiagnostik@ifn-schoenow-gmbh.de</a>

### 14. Inkrafttreten

Dieses Zuchtprogramm wurde durch den Beirat der RBW am 11.12.2018 beschlossen und tritt am 01.11.2018 in Kraft.

## 15. Abkürzungsverzeichnis

### Allgemeine Angaben

DE 09 12345678	Lebensohrmarke nach VVVO
10/00123456	Herdbuchcode Deutschland, Herdbuch-Nr. Bulle
geb. 20.10.2010	Geburtsdatum des Tieres
ET	das Tier stammt aus Embryotransfer
EY	Spendertier für den Embryotransfer
BM	Bullenmutter
13 %	Blutanteil Fremdrasse
P*	Tier wurde auf einer Tierschau prämiert

### Relativ-Zuchtwerte

G bzw. GZW	Gesamtzuchtwert
MW	Milchwert
FW	Fleischwert
FIT	Fitnesswert
ZZ	Zellzahl
M	Melkbarkeit
P	Persistenz
ND	Nutzungsdauer
K	Kalbeverhalten maternal und paternal
T	Totgeburten maternal und paternal
Si. %	Sicherheit Zuchtwert

### Leistungsinformationen

4/2,8	4 Kalbungen / Leistung im 2,8-jährigen Durchschnitt
HL 16	Höchstleistung im Jahr 2016
2/1/305	2 Kalbungen / Erstlaktation / 305 Melktage
200	200-Tage-Leistung
100	100-Tage-Leistung
1. PM	Erstes Probemelken
+	Leistung abgeschlossen
ZKZ	Zwischenkalbezeit
EKA	Erstkalbealter
NTZ	Nettozunahme
AUS	Ausschlachtung
HKL	Handelsklasse

### Exterieur / Bewertung

81 79 85 88	Bewertung in der 1. Laktation. Noten für Rahmen, Bemuskelung, Fundament, Euter (Skala 68 -93)
20 T 114 110 109 110 (111)	20 Töchter wurden als Jungkühe linear beschrieben und bewertet. Relativzuchtwerte für Rahmen, Bemuskelung, Fundament, Euter (und Euterreinheit).

**Genetische Besonderheiten/ Erbfehler**

BB	Kappa Kasein
AB	
AA	
A2A2	Beta Kasein
A1A2	
A1A1	
P	phänotypisch hornlos (genetischer Status unbekannt)
Pp	heterozygot hornlos (Basis: Abstammung bzw. Nachkommenprüfung)
Pp*	heterozygot hornlos (Basis: Gentest)
PP	homozygot hornlos (Basis: Abstammung bzw. Nachkommenprüfung)
PP*	homozygot hornlos (Basis: Gentest)
pp*	gehört (Basis: Gentest)
PS	phänotypisch Wackelhorn
P*S	homozygot hornlos (Basis: Gentest), phänotypisch Wackelhorn