



Zuchtprogramm für die Rasse Deutsches Rotvieh - Angler

Rinderzuchtverband Berlin-Brandenburg eG (RZB eG)

Vorstandsbeschluss vom 27.10.2020

Dieses Zuchtprogramm regelt im Rahmen der Verbandstätigkeit die tierzuchtrechtlichen Grundlagen für die Zuchtarbeit des Rinderzuchtverbandes Berlin-Brandenburg e

Inhalt

1	Eigenschaften und Definition der Rasse sowie Ziele des Zuchtprogramms	3
1.1	Rassedefinition und Eigenschaften	3
1.2	Zuchtziel	3
2	Geographisches Gebiet und Umfang der Zuchtpopulation	3
3	Zuchtmethode.....	4
4	Leistungsprüfungen	4
4.1	Milchleistung und somatischer Zellgehalt.....	4
4.2	Äußere Erscheinung.....	4
4.2.1	Kuheinstufung.....	4
4.2.2	Bewertung der Bullen für die Verbandsanerkennung.....	5
4.3	Funktionale Merkmale	6
5	Durchführung der Zuchtwertschätzung	6
5.1	Gesamt- und Teilzuchtwerte.....	6
5.1.1	Milchleistung (RZM).....	7
5.1.2	Funktionale Nutzungsdauer (RZN).....	7
5.1.3	Exterieur (RZE).....	7
5.1.4	Töchterfruchtbarkeit (RZR).....	7
5.1.5	Somatischer Zellgehalt (RZS).....	8
5.1.6	Kalbmerkmale (RZK).....	8
5.1.7	Melkbarkeit (RZD) und Temperament (MVH).....	8
5.1.8	AMS-Index (RZRobot)	8
5.2	Genomische Zuchtwertschätzung Deutsches Rotvieh – Angler.....	8
5.3	Veröffentlichung genomischer Zuchtwerte	9
6	Verbandsanerkennung von Jungbullen	9
7	Führung des Zuchtbuches	9
7.1	Zuchtbucheinteilung	9
7.2	Zuchtdokumentation (Aufzeichnungen im Zuchtbetrieb)	10
7.3	Daten, Fristen und Zuständigkeiten für die Meldung.....	10
7.3.1	Daten für die Meldung	10
7.3.2	Fristen und Zuständigkeiten	11
7.4	Inhalt des Zuchtbuches	11
7.5	Zuchtbuchaufnahme.....	12
7.5.1	Eintragung in die Hauptabteilung	12
7.5.1.1	Eintragungsanforderungen für Bullen in das Herdbuch A	12
7.5.1.2	Eintragungsanforderungen für männliche Tiere in das Herdbuch B.....	12
7.5.1.3	Eintragungsanforderungen für weibliche Tiere in das Herdbuch A	12
7.5.2	Eintragung weiblicher Tiere in die Zusätzliche Abteilung	12
7.5.2.1	Eintragungsanforderungen für Kühe in das Vorbuch C.....	13
7.5.2.2	Eintragungsanforderungen für Kühe in das Vorbuch D.....	13
7.5.3	Zuchtbucheintragung von zugekauften Zuchttieren	13
7.5.4	Eintragung von Zuchttieren aus Embryotransfer	13
7.5.5	Zuchtbucheintragung von nicht im Bundesgebiet stehenden Besamungsbullen	13
8	Identitätssicherung / Abstammungssicherung.....	13
8.1	Anerkannte Methoden	13
8.1.1	Überprüfung der väterlichen Abstammung.....	13
8.1.2	Besamung/Bedeckung mit verschiedenen Bullen in einer Brunst	13
8.1.3	Trächtigkeitsdauer	14
8.1.4	Konsequenzen fehlerhafter Abstammungen	14
8.2	Routine- und anlassbezogene Überprüfung der Abstammung	14
9	Bestimmungen für Tiere von denen Zuchtmaterial gewonnen wird.....	14
10	Ausstellung von Tierzuchtbescheinigungen für reinrassige Zuchttiere	15
11	Eintragungsbestätigung für Vorbuchtiere	15
12	Genetische und gentechnische Besonderheiten, Erbfehler	15
12.1	Genetische Besonderheiten	15
12.2	Erbfehler	15
12.3	Gentechnische Besonderheiten	16
13	Zuständigkeiten bei der Durchführung von technischen Aufgaben durch Dritte im Rahmen des Zuchtprogramms	16
14	Zusammenarbeit mit anderen Zuchtverbänden.....	17
15	Inkrafttreten.....	17
	Abkürzungsverzeichnis.....	18

Zuchtprogramm für die Rasse Deutsches Rotvieh - Angler

des Zuchtverbandes Rinderzuchtverband Berlin-Brandenburg eG (RZB)

1 Eigenschaften und Definition der Rasse sowie Ziele des Zuchtprogramms

1.1 Rassedefinition und Eigenschaften

Das Deutsches Rotvieh- Angler ist ein überwiegend einfarbig dunkelrotes bis braunes Rind mit dunklem Flotzmaul. Es zeichnet sich aus durch hohe Grundfutterleistungen mit sehr hohen Milchinhaltstoffen. Besonders hervorzuheben sind harte, dunkle Klauen, die gute Beinstellung und die günstige Beckenform, die die Leichtkalbigkeit der Rasse unterstützt. Kennzeichen sind das niedrige Erstkalbealter und die kurze Zwischenkalbezeit. Das ökonomische Verhältnis von Futter zu Milchertrag und die gute Weidefähigkeit sind die Grundlage der Leistungssicherheit und der Anpassungsfähigkeit in allen Klimazonen.

Herdbuchtiere ausländischer Rotviehpopulationen, die im ERDB (European Red Dairy Breed) und IRCC (International Red Cow Conference) als Rotviehrassen geführt werden, sind Herdbuchtieren der deutschen Rotvieh-/Angler Population gleichgestellt, wenn sie dem hiesigen Zuchtziel entsprechen und die tierzuchtrechtlichen Voraussetzungen erfüllen.

1.2 Zuchtziel

Deutsches Rotvieh/Angler werden bei hohen Milchleistungen auf Milchinhaltstoffe sowie gute Zuwachsleistungen gezüchtet. Angestrebt wird eine wirtschaftliche, robuste Leistungskuh im milchbetonten Typ, die durch ein großes Futteraufnahmevermögen, stabile Gesundheit und gute Fruchtbarkeit über viele Laktationen nutzbar ist. Es wird eine Milchleistung von 9.000 kg Milch (305-Tage-Leistung) bei einem Fettgehalt von 4,8% und einem Eiweißgehalt von 3,8% angestrebt. Ausgewachsene Kühe sollen eine Kreuzhöhe von 145 cm sowie ein Gewicht von 650 kg erreichen. Der Körperbau und die Bewegungsmechanik einschließlich korrekter Beine und geschlossener, möglichst schwarzer Klauen, sichern die hohen Leistungsanforderungen. Das gut melkbare Euter, das durch seine Qualität und Funktionsfähigkeit die angestrebten hohen Tagesleistungen über viele Laktationen ermöglicht, entspricht den Anforderungen moderner Melksysteme. Weiter werden eine hohe Krankheits- und Mastitisresistenz, Vitalität, sowie leichte Kalbungen und geringe Kälberverluste angestrebt. Jungrinder sollen im Alter von fünfzehn Monaten und Jungbullen im Alter von dreizehn Monaten zuchttauglich sein. Das Deutsche Rotvieh / Angler ist rot gekennzeichnet, kann aber durch Einkreuzung anderer Gene auch rot-weiß sein.

2 Geographisches Gebiet und Umfang der Zuchtpopulation

Der Zuchtverband betreut die Rasse Deutsches Rotvieh - Angler in folgendem geografischen Gebiet: Das geografische Tätigkeitsgebiet des Unternehmens umfasst die deutschen Bundesländer Brandenburg, Berlin, Sachsen und Sachsen-Anhalt (Altkreis Jessen).

Die Zuchtpopulation umfasst

- a) alle im Zuchtbuch eingetragenen Tiere sowie
- b) alle unter Milchleistungsprüfung stehenden Kühe.

Die Zuchtpopulation umfasst zum Zeitpunkt der Beschlussfassung

- a) 0 Herdbuchbullen und 81 Herdbuchkühe sowie
- b) 12.480 HB-Kühe in Deutschland (Stand 2017).

Am Zuchtprogramm beteiligte Züchter 1, Stand 30.09.2018.

3 Zuchtmethode

Das Zuchtziel wird mit Mitteln der Reinzucht angestrebt. Die Immigration von Genen aus anderen Populationen ist im Rahmen der tierzuchtrechtlichen Vorgaben zulässig. Die Selektion erfolgt anhand von Zuchtwerten, die auf Abstammung, genomischen Untersuchungen und Leistungsprüfungen basieren.

Herdbuchtiere ausländischer Rotviehpopulationen, die im ERDB (European Red Dairy Breed) und IRCC (International Red Cow Conference) als Rotviehrassen geführt werden, sind Herdbuchtieren der deutschen Rotvieh-Angler Population gleichgestellt, wenn sie dem hiesigen Zuchtziel entsprechen und die tierzuchtrechtlichen Voraussetzungen erfüllen. Weitere Äquirassen sind das Deutsche Angler Rind alter Zuchtrichtung. Alle anderen Rassen sind von der Eintragung ausgeschlossen.

4 Leistungsprüfungen

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

4.1 Milchleistung und somatischer Zellgehalt

Der gesamte Milchkuhbestand eines Mitgliedsbetriebes unterliegt der Pflicht der Milchleistungsprüfung. Sie erstreckt sich auf die Merkmale Milchmenge, Fettgehalt, Fettmenge, Eiweißgehalt und Eiweißmenge sowie Zellzahl. Sie wird durch die regional zuständigen LKV-Stellen nach den Grundsätzen von ICAR (ICAR Recording Guidelines (siehe www.icar.org)) durchgeführt.

4.2 Äußere Erscheinung

Die Exterieurbewertung erfolgt einheitlich nach den Bestimmungen des BRS. Es gibt unterschiedliche Systeme zur Bewertung der äußeren Erscheinung. Zu unterscheiden ist zwischen Kuheinstufungen nach Merkmalskomplexen sowie Exterieurbewertungen von Bullen für die Verbandsanerkennung.

4.2.1 Kuheinstufung

Die äußere Erscheinung der Kühe wird durch die Kombination der vier Merkmalskomplexe Milchtyp, Körper, Fundamente und Euter nach einem 100-Punkte-System bewertet. Für jeden Merkmalskomplex sind Noten von 65 bis max. 99 Punkten möglich. Diese vier Noten ergeben nach einer gewichteten Zusammenfassung von 0 % Milchtyp, 20 % Körper, 35 % Fundamente und 45 % Euter eine Exterieurnote von 65 bis max. 99 Punkten. Erstkalbskühe können in jedem Merkmal maximal 88 Punkte erreichen. Bei Zweitkalbskühen liegt die Obergrenze bei 90 Punkten je Merkmal. Erst ab der dritten Abkalbung gibt es keine Limitierungen mehr. Kühe die mit 90 und mehr Punkten in der Gesamtnote bewertet werden, erhalten das Prädikat Exzellent.

In jeder Laktation kann eine Bewertung pro Kuh durchgeführt werden. Grundsätzlich ist die letzte Bewertung (Datum) unter Angabe der Laktationsnummer in den Zuchtbüchern, in der Tierzuchtbescheinigung und anderen Veröffentlichungen zu übernehmen. Eine zweite Bewertung innerhalb einer Laktation ist in Ausnahmefällen auf Antrag des Züchters möglich.

Die zusammengefasste Exterieurnote kann nach folgendem Bewertungsschlüssel ergänzt werden:

<u>Bewertung</u>	<u>Zusatz</u>		
90 - 100 Punkte	= EX (exzellent)	80 – 84 Punkte	= GP (gut)
85 - 89 Punkte	= VG (sehr gut)	75 – 79 Punkte	= befriedigend

Milchtyp (0% der Gesamtnote)

• Milchcharakter (MCh)

Harmonie, Skelett

Merkmal	Beurteilung	
	negativ	positiv
Schärfe im Widerrist	rund	scharf
Rippenausprägung	eng, steil	offen, schräg
Harmonie*	wenig	viel
Skelett	derb	fein
Halslänge, Kopfform	kurz	lang

* bewertet werden Körperproportionen, Übergänge, Oberlinie, Haut

Körper (20% der Gesamtnote)

• Größe (Grö)
• Körpertiefe (KTi)
• Stärke (Stä)
• Beckenbreite (BBr)
• Beckenneigung (BNe)

Körperlänge, Beckenlänge

Merkmal	Beurteilung	
	negativ	positiv
Größe*	1. La < 142 cm oder > 153 cm > 1. La < 145 cm oder > 156 cm	–
Körpertiefe	1. La aufgezogen sehr tief	tief
Stärke	1. La schwach sehr stark	stark
Beckenbreite	schmal	breit
Beckenneigung	ansteigend, stark abfallend	leicht geneigt
Körperlänge	kurz	lang
Beckenlänge	kurz	lang

* Im Zuchtziel wird eine durchschnittliche Größe von 145 bis 156 angestrebt. Deshalb werden für extreme Unter- und Übergrößen Abzüge vorgenommen, wobei zu kleine Kühe einen stärkeren Punktabzug erhalten als zu große Kühe. Mängel: wenig Herztiefe, weiche Niere, lose Schulter, tief liegender Schwanzansatz, Senkscheide

Fundament (35% der Gesamtnote)

• Klauenwinkel (KWi)
• Hinterbeinwinkelung (HWi)
• Hinterbeinstellung (HSt)
• Sprunggelenk (Spr)
• Bewegung (Bew)

Merkmal	Beurteilung	
	negativ	positiv
Klauenwinkel	flach	steil
Hinterbeinwinkelung	stark gewinkelt, sehr steil	Ø
Hinterbeinstellung	sehr nach außen	leicht nach außen bis parallel
Sprunggelenk	derb, gefüllt	trocken
Bewegung	schlecht	gut
Trachtenhöhe	flach	hoch
Fesselung	weich	straff
Knochenqualität	derb	fein
Position Umdreher	zu weit hinten	mittig angesetzt

Mängel: verstellte Vorderbeine, kräftig, Limax, Spreizklau, spastische Parese

Euter (45% der Gesamtnote)

• Zentralband (ZBa)
• Hintereuterhöhe (HEu)
• Eutertiefe (ETi)
• Vordereuteraufhängung (VEu)
• Strichplatzierung vorne/hinten (SPv/SPH)
• Strichlänge (SLä)

Merkmal	Beurteilung	
	negativ	positiv
Zentralband	schwach	stark
Hintereuterhöhe	niedrig	hoch
Eutertiefe	tief	hoch
Vordereuteraufhängung	schwach	fest
Strichplatzierung vorne	außen	mittig bis innen
Strichplatzierung hinten	außen, sehr weit innen	mittig
Strichlänge	sehr kurz, sehr lang	Ø
Eutertextur	fleischig	drüsig
Strichstellung	nicht senkrecht	gerade
Hintereuterbreite	schmal	breit

Mängel: vordereuterlastig, gestuft, dünne Striche, Strichfisteln, hintere Striche zu weit hinten

4.2.2 Bewertung der Bullen für die Verbandsanerkennung

Die Bewertung der Bullen hinsichtlich der Merkmale der äußeren Erscheinung erfolgt auf Antrag des Tierbesitzers vor der Verbandsanerkennung (Eintragung in die Hauptabteilung Herdbuch A) nach folgendem Notensystem.

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

4.3 Funktionale Merkmale

Die Erfassung und Auswertung der funktionalen Merkmale Nutzungsdauer, Fruchtbarkeit und Kalbeverlauf einschließlich Verlusten erfolgt entsprechend den Richtlinien, Empfehlungen und Beschlüssen des BRS. Diese Merkmale werden im Rahmen der Milchleistungsprüfung erfasst:

- a. Nutzungsdauer
 - Abgangsdatum
 - Abgangsgrund
- b. Fruchtbarkeit
 - Belegungsdaten (Belegungen und Bedeckungen)
 - Belegungsbulle
 - Art der Belegung (Natursprung, gesextes Sperma, ...)
- c. Kalbmerkmale
 - Vater des Kalbes
 - Kalbeverlauf nach BRS-Schlüssel
 - Totgeburt ja/nein

5 Durchführung der Zuchtwertschätzung

Alle Ergebnisse der Leistungsprüfungen werden ins Zuchtbuch eingetragen und fließen in die Zuchtwertschätzung ein.

Die beauftragte Stelle (vit Verden) führt auf Basis der erfassten Merkmale und weiterer bekannter Informationen zum Tier nach einem von der zuständigen Stelle genehmigten bzw. im Auftrag des Zuchtverbandes vorgegebenen Verfahrens Zuchtwertschätzungen mindestens dreimal jährlich durch. Zuchtwerte können sowohl mit genomischen als auch mit konventionellen Schätzverfahren ermittelt werden. Liegen valide genomische Informationen über ein Zuchttier vor, werden diese in die Zuchtwertschätzung einbezogen. Zuchtwerte für einzelne Leistungsmerkmale sind zu Gesamtzuchtwerten nach Maßgabe der durch den BRS beschlossenen Verfahren zusammen zu fassen.

Sowohl genomisch als auch konventionell ermittelte Zuchtwerte werden anerkannt, sofern sie mit einer von ICAR/Interbull validierten Methode ermittelt und von einer akkreditierten Stelle geschätzt worden sind.

Zuchtwerte werden für alle wirtschaftlich wichtigen Merkmalskomplexe geschätzt:

- Milchleistung (Milchmenge, Fett, Eiweiß)
- Funktionale Nutzungsdauer
- Exterieur (alle linearen Merkmale außer BCS, 4 Noten)
- Eutergesundheit (somatischer Zellgehalt)
- Fruchtbarkeit (weibliche Fruchtbarkeit)
- Kalbeeigenschaften (Kalbeverlauf und Totgeburtenrate, paternal und maternal)
- Melkbarkeit und Temperament

Alle Zuchtwerte - außer für die Milchleistungsmerkmale - werden auf einer relativen Basis mit einem Mittel von 100 und einer Standardabweichung der wahren Zuchtwerte von 12 Punkten (bei 100% Sicherheit) standardisiert. Die Skala der Relativzuchtwerte ist so gewählt, dass eine züchterisch erwünschte Ausprägung eines Merkmals durch einen Zuchtwert von über 100 dargestellt wird. Alle Relativzuchtwerte beziehen sich auf eine aktuelle, jährlich im April angepasste Basis, nach den Beschlüssen des BRS (s. www.vit.de).

5.1 Gesamt- und Teilzuchtwerte

Im Gesamtzuchtwert (RZG) werden alle wirtschaftlich bedeutsamen Merkmalskomplexe entsprechend ihrer Gewichtung im Zuchtziel umfasst. Die geschätzten Zuchtwerte für die vielen Einzelmerkmale werden zunächst innerhalb von Merkmalskomplexen zu Relativzuchtwerten zusammengefasst. Unter Berücksichtigung der genetischen Beziehungen der Merkmalskomplexe zueinander werden diese mit folgender Gewichtung zum RZG kombiniert:

RZM	Milchleistung (Fett-kg/Eiweiß-kg/Eiweiß-%)	40 %
RZN	Funktionale Nutzungsdauer	20 %
FUN+ EUT	Lineare Beschreibung Fundament und Euter	20 %
RZR	Töchterfruchtbarkeit (Rastzeit/Non-Return-Rate/Verzögerungszeit)	10 %
RZS	Eutergesundheit (somatischer Zellgehalt)	10 %
RZKm	Kalbeverlauf maternal, Totgeburtenrate maternal	0 %

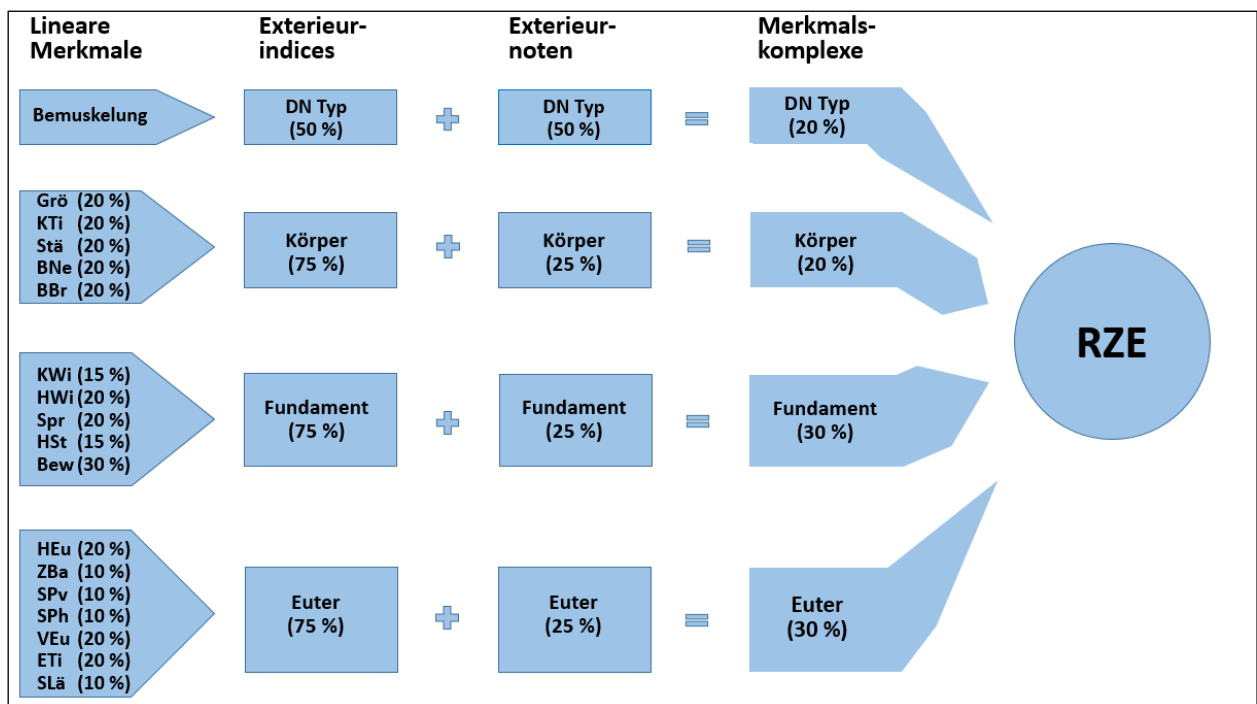
5.1.1 Milchleistung (RZM)

Veröffentlicht wird der mittlere Zuchtwert aus Laktation 1, 2 und 3. Er ist zusammengefasst als Relativzuchtwert Milch (RZM), in dem Fett- und Eiweißmenge in einem Verhältnis von 1:2 gewichtet sind.

5.1.2 Funktionale Nutzungsdauer (RZN)

Die Nutzungsdauer ist ein zusammengefasstes Merkmal zur Beschreibung der Gesundheit und der Konstitution einer Kuh. Bei den möglichen Ursachen für den Abgang einer Kuh wird zwischen freiwilliger (vom Besitzer entschiedener) Merzung und unfreiwilliger (aufgrund mangelnder Fitness erzwungener) Merzung unterschieden. Die funktionale Nutzungsdauer, d. h. die für die freiwillige Merzung korrigierte Nutzungsdauer, ist somit ein Maß für die genetisch bedingte Vitalität, Gesundheit, Robustheit und Fruchtbarkeit einer Kuh. Für die Lebensdauer einer Kuh werden insgesamt neun Lebensabschnitte, von der Erstkalbung bis zur 4. Kalbung definiert und zwar jeweils drei Abschnitte je Laktation. Aus den neun internen Lebensdauer-Zuchtwerten wird der Gesamt-Nutzungsdauer-Zuchtwert RZN berechnet.

5.1.3 Exterieur (RZE)



Die Daten für die Exterieur-Zuchtwertschätzung basieren auf der linearen Beschreibung und Bewertung von Kühen und Vergleichstieren in der ersten Laktation. Der Zuchtwert für das Exterieur (RZE) wird entsprechend dem dargestellten Schema ermittelt.

5.1.4 Töchterfruchtbarkeit (RZR)

Bei der Töchterfruchtbarkeit werden für fünf verschiedene Merkmale der weiblichen Fruchtbarkeit aus den Komplexen Zyklusbeginn und Konzeption Zuchtwerte geschätzt. Die vier Zuchtwerte aus dem Komplex Konzeption (NR56 und die Verzögerungszeit jeweils für Rinder und Kühe) werden zum Relativzuchtwert "Konzeption" zusammengefasst. Zusammen mit der Rastzeit (RZ) als Merkmal für den Zyklus-

beginn bilden sie den Relativzuchtwert Töchterfruchtbarkeit RZR mit einer relativen Gewichtung von 75% Konzeptionsmerkmale zu 25% Rastzeit.

5.1.5 Somatischer Zellgehalt (RZS)

Für den Zuchtwert Somatischer Zellgehalt werden die ermittelten 305-Tage Laktationszuchtwerte für die 1. - 3. Laktation mit einer Gewichtung von 0,26, 0,37 und 0,37 zum veröffentlichten Zuchtwert für die Zellzahl kombiniert.

5.1.6 Kalbmerkmale (RZK)

Innerhalb des Komplexes Kalbmerkmale werden Zuchtwerte für den Kalbeverlauf und für die Totgeburtenrate jeweils als paternales/ direktes und als maternales Merkmal geschätzt. Bei den Kalbmerkmalen ist unter dem paternalen Effekt der Einfluss des Bullen als Vater des Kalbes (Form, Größe) auf den Kalbeverlauf zu verstehen. Der maternale Effekt in diesen Merkmalen bezieht sich auf den Einfluss des Bullen als Vater der Kuh auf die Kalbeeigenschaften der Töchter (Größe und Form des Beckens). Die maternalen Kalbezuchtwerte werden zu einem RZK zusammengefasst. Es werden jeweils die beiden direkten Zuchtwerte und die beiden maternalen Zuchtwerte zu einem Kalbe-Index gleichgewichtig zusammengefasst:

- RZKd = 50% ZW-Kalbeverlauf direkt + 50% ZW-Totgeburtenrate direkt
- RZKm = 50% ZW-Kalbeverlauf maternal + 50% ZW-Totgeburtenrate maternal

Der RZKd drückt aus, ob ein Bulle vermehrt zu Kalbproblemen bei seinen Kälbern führt oder als Färsenbulle geeignet ist. Der RZKm ist eine Maßzahl für das Kalbeverhalten der Töchter eines Bullen.

5.1.7 Melkbarkeit (RZD) und Temperament (MVH)

Der zusammenfassende Relativzuchtwert Melkbarkeit, RZD, basiert sowohl auf gemessener Melkbarkeit (kg/min) als auch auf subjektiver Einschätzung durch den Besitzer.

5.1.8 AMS-Index (RZRobot)

Der RZRobot gibt wichtige Informationen für Betriebe mit automatischen Melksystemen. Der RZRobot fasst die Merkmale, die bei der Bullenauswahl vieler AMS-Betriebe schon immer eine besondere Bedeutung haben und im Rahmen der Zuchtwertschätzungen ermittelt wurden, zu einem Index zusammen und gewichtet die Merkmale entsprechend dem in der nachfolgenden Tabelle dargestellten System. Für die Merkmale „Melkbarkeit“, „Strichplatzierung hinten“ und „Strichlänge“ werden dabei Ausschlusskriterien definiert. Wer diese Kriterien nicht erfüllt, erhält das Tier keinen Zuchtwert. Der RZRobot wird ab einem Zuchtwert von 100 veröffentlicht.

Merkmal	relatives Gewicht	Zuchtwert-Mindestanforderung
Melkbarkeit (RZD)	20 %	≥ 94
Strichlänge	20 %	≥ 94
Strichplatzierung hinten (neg. gewichtet)	20 %	≤ 106
Fundament	15 %	
Eutergesundheit (RZS)	15 %	
Euter	10 %	

5.2 Genomische Zuchtwertschätzung Deutsches Rotvieh – Angler

Seit dem 1. April 2016 stehen für die Rasse Deutsches Rotvieh-Angler neben den konventionellen Zuchtwerten auch genomische Zuchtwerte zur Verfügung. Basis der genomischen Zuchtwertschätzung für die deutsche Rotvieh-Angler-Population bildet der Kooperationsvertrag zwischen Viking Genetics und der RSH eG.

5.3 Veröffentlichung genomischer Zuchtwerte

Bei allen Tieren mit genomischen Informationen im vit-Schätzsystem ist der kombinierte genomisch verbesserte Zuchtwert (gZW) der offizielle und damit zu veröffentlichende Zuchtwert. Die gZW aller Bullen und weiblichen Tiere werden in das Zuchtbuch übernommen.

Die Zuchtwerte für Besamungsbullen werden auf der Internetseite des vit veröffentlicht.

6 Verbandsanerkennung von Jungbullen

Die Verbandsanerkennung ist Voraussetzung für die Zuchtbucheintragung des Bullen in die Hauptabteilung Herdbuch A. Sie ist einmalig und gilt lebenslang.

Voraussetzungen:

- Eltern und Großeltern in der Hauptabteilung des Zuchtbuches derselben Rasse eingetragen
- Vater in der Hauptabteilung A eingetragen
- Mindestalter 12 Monate
- Bestätigung der väterlichen Abstammung nach einer unter 8.1 zugelassenen Methode
 1. RZG >100 oder Milchleistung der Mutter ≥ 700 kg Fett + Eiweiß
 2. Mutter muss in den Merkmalen Typ, Fundament und Euter ≥ 80 Pkt. und in der Gesamtnote mit ≥ 82 Pkt. eingestuft sein

Die Verbandsanerkennung eines Jungbullen erfolgt, sofern die oben genannten Voraussetzungen erfüllt sind und bei der Exterieurbeurteilung des Bullen die Exterieurnote nicht < 4 ist (Notensystem 1-9).

Die in die Hauptabteilung Klasse A eingetragenen Bullen erhalten nach der Verbandsanerkennung eine Herdbuchnummer.

Unerwünschte Ausprägungen phänotypischer Merkmale werden in der Exterieurnote maximal mit der Note 3 bewertet.

7 Führung des Zuchtbuches

Die Zuchtbuchführung erfolgt gemäß B. IV der Satzung des Zuchtverbandes.

7.1 Zuchtbucheinteilung

Das Zuchtbuch für die Deutschen Rotvieh-Angler wird nach männlichen und weiblichen Tieren getrennt geführt.

Das Zuchtbuch für männliche Tiere umfasst eine Hauptabteilung mit den Klassen Herdbuch A und B. Das Zuchtbuch für weibliche Tiere umfasst eine Hauptabteilung und eine Zusätzliche Abteilung; die Hauptabteilung besteht aus der Klasse Herdbuch A. Die Zusätzliche Abteilung gliedert sich in die Klassen Vorbuch C und D.

Der BRS legt die verbindlichen Anforderungen für die einzelnen Abteilungen und Klassen des Zuchtbuches fest.

Abteilungen	Klassen männliche Tiere	Klassen weibliche Tiere
Hauptabteilung	Herdbuch A Herdbuch B	Herdbuch A
Zusätzliche Abteilung	Nicht möglich	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.

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 und entsprechen der in 7.3 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 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
- Kalbemeldung/ 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 Genetische Besonderheiten und Erbfehlern lt. Nr. 12
- 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 (vit, LKV) zu melden.

Geburtsmeldungen:

Geburtsmeldungen sind, vollständig und korrekt ausgefüllt, nach erfolgter Kälberkennzeichnung gemäß ViehVerkV über HIT an den Zuchtverband oder die von diesem 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 Besamungsdaten sind unverzüglich 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 an den Verband zu melden.

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 7.3.2 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	HI-Tier-Pflichtangaben entsprechend der ViehVerkV, weitere Angaben nach max. 9 Wochen	Züchter
Besamungsdaten	max. 3 Monate	Besamungsstation und -beauftragter, Samendepots, Züchter
Deckdaten (Natusprung)	mit Geburtsmeldung	Züchter
Zu- und Abgänge	nach ViehVerkV	Züchter
Leistungsprüfungen (MLP)	unverzüglich	LKV
Andere Leistungsprüfungen (z. B. Nachzuchtbewertung)	unverzüglich	Zuchtverband, LKV, Züchter
Zuchtwertschätzungen	entsprechend Vertrag	vit

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 (vit) 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

Das Zuchtbuch muss für jedes eingetragene Zuchttier folgende Angaben enthalten:

- den Namen und die Anschrift (E-Mail wenn vorhanden) des Züchters sowie des Eigentümers oder des Besitzers/Tierhalters,
- das Geburtsdatum und Geburtsland des Zuchttieres,
- das Geschlecht des Zuchttieres sowie die Abteilung und Klasse, in der das Tier eingetragen ist,
- 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 des Abkürzungsverzeichnisses,
- 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,
- q) alle Ergebnisse genomischer Untersuchungen

Zuchtbuchänderungen sind nur autorisierten Personen gestattet und werden dokumentiert.

Für in der Zusätzlichen Abteilung eingetragene 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 beim Zuchtverband erforderlich sind, werden nach Vorlage einer Tierzuchtbescheinigung übernommen.

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 12 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.

7.5.2 Eintragung weiblicher Tiere in die Zusätzliche Abteilung

Die Eintragung der Tiere 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 Kühe in das Vorbuch C

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

- der Vater muss in der Hauptabteilung derselben Rasse eingetragen sein,
- die Mutter ist mindestens in der Klasse D der Zusätzlichen Abteilung des Zuchtbuches eingetragen,
- Ergebnisse der Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung vorhanden.

7.5.2.2 Eintragungsanforderungen für Kühe in das Vorbuch D

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

- Ergebnisse der Leistungsprüfung und Zuchtwertschätzung vorhanden,
- Rassetypische Merkmale gegeben.

Wenn die Mutter bekannt ist, der Vater aber nicht, werden die Tiere automatisch in 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 Vatertieres 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 soll bis zum Alter von 6 Monaten, muss jedoch spätestens bei weiblichen Tieren bis zur ersten Kalbung, bei männlichen Tieren bis zur Verbandsanerkennung vorliegen. Mit der Eintragung in das Zuchtbuch erhält jedes aus Embryotransfer hervorgegangene Kalb den Vermerk „ET“. Spenderkühe können auf Antrag den Vermerk „EY“ erhalten.

7.5.5 Zuchtbucheintragung von nicht im Bundesgebiet stehenden Besamungsbullen

Bei der Eintragung von nicht im Bundesgebiet stehenden Besamungsbullen wird bei Vorliegen der sonstigen Voraussetzungen unter Berücksichtigung des genomischen Exterieurzuchtwertes auf die Exterieurbeurteilung zur Eintragung in das Herdbuch A verzichtet.

8 Identitätssicherung / Abstammungssicherung

8.1 Anerkannte Methoden

Als Verfahren zur Überprüfung der Abstammung sind DNA-Mikrosatelliten und Blutgruppenbestimmung oder ein Verfahren auf der Basis von SNP-Typisierung zugelassen, vorausgesetzt die von der ISAG gesetzten Mindeststandards werden eingehalten.

8.1.1 Überprüfung der väterlichen Abstammung

Kann die väterliche Abstammung nicht durch Besamungs- und/oder Bedeckungs- und Kalbedaten nachgewiesen werden, erfolgt die Anerkennung erst nach Bestätigung der angegebenen Abstammung durch eine der unter 8.1 angegebenen Methoden.

8.1.2 Besamung/Bedeckung mit verschiedenen Bullen in einer Brunst

Werden bei mehreren Belegungen innerhalb derselben Brunst verschiedene Vatertiere eingesetzt so gilt für die Anerkennung der Vaterschaft folgendes:

- Liegt zwischen zwei Belegungen ein Zeitraum von 19-23 Tagen, so wird in der Abstammung des Kalbes der 2. Belegbulle als Vater gesetzt.

- Fällt bei Nachbesamungen bzw. Nachbedeckungen mit verschiedenen Bullen die Geburt auf einen Tag, der nach der Trächtigkeitsdauer gemäß 8.1.3 sowohl für die erste als auch für die zweite Besamung bzw. Bedeckung zutrifft, so muss zur Anerkennung der väterlichen Abstammung eine Abstammungsüberprüfung erfolgen.

8.1.3 Trächtigkeitsdauer

Die väterliche Abstammung gilt nur dann als gesichert, wenn auch bei einmaliger Belegung die von der BRS festgelegte rassespezifische Trächtigkeitsdauer eingehalten wurde. Diese beträgt für die Rasse Deutsches Rotvieh-Angler 264 bis 297 Tage.

Für männliche Einlinge wird eine Abweichung von +1 Tag, für Färsenkalbungen ein Abzug von 1 Tag und für Mehrlingskalbungen ein Abschlag von 5 Tagen vorgenommen werden. Sollte diese Trächtigkeitsdauer unter- bzw. überschritten werden, so 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 mindestens mit einer qualifizierten Stichprobe von 0,2 % der weiblichen geborenen Tiere gemäß einer in 8.1 zugelassenen Methode zu überprüfen.

Kommt ein Mitgliedsbetrieb seiner Pflicht zur Überprüfung der Abstammung nicht nach oder erweist sich die Abstammung als falsch, werden weitere fünf Tiere des Jahrgangs untersucht. Kommt ein Mitgliedsbetrieb seiner Pflicht zur Überprüfung der Abstammung trotz Mahnung nicht nach, wird allen betroffenen Kälbern die Abstammung aberkannt.

Der Zuchtverband bzw. der von ihm eingesetzte Zuchtleiter ist jederzeit berechtigt, darüber hinaus weitere Maßnahmen zur Überprüfung der Abstammung mit Hilfe anerkannter Verfahren entsprechend 8.1 durchzuführen, insbesondere wenn sich die vorliegende Abstammung aufgrund von

- Unstimmigkeiten in der Zuchtdokumentation
- verspäteter Kälbermeldung
- anderen begründeten Zweifelsfällen

nicht bestätigt hat.

9 Bestimmungen für Tiere von denen Zuchtmaterial gewonnen wird

Zuchtmaterial darf nur von reinrassigen Zuchtieren auf zugelassenen Besamungsstationen oder durch zugelassene ET-Einrichtungen gewonnen werden.

Zur Besamung zugelassene Bullen müssen:

- verbandsanerkant sein,
- eine Zuchtbuchnummer besitzen.
- Es muss das Ergebnis der väterlichen und mütterlichen Abstammungsüberprüfung nach einer in 8.1 zugelassenen Methode vorliegen.
- Die Sicherheit im Zuchtwert des Merkmales Milch muss mindestens 50 % betragen oder es wird ein Prüfeinsatz durchgeführt.
- Die Leistungsanforderungen unter 6.1.1 müssen erfüllt sein.

Für Samen von ausländischen Bullen gelten dieselben Bestimmungen unter Beachtung der Ausführungen unter 7.5.5.

Weibliche Tiere, von denen Eizellen oder Embryonen gewonnen werden, müssen

- einer Leistungsprüfung oder Zuchtwertschätzung unterzogen worden sein.
- Es muss nach einer zugelassenen Methode gemäß 8.1 das Ergebnis zur Überprüfung der Identität vorliegen und die väterliche Abstammung bestätigt sein.
- Es muss eine aktuelle Tierzuchtbescheinigung vorliegen.

10 Ausstellung von Tierzuchtbescheinigungen für reinrassige Zuchttiere

Die Ausstellung von Tierzuchtbescheinigungen erfolgt entsprechend den Vorgaben der DVO (EU) 2017/717 geändert durch DVO (EU) 2020/602.

11 Eintragungsbestätigung für Vorbuchtiere

Sofern das weibliche 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. Sie wird auf weißem Papier ohne Unterschrift und ohne Siegel ausgefertigt.

12 Genetische und gentechnische Besonderheiten, Erbfehler

Der BRS legt die verbindliche Liste der genetischen Besonderheiten und Erbfehler für die Rasse Deutsches Rotvieh-Angler fest. Dieser hat 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. Die Liste ist Bestandteil des Zuchtprogramms.

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		Träger	Nicht-Träger
Kappa Kasein	Gentest	b.B.	b.B.	b.B.	b.B.	BB, AB, AA, AE, BE	
Hornlosigkeit	Gentest	b.B.	b.B.	b.B.	b.B.	PP, PP#, Pp, Pp#, P, P#, PS, PS#, PP*, Pp*, pp*, pp#, PS*	

* 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 (Basis: Gentest)

PP* = homozygot hornlos, Pp* = heterozygot hornlos, pp* = gehörnt, PS* = heterozygot hornlos, phänotypisch Wackelhorn (Basis: Markertest); Codierungen mit „#“: Hornstatus aufgrund von Elterninformationen

12.2 Erbfehler

Nachfolgend sind Erbfehler aufgeführt, die durch ihre Tierschutzrelevanz und/oder ökonomische Bedeutung in der Zucht gekennzeichnet sind und entsprechend im Zuchtprogramm Berücksichtigung finden. In Abhängigkeit der Häufigkeit, in der diese Erbfehler in der jeweiligen Population auftreten, wird festgelegt, bei welcher Gruppe (Bullen, die zur künstlichen Besamung eingesetzt werden; Bullenmütter; ET-Spendertiere) die routinemäßige Untersuchung zu erfolgen hat. Ferner ist festgelegt, welche Konsequenzen sich aus den Ergebnissen der Analyse für den weiteren Zuchteinsatz der Tiere ergeben. Sofern aus den Pedigree-Informationen begründeter Verdacht für das Vorhandensein des Erbfehlers beim Probanden (Besamungsbullen, Bullenmütter, ET-Spendertiere) besteht, muss eine Untersuchung erfolgen.

Erbfehler	Analyseverfahren	Test bei *			Zeitpunkt der Analyse**	Codierung		Konsequenzen für den Zuchteinsatz bei positivem Befund***
		Besamungsbullen	Bullenmüttern	ET-Spendertieren		Träger	Nicht-Träger	
CVM	Gentest	KB-Bullen	b.B.	b.B.	vor Bes.-Einsatz ¹⁾	CVC	CVF	Reglementierung
Brachyspina	Gentest	KB-Bullen	b.B.	b.B.	vor Bes.-Einsatz ¹⁾	BYC	BYF	Reglementierung

Cholesterin Defizit	Gentest	KB-Bullen	b.B.	b.B.	vor Bes.-Einsatz	CDC	CDF	Reglementierung
----------------------------	---------	-----------	------	------	------------------	-----	-----	-----------------

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

** Stadium im Zuchtprogramm: (z.B. vor Besamungseinsatz; vor Spülung, bei Bedarf)

*** **Reglementierung:** Kennzeichnung der positiven Tiere, eingeschränkter Einsatz in der Zucht (keine Anpaarung an Merkmals-träger) oder Ausschluss der positiven Bullen von der Zucht und Merzung

¹⁾ Die obligatorische Untersuchungspflicht für Bullen, entfällt, wenn beide Eltern als BLAD-, CVM- bzw. Brachyspina-frei ausgewiesen (untersucht) sind. Diese Bullen werden nicht mit „BLF“, „CVF“ bzw. „BYF“ gekennzeichnet.

12.3 Gentechnische Besonderheiten

Entsprechend der internationalen Empfehlung (WHFF) werden Klone bei ihrer Eintragung ins Herdbuch im Feld „Genetische Besonderheiten“ mit „ETN“ gekennzeichnet.

Nachkommen von Klonen werden in den dem Klon folgenden drei Generationen mit „ETC“ gekennzeichnet.

Bei der Eintragung von nicht im Bundesgebiet stehenden Besamungsbullen muss eine Bescheinigung zur Klon-Freiheit der drei Vorfahren-Generationen des Bullen beigefügt werden, ansonsten erhält das Tier die Kennzeichnung „ETC“. Entsprechendes gilt bei der Eintragung von Kälbern aus Embryonen, die aus dem Ausland zugekauft wurden.

13 Zuständigkeiten bei der Durchführung von technischen Aufgaben durch Dritte im Rahmen des Zuchtprogramms

Merkmale/ Art der Durchführung	Zuständigkeit
1. Erfassung Milchleistung und somatische Zellzahl	Landeskontrollverband Berlin-Brandenburg eV Straße zum Roten Luch 1a 15377 Waldsiedersdorf Landeskontrollverband für Leistungs- und Qualitätsprüfung Sachsen-Anhalt e.V. Angerstraße 6 06118 Halle/S. Sächsischer Landeskontrollverband e.V. August-Bebel-Str. 6 09577 Lichtenwalde
2. Bewertung äußere Erscheinung	RBB Rinderproduktion Berlin-Brandenburg GmbH
3. Erfassung der Fruchtbarkeitsdaten	RBB und LKV
4. Erfassung von Kalbedaten	Landeskontrollverband Berlin-Brandenburg eV Landeskontrollverband für Leistungs- und Qualitätsprüfung Sachsen-Anhalt e.V. Sächsischer Landeskontrollverband e.V.
5. Funktionale Merkmale	Die für die Berechnung der Zuchtwerte für Nutzungsdauer erforderlichen Daten werden aus den von den Landeskontrollverbänden (siehe 1) und dem Zuchtverband sowie den von den Betrieben gemeldeten Daten durch die Vereinigte Informationssysteme Tierhaltung (vit), zusammengefasst und entsprechend den aktuellen Zuchtwertschätzungen berechnet.
6. Erfassung von genetischen Besonderheiten und Erbfehlern	Die Erfassung von genetischen Besonderheiten und Erbfehlern erfolgt durch den Zuchtverband. Das Mitglied ist verpflichtet, alle bekannten Untersuchungsergebnisse an den Zuchtverband für die Zuchtbuchführung zur Verfügung zu stellen.

7. Durchführung von Zuchtwertschätzungen	Der Zuchtverband hat die Vereinigte Informationssysteme Tierhaltung w.V. (vit), Heinrich-Schröder-Weg 1, 27283 Verden , mit der Durchführung der gesetzlich vorgeschriebenen offiziellen Zuchtwertschätzung beauftragt.
9. Genomische Untersuchung Identitätskontrolle Genetische Besonderheiten	RBB Rinderproduktion Berlin-Brandenburg GmbH

14 Zusammenarbeit mit anderen Zuchtverbänden

Masterrind GmbH Osterkrug 20 27283 Verden Sächsischer Rinderzuchtverband e.G. Schlettaer Straße 8, 01662 Meißen Weser Ems Union e.G. Feldlinie 2a, 26160 Bad Zwischenahn Zuchtrinder-Erzeugergemeinschaft Hannover e.G. Osterkrug 20, 27283 Verden	Qnetics GmbH An der Hessenhalle 1 36304 Alsfeld Landesverband Thüringer Rinderzüchter eG Stottenheimerstraße 19, 99087 Erfurt Zucht- und Besamungsunion Hessen e.G. Postfach 480, 36294 Alsfeld
	Rinderzuchtverband Berlin-Brandenburg e.G. Lehliner Straße 9 14550 Groß Kreuz
RinderAllianz GmbH Am Bullenberg 1 17348 Woldegk Rinderzuchtverband Mecklenburg-Vorpommern e.G. Zarchliner Str. 7, 19395 Karow Rinderzuchtverband Sachsen-Anhalt e.G. Am Osterwege 1, 39629 Bismark	Osnabrücker Herdbuch e.G. Föckinghausen 49324 Melle
	Rinderunion Baden-Württemberg e.V. Ölkolferstraße 41 88518 Herbertingen
	Rinder-Union West e.G. Postfach 6088 48035 Münster
Rinderzucht Schleswig-Holstein e.G. Rendsburger Straße 178 24537 Neumünster	Verein Ostfriesischer Stammviehzüchter e.G. Postfach 2029 26770 Leer
	Zuchtverband Schwarzbunt und Rotbunt Bayern e.V. Stadgraben 1, 85276 Pfaffenhofen a.d. Ilm

15 Inkrafttreten

Dieses Zuchtprogramm wurde durch den Vorstand am 27.10.2020 beschlossen und tritt nach Genehmigung durch die zuständige Behörde am 01.01.2021 in Kraft.

Abkürzungsverzeichnis

Leistungszeichen und Prämierungen:

Die Teilnahme von Herdbuchtieren an Tierschauen und die Untersuchungsergebnisse bestimmter Merkmale werden in die Herdbücher nach unten stehender Zeichenerklärung übernommen:

- Ⓔ = Teilnahme am Europawettbewerb
- Ⓕ = Siegerpreis auf DLG- und Bundesschauen
- = Prämiert auf DLG- und Bundesschauen
- Ⓖ = Siegerpreis auf Landes- und Verbandsschauen
- Ⓖ = Prämiert auf Landes- und Verbandsschauen
- = 1. Preis auf Kreistierschauen
- ★ = 2. Preis auf Kreistierschauen

Abkürzungen und Zeichenerklärung

ALLGEMEINE ANGABEN

geb.	Geburtsdatum
Züchter	Züchter des Bullen
Besitzer	Besitzer des Bullen
P, P#	phänotypisch hornlos (genetischer Status unbekannt)
Pp, Pp#	heterozygot hornlos (Basis: Abstammung bzw. Nachkommenprüfung)
Pp*	heterozygot hornlos (Basis: Gentest)
PP, PP#	homozygot hornlos (Basis: Abstammung bzw. Nachkommenprüfung)
PP*	homozygot hornlos (Basis: Gentest)
pp*	gehört (Basis: Gentest)
H# oder pp#	phänotypisch gehört bzw. gehört laut Abstammung
PS, PS#	phänotypisch Wackelhorn
PS*	heterozygot hornlos (Basis: Gentest) + phänotypisch Wackelhörner
PPS	Wackelhorn, genotypisch homozygot
BLF (TL)	BLAD frei
BLC (BL)	BLAD Träger
BYF (TY)	Brachyspina frei
BYC (BY)	Brachyspina Träger
CVF (TV)	CVM frei
CVC (CV)	CVM Träger
DBF (TD)	DUMPS frei
DBC (DP)	DUMPS Träger
MFF (TM)	Mulefoot frei
MFC (MF)	Mulefoot Träger
RDC (RF)	Rotfaktor Träger
aAa	Triple-A Code
ET	Embryotransfer
ETN	Klon
ETC	1., 2. und 3. Generation nach dem Klon

ZUCHTWERTE

g	genomisch unterstützter Zuchtwert
gRZG	Gesamtzuchtwert
gRZM	Relativzuchtwert Milch
gRZE	Relativzuchtwert Exterieur
gRZS	Relativzuchtwert Zellzahl

gRZN	Relativzuchtwert Nutzungsdauer
gRZD	Relativzuchtwert Melkbarkeit
RZF	Relativzuchtwert Fleisch
DMG (kg/ min)	Durchschnittliches Minutengemelk
gRZR	Relativzuchtwert Reproduktion
RZKm	Relativzuchtwert Kalbeverlauf maternal
RZKd	Relativzuchtwert Kalbeverlauf direkt
RZRobot	Relativzuchtwert für automatische Melksysteme
RZFit	Relativzuchtwert für Fitnessseigenschaften
Si.%	Sicherheit Zuchtwerte in %

Tö.	Anzahl Töchter
Betr.	Anzahl Betriebe
n. LA	aktuelle absolute Leistung
Zuchtwert [<i>Termin der ZWS</i>]	Milch kg; Fett %; Fett kg; Eiweiß %; Eiweiß kg

BEWERTUNG

Systematik bis 1998:

(1) 44+44 / 88

d.h. (1) =

44+44 / 88 =

Bewertungsbeispiel

1. Laktation zum Zeitpunkt der Bewertung

Punktzahl Typ + Punktzahl Euter / Gesamtpunktzahl

Systematik ab 1999:

05/91-91-90-90/90

d.h. 05 =

/91-91-90-90 =

/90 =

Bewertungsbeispiel

5. Laktation zum Zeitpunkt der Bewertung

Punktzahl Milchtyp – Körper – Fundament - Euter
gewichtete Gesamtpunktzahl

LEISTUNGSINFORMATION

4 / 3 LA =

HL 3 =

4 Kalbungen / 3 Laktationen

Höchstleistung (305 Tg) in der 3. Laktation