Rinder-Union West eG (RUW)

Schiffahrter Damm 235 a, 48147 Münster

Zuchtprogramm der Rinder-Union West eG

Deutsche Holsteins

Fassung vom 01.05.2025,
beschlossen vom Vorstand der RUW am 29.04.2025.

Dieses Zuchtprogramm regelt im Rahmen der Verbandstätigkeit die tierzuchtrechtlichen Grundlagen für die Zuchtarbeit der RUW.

Inhaltsverzeichnis

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 Melkbarkeit und Temperament 4

4.3 Äußere Erscheinung 4

4.4 Funktionale Merkmale 7

4.5 Genomische Untersuchungen 8

5. Durchführung der Zuchtwertschätzung 8

6. Selektion 9

6.1 Auswahl von Tieren für das Zuchtprogramm 9

6.2 Einsatz von Bullen zur Nachkommenprüfung (Erst- bzw. Prüfeinsatz) 10

7. Führung des Zuchtbuches 10

7.1 Zuchtbucheinteilung 10

7.2 Zuchtdokumentation (Aufzeichnungen im Zuchtbetrieb) 11

7.3 Daten, Fristen und Zuständigkeiten für die Meldung 12

7.4 Inhalt des Zuchtbuches 14

7.5 Zuchtbuchaufnahme 14

8. Identitätssicherung / Abstammungssicherung 16

8.1 Anerkannte Methoden 16

8.2 Routine- und anlassbezogene Überprüfung der Abstammung 17

9. Bestimmungen für Tiere von denen Zuchtmaterial gewonnen wird 17

10. Ausstellung von Tierzuchtbescheinigungen für reinrassige Zuchttiere 18

11. Eintragungsbestätigung für Vorbuchtiere 18

12. Tierzuchtbescheinigungen für Zuchtmaterial 18

13. Genetische und gentechnische Besonderheiten, Erbfehler 18

13.1 Genetische Besonderheiten 19

13.2 Erbfehler 19

14. Zuständigkeiten bei der Durchführung von technischen Aufgaben durch Dritte im Rahmen des Zuchtprogramms 21

15. Zusammenarbeit mit anderen Zuchtverbänden 22

15.1 Zuchtverbände, mit denen eine Zusammenarbeit zum Aufbau einer Referenzstichprobe für die genomische Zuchtwertschätzung der Rasse Deutsche Holsteins erfolgt: 22

15.2 Zuchtverbände mit denen ein gemeinsames Zuchtprogramm durchgeführt wird: 23

16. Inkrafttreten 23

Abkürzungsverzeichnis 24

Zuchtprogramm für die Rasse Deutsche Holsteins

des Zuchtverbandes Rinder-Union West eG

1. Eigenschaften und Definition der Rasse sowie Ziele des Zuchtprogramms

1.1 Rassedefinition und Eigenschaften

Deutsche Holsteins der Farbrichtung Schwarzbunt und Rotbunt sind großrahmige und flachbemuskelte Rinder. Sie sind schwarzweiß oder rotweiß gefleckt, im Einzelfall auch fast einfarbig mit nur wenigen Flecken. Sie haben meist weiße Euter, eine weiße Schwanzquaste und weiße Beine unterhalb der Fußwurzelgelenke. Tiere mit weißem Aalstrich sind unerwünscht und entsprechen nicht dem Rassetyp. Die Rasse ist behornt, wobei zunehmend mehr genetisch hornlose Tiere und Zuchtlinien existieren. Deutsche Holsteins sind eine milchbetonte Rasse mit einer Körpergröße ausgewachsener Kühe von 145 bis 156 cm sowie einem Gewicht von 650 bis 750 kg.

1.2 Zuchtziel

Für die Rasse Deutsche Holsteins gilt das vom Bundesverband Rind und Schwein e.V. (BRS) offiziell festgelegte Zuchtziel.

Deutsche Holsteins der Farbrichtung Schwarzbunt und Rotbunt werden auf hohe Lebensleistung gezüchtet. Ziel ist die wirtschaftliche Leistungskuh in milchbetontem Typ, die durch stabile Gesundheit, Robustheit und gute Fruchtbarkeit viele Laktationen nutzbar ist und über ein entsprechendes Entwicklungspotenzial mit hohem Futteraufnahmevermögen und optimaler Futterverwertung verfügt.

Für den Komplex Milchleistung wird ein genetisches Potenzial von 10.000 kg Milch (305 Tage Leistung) mit einem Fettgehalt von 4 % und einem Eiweißgehalt von 3,5 % angestrebt, um Lebensleistungen von über 40.000 kg Milch zu realisieren.

Ausgewachsene Kühe sollten eine Kreuzhöhe von 145 bis 156 cm sowie ein Gewicht von 650 bis 750 kg erreichen. Ihr Körperbau und ihre Bewegungsmechanik, einschließlich eines korrekten und widerstandsfähigen Fundaments, müssen den Anforderungen einer hohen Leistung und langen Nutzungsdauer entsprechen. Verlangt wird außerdem ein gesundes und gut melkbares Euter, das in Qualität und Funktionsfähigkeit hohe Tagesleistungen über viele Laktationen ermöglicht.

2. Geographisches Gebiet und Umfang der Zuchtpopulation

Der Zuchtverband betreut die Rasse Deutsche Holsteins in folgendem geografischen Gebiet: Nordrhein-Westfalen, Rheinland-Pfalz, Saarland sowie die Landkreise Hameln-Pyrmont, Osnabrück, Grafschaft Bentheim, Emsland.
Die Zuchtpopulation umfasst alle im Zuchtbuch eingetragenen Tiere. Aktuell (Stand 30.09.2024) umfasst die Zuchtpopulation 738 Herdbuchbullen und 265.424 Herdbuchkühe. Tiere der Zuchtpopulation unterliegen in vollem Umfang der Leistungsprüfung oder der Genotypisierung. Am Zuchtprogramm beteiligte Züchter: 2.645 (Stand: 30.09.2024 (HB)).

3. Zuchtmethode

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

Neben den Deutschen Holsteins können alle Holsteinrassen weltweit (=Äquirassen), sofern sie durch ICAR offiziell anerkannt sind, eingetragen werden. Weitere Äquirassen sind das Deutsche Schwarzbunte Niederungsrind (DSN) und das Rotbunte Doppelnutzungsrind (RDN). Alle anderen Rassen sind von der Eintragung ausgeschlossen.

4. Leistungsprüfungen

Die Leistungsprüfungen werden gemäß den jeweils gültigen tierzuchtrechtlichen Bestimmungen und den Empfehlungen des BRS durchgeführt. Der gesamte Milchkuhbestand eines Mitgliedsbetriebes unterliegt der Pflicht der Leistungsprüfung, die über die klassische Milchleistungsprüfung oder alternativ über die Genotypisierung durchzuführen ist. Der GAK-Fördergrundsatz „Verbesserung der Gesundheit und Robustheit landwirtschaftlicher Nutztiere“ wird beachtet.

4.1 Milchleistung und somatischer Zellgehalt

Die Leistungsprüfung 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 https://www.icar.org/index.php/icar-recording-guidelines/)) durchgeführt.

4.2 Melkbarkeit und Temperament

Die für die Zuchtwertschätzung zur Verfügung stehenden Melkbarkeitsmessungen können von den LKVs aus der Lactocorder-Milchleistungsprüfung oder aus der betrieblichen Erfassung mit vorhandener (nicht geeichter) Milchmengenmessung stammen. Ausgewiesen wird das durchschnittliche Minutengemelk (sofern vorhanden). Ggf. kann das durchschnittliche Minutengemelk und das Melkverhalten/Temperament beim Melken im Rahmen der Nachzuchtbewertung durch eine Besitzerbefragung erfasst werden.

4.3 Äußere Erscheinung

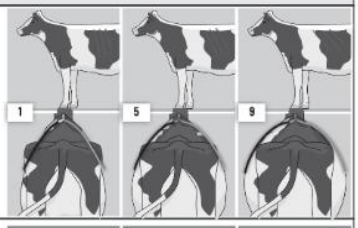
Die Exterieurbewertung erfolgt einheitlich nach den Bestimmungen des BRS. Es gibt unterschiedliche Systeme zur Bewertung der äußeren Erscheinung. Zu unterscheiden ist zwischen erstlaktierenden Kühen, die linear beschrieben werden, Kuheinstufungen nach Merkmalskomplexen sowie Exterieurbewertungen von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

4.3.1 Lineare Beschreibung der Kühe in der 1. Laktation

Die Nachkommen von Besamungsbullen werden auf Basis einer Stichprobe einer Nachkommenprüfung für äußere Erscheinung in der ersten Laktation beschrieben. Zusätzlich kann das System auch zur Beschreibung aller erstlaktierenden Kühe in einer Herde angewandt werden. Die Erfassung der Daten in der linearen Beschreibung erfolgt durch Klassifizierer, die im Besitz des BRS-Zertifikates sind, nach dem folgenden Muster:

Merkmalskomplex Milchtyp

Rippenstruktur:
Bewertet werden die Wölbung und der Winkel der Rippen im Verhältnis (60/40).
1 = wenig Wölbung und
steile Rippen
5 = durchschnittlich 9 = viel Wölbung und nach hinten geneigte Rippen



Harmonie:
Oberlinie, Übergänge, Proportionen
1 = sehr unharmonisch
5 = durchschnittlich
9 = sehr harmonisch

Rippenausprägung:
Abstand, Winkel, Wölbung
1 = wenig, steil, flach
5 = durchschnittlich
9 = offen, schräg, ausgeprägt

Skelett:
Knochenqualität
1 = rund und derb
5 = durchschnittlich
9 = fein und flach

Merkmalskomplex Euter

Hintereuterhöhe: Es wird der Abstand zwischen dem unteren Scheidenrand und dem Beginn des Drüsengewebes des Euters beschrieben. 1 = sehr tief 5 = mittel 9 = sehr hoch

Zentralband:
Es wird die Tiefe des Euterspaltes zwischen den hinteren Zitzen beschrieben. Dabei wird auch die Länge des Euterspaltes nach oben berücksichtigt.
1 = sehr schwach
5 = mittel
9 = sehr stark

Strichplatzierung vorne:
Es wird der Ansatz der Vorderstriche unter den Eutervierteln beurteilt. Die Strichplatzierung wird von hinten betrachtet.
1 = sehr weit außen
5 = mittig platziert
9 = sehr weit innen

Strichplatzierung hinten:
Es wird der Ansatz der Hinterstriche unter den Eutervierteln beurteilt.
1 = sehr weit außen
4 = mittig platziert
9 = sehr weit innen

Strichlänge:
Es wird die Länge der Vorderstriche beschrieben.
1 = sehr kurz
5 = mittel
9 = sehr lang

Vordereuteraufhängung:
Es wird der Winkel beurteilt, den das Euter mit der Bauchdecke bildet.
1 = sehr schwach
5 = mittel
9 = sehr fest

Euterbalance:
1 = Hintereuter mind. 5 cm tiefer als Vordereuter
5 = Euterboden eben
9 = Vordereuter mind. 5 cm tiefer als Hintereuter

Eutertiefe:
Es wird der Abstand zwischen der gedachten, waagrechten Linie durch die Hacke und dem Euterboden beschrieben. Die Note 5 wird vergeben, wenn der tiefste Punkt des Euterbodens ca. 8 cm über der Hacke liegt.
1 = sehr tief
5 = mittel
9 = sehr hoch

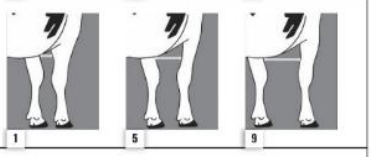
Eutertextur:
Drüsigkeit, Beaderung
1 = fleischig, wenig beadert
5 = durchschnittlich
9 = sehr drüsig, sehr beadert

Merkmalskomplex Körper

Größe:
Die Größe wird in Zentimetern in der Mitte des Kreuzbeins gemessen. (Angabe in cm)

Körpertiefe:
Die Körpertiefe wird als Flankentiefe in Höhe der letzten Rippe beschrieben.
1 = sehr aufgezogen
5 = mittlere Tiefe
9 = sehr viel Tiefe

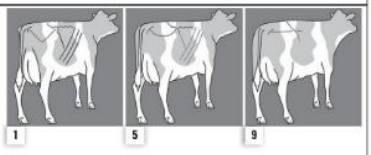
Stärke:
Als Stärke ist die Breite der Vorderhand definiert. Es wird der Abstand zwischen den Vorderbeinen beschrieben.
1 = sehr schwach
5 = mittel
9 = sehr stark



Beckenneigung:
Es wird die Neigung der gedachten Linie zwischen Sitzbein und Hüfthöcker beschrieben. Ein ebenes Becken erhält die Note 3. Die Note 5 wird für ein Becken vergeben, das zwei Finger (3-4 cm) breit geneigt ist.
1 = stark ansteigend
5 = leicht geneigt
9 = stark abfallend

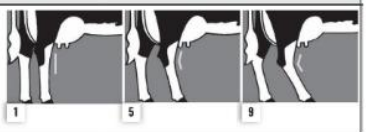
Beckenbreite:
Als Beckenbreite wird der Abstand der Mittelpunkte der Sitzbeinhöcker beschrieben.
1 = sehr schmal
5 = mittel
9 = sehr breit

Body Condition Score (BCS): Es wird die Körperkondition der Kuh beschrieben. Sie wird bestimmt durch die Merkmalsausprägungen im Bereich zwischen Sitzbeinhöckern und der Lendenwirbelsäule.
1 = mager
5 = mittel
9 = dick, rund



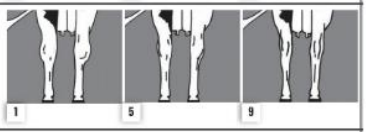
Merkmalskomplex Fundament

Hinterbeinwinkelung:
Es wird der Winkel des Hinterbeins in Höhe des Sprunggelenkes – von der Seite gesehen – beschrieben.
1 = sehr steil 5 = mittel 9 = sehr gewinkelt

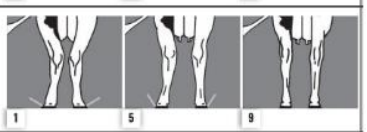


Klauenwinkel:
Es wird der Winkel beurteilt, den der vordere Teil der Klaue mit dem Boden bildet.
1 = flach
5 = mittel
9 = steil

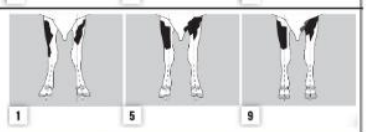
Sprunggelenk:
Es wird die Dicke des Sprunggelenkes beschrieben.
1 = gefüllt
5 = mittel
9 = sehr flach, trocken



Hinterbeinstellung:
Beurteilt wird die Stellung der hinteren Klauen.
1 = stark nach außen
5 = leicht nach außen
9 = parallel



Vorderbeinstellung:
Beurteilt wird die Stellung der vorderen Klauen.
1 = stark nach außen
5 = leicht nach außen
9 = parallel

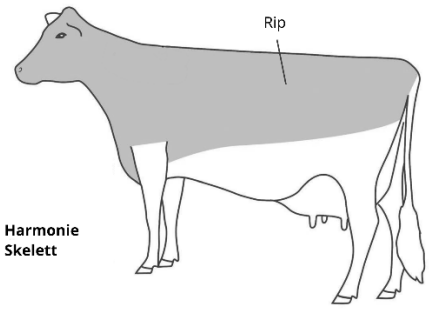


Bewegung:
Es wird die Schrittlänge und die Abweichung vom geraden Schritt sowie die Harmonie des Bewegungsablaufes (Körperhaltung, Vorwärtsdrang, Bewegung in den Sprunggelenken) beschrieben.
1 = schlecht 5 = mittel 9 = gut

4.3.2 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 10 % Milchtyp, 20 % Körper, 30 % Fundamente und 40 % 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.

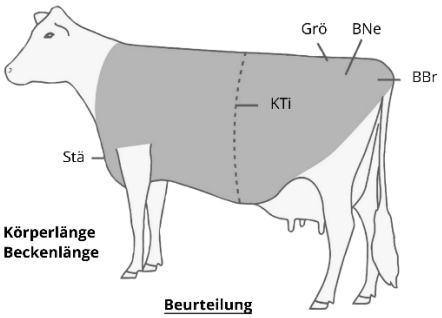
Milchtyp (10 % der Gesamtnote)



Merkmal	Beurteilung negativ	positiv
Rippenstruktur (Rip)	wenig gewölbt,eng	gewölbt, offen
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)

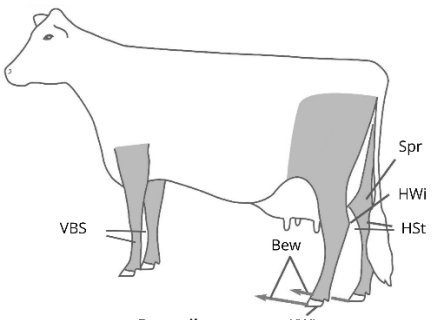


Merkmal		Beurteilung negativ	positiv
Größe* (Grö)	*1.La*	<142 cm oder >153 cm	-
	> 1. La	<145 cm oder >156 cm	-
Körpertiefe (KTi)		aufgezogen	tief
	1.La	sehr tief	
Stärke (Stä)		schwach	stark
	1. La	sehr stark	
Beckenbreite (BBr)		schmal	breit
Beckenneigung (BNe)		ansteigend, stark abfallend	leicht geneigt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

*im Zuchtziel wird eine durchschnittliche Größe von 145 bis 156 angestrebt.

Mängel: wenig Herztiefe, weiche Niere, weicher Rücken, lose Schulter, tiefliegender Schwanzansatz, Senkscheide

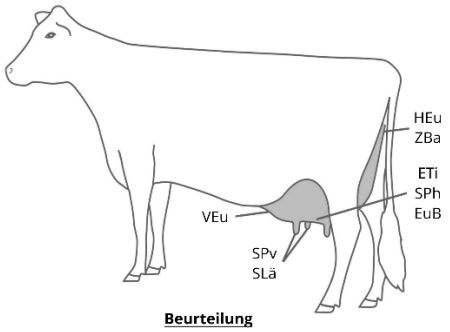
Fundamente (30 % der Gesamtnote)



Merkmal	Beurteilung negativ	positiv
Hinterbeinwinkelung (HWi)	stark gewinkelt, sehr steil	leicht gewinkelt
Klauenwinkel (KWi)	flach	steil
Sprunggelenk (Spr)	derb, gefüllt	trocken
Hinterbeinstellung (HSt)	sehr nach außen	leicht nach außen bis parallel
Vorderbeinstellung (VBS)	sehr nach außen	parallel
Bewegung (Bew)	schlecht	gut
Trachtenhöhe	flach	hoch
Fesselung	weich	straff
Knochenqualität	derb	fein
Position Umdreher	zu weit hinten	mittig gesetzt

Mängel: Limax, Spreizklaue, spastische Parese, weiche Fessel, niedrige Trachtenhöhe, Umdreherposition

Euter (40 % der Gesamtnote)



Merkmal	Beurteilung negativ	positiv
Zentralband (ZBa)	schwach	stark
Hintereuterhöhe (HEu)	niedrig	hoch
Eutertiefe (ETi)	tief	hoch
Vordereuteraufhängung (VEu)	schwach	fest
Strichplatzierung vorne (SPv)	außen	mittig bis innen
Strichplatzierung hinten (SPh)	außen, sehr weit innen	mittig
Strichlänge (SLä)	sehr kurz, sehr lang	durchschnittlich
Euterbalance (EuB)	Hintereuter tiefer	Vordereuter tiefer
Eutertextur	fleischig	drüsig
Strichstellung	nicht senkrecht	gerade
Hintereuterbreite	schmal	breit

Mängel: dünne Striche, hintere Striche zu weit hinten, Strichfisteln, kurze Striche hinten, vordere Striche nicht senkrecht, hintere Striche nicht senkrecht

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:

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

4.3.3 Bewertung der Bullen für die Verbandsanerkennung

Die Bewertung der Bullen hinsichtlich der Merkmale der äußeren Erscheinung (z. B. Typ, Fundament) 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

4.4 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 (s. 7.3) erfasst:

a. Nutzungsdauer
   - Abgangsdatum
   - Abgangsgrund

b. Fruchtbarkeit
   - Belegungsdaten (Belegungen und Bedeckungen)
   - Belegungsbulle
   - Art der Belegung (Natursprung, gesextes Sperma, …)

c. Kalbemerkmale
   - Vater des Kalbes
   - Kalbeverlauf nach BRS-Schlüssel
   - Totgeburt ja/nein

4.5 Genomische Untersuchungen

Die genomische Selektion ist ein integraler Bestandteil des Zuchtprogramms der RUW. Die Ergebnisse der genomischen Untersuchungen sind denen der Leistungsprüfungen gleichzusetzen.

Die Genotypisierung erfolgt auf Antrag des Zuchtverbandes über die Untersuchung von DNA-Proben bei einem für gendiagnostische Untersuchungen akkreditierten Labor (z.B. IFN Schönow GmbH). Die Information aus den SNP-Markern (Genotyp) wird in der Genomdatenbank, die vom Vereinigte Informationssysteme Tierhaltung w. V., Heinrich-Schröder-Weg 1, 27283 Verden (vit Verden) betrieben wird, gespeichert. vit Verden überprüft im Rahmen der genomischen Zuchtwertschätzung die Genotypen im Hinblick auf deren technische Qualität und Plausibilität. Im Rahmen der Genotypenaufbereitung werden die Abstammungen mit den von ICAR festgelegten Methoden überprüft. Für Tiere mit plausibler Abstammung und validierten Genotypen werden von vit Verden genomische Zuchtwerte geschätzt.

4.5.1 Männliche Tiere

Für die Schätzung der genomischen Zuchtwerte werden Kandidaten genotypisiert und anhand der genomischen Zuchtwerte für den späteren Besamungseinsatz selektiert. Die Vorauswahl der zu genotypisierenden männlichen Tiere erfolgt anhand von vorliegenden Zuchtwerten seiner Eltern und ggf. weiterer Informationsquellen durch die Zuchtleitung.

Die Auswahl der Kandidaten für den Besamungseinsatz auf Basis der geschätzten Zuchtwerte richtet sich nach den Beschlüssen des Vorstandes und den auf dieser Basis gefällten Entscheidungen der Zuchtleitung. Die RUW verfolgt das Ziel, durch die genomische Selektion ein möglichst hohes genetisches Niveau in allen Merkmalen, für die Zuchtwerte vorliegen, zu erreichen. Zur Vermeidung von Inzucht und zur Erhaltung einer möglichst großen genetischen Variation wird dabei ein breites Abstammungsspektrum angestrebt.

4.5.2 Weibliche Tiere

Jeder Züchter hat die Möglichkeit, seine weiblichen Tiere auf Antrag, gegen Erstattung der festgesetzten Gebühren genotypisieren zu lassen. Die Zuchtleitung kann im Rahmen des Zuchtprogrammes Genotypisierungen veranlassen. Die Kosten der durch die Zuchtleitung veranlassten Genotypisierungen im Rahmen des Zuchtprogrammes übernimmt der Zuchtverband.

5. Durchführung der Zuchtwertschätzung

Alle Ergebnisse der Leistungsprüfungen und genomischen Untersuchungen werden ins Zuchtbuch eingetragen und fließen in die Zuchtwertschätzung ein. Da keine ausreichende Referenzstichprobe aus dem Tier- und Datenbestand eines einzelnen Zuchtverbandes bereitgestellt werden kann, aber insbesondere auch, weil die Vorleistungen erhebliche finanzielle Aufwendungen erfordern, hat sich die RUW mit weiteren in Nr. 15 benannten Zuchtverbänden zusammengetan und vereinbart, die Zuchtwertschätzung (ZWS) nach dem Single-Step-Verfahren in den Zuchtprogrammen dieser Zuchtverbände anzuwenden.

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 der RUW vorgegebenen Verfahren jeweils Zuchtwertschätzungen mindestens dreimal jährlich durch. Liegen genomische Informationen im Zuchtbuch vor (s.o. „Alle Ergebnisse der Leistungsprüfung und genomischen Untersuchungen werden ins Zuchtbuch eingetragen“), werden diese in die

Zuchtwertschätzung einbezogen. Zuchtwerte für einzelne Leistungsmerkmale sind zu Gesamtzuchtwerten nach Maßgabe der durch den BRS beschlossenen Verfahren zusammen zu fassen.

Zuchtwerte werden anerkannt, sofern sie mit einer von ICAR/Interbull validierten Methode und von einer akkreditierten Stelle geschätzt worden sind.

Eine Beschreibung aller Merkmale sowie der zugehörigen Zuchtwertschätzungen inklusive Beschreibung der Datengrundlage, Datenaufbereitung und der verwendeten Methodik ist der offiziellen Beschreibung der Zuchtwertschätzung von vit Verden, die Bestandteil dieses Zuchtprogramms ist, zu entnehmen:

https://www.vit.de/fileadmin/DE/Zuchtwertschaetzung/vit_zws_milchrind_beschreibung_deu.pdf.
Die aktuellen Zuchtwerte von Besamungsbullen werden auf den Webseiten https://bulli.vit.de/home (nationale Bullen) und https://interbull.vit.de/home (internationale Bullen) veröffentlicht.

6. Selektion

6.1 Auswahl von Tieren für das Zuchtprogramm

6.1.1 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 10 Monate
- Bestätigung der väterlichen Abstammung nach einer unter 8.1 zugelassenen Methode

Exterieurbeurteilung des Bullen:
Der Bulle muss bei der Herdbucheintragung (Hauptabteilung A) mindestens die Note 4 in den Merkmalen Typ und Fundament erreichen.

Erwartungszuchtwert des Bullen:
RZG 100

Anforderungen an die Mutter des Bullen:
Zur Verbandsanerkennung werden nur Bullen zugelassen, deren Mütter folgende Anforderungen erfüllen:

a. Leistung: 500 kg Fett + Eiweiß (1. Laktation)

b. Exterieur:

Milchtyp	Körper	Fundament	Euter	Gesamt
80 Punkte	80 Punkte	80 Punkte	80 Punkte	82 Punkte

Stammt die Bullenmutter nicht aus einem Zuchtgebiet mit dem gleichen Exterieurbewertungs- und Leistungsprüfungssystem wie bei der RUW, so entscheidet die Zuchtleitung über das Erreichen der Mindestanforderung nach b) unter Anlegung eines vergleichbaren Maßstabs.

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

Unerwünschte Farbausprägungen (z. B. weißer Aalstrich) werden in der Exterieurnote maximal mit der Note 3 bewertet.

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

Für die Auswahl von Bullen, Bullenvätern und -müttern, legt die RUW spezielle Auswahlkriterien für die gezielte Paarung zur Erzeugung von potenziellen Besamungsbullen fest. Die Auswahlkriterien beinhalten alle verfügbaren Zuchtwert- und Abstammungsinformationen und richten sich am Zuchtziel und der jeweiligen Populationsspitze aus. Die aktuellen Mindestkriterien werden auf der Homepage bzw. in verbandsinternen Mitteilungen veröffentlicht.

Bei genetisch besonders wertvollen Tieren können Abweichungen von den Mindestbedingungen angewendet werden, wenn sie zur Erhaltung der genetischen Vielfalt beitragen und besondere Eigenschaften in ihren Zuchtwerten und der Abstammung aufweisen. Die Entscheidung über die Ausnahmegenehmigung erfolgt durch die Zuchtleitung des Zuchtverbandes. Diese ist zu dokumentieren und zu begründen.

Die endgültige Entscheidung über den Ankauf eines potenziellen Besamungsbullen trifft die Zuchtleitung. Ein Rechtsanspruch eines Mitgliedes des Zuchtverbandes zum Ankauf eines Bullen besteht nicht.

6.2 Einsatz von Bullen zur Nachkommenprüfung (Erst- bzw. Prüfeinsatz)

Für den Einsatz von Bullen zur Nachkommenprüfung wird in ausreichend großer Menge Samen in den Zuchtbetrieben mit dem Ziel versamt, eine ausreichend große Anzahl leistungsgeprüfter Töchter für die Zuchtwertschätzung zu erzeugen. Der Ersteinsatz der Bullen erfolgt mit dem Ziel, einen phänotypisch basierten möglichst unverzerrten Zuchtwert zu ermitteln.

Für den uneingeschränkten Besamungseinsatz muss ein Besamungsbulle mind. Zuchtwerte für das Merkmal Milchmenge von 50% Sicherheit aus einem ICAR-anerkannten Schätzverfahren haben (z.B. genomische Zuchtwerte und/oder nachkommenbasierte Zuchtwerte). Liegen diese Voraussetzungen nicht vor, so erfolgt ein begrenzter Einsatz des Bullen zur Nachkommenprüfung mit einer ausreichend großen Menge Samen in den der Milchleistungsprüfung angeschlossenen Betrieben mit dem Ziel, eine ausreichend große Anzahl leistungsgeprüfter Töchter für die Zuchtwertschätzung zu erzeugen (Prüfeinsatz).

7. Führung des Zuchtbuches

Die Zuchtbuchführung erfolgt gemäß § 7 und § 8 der tierzuchtrechtlichen Bestimmungen der RUW.

7.1 Zuchtbucheinteilung

Das Zuchtbuch für die Rasse Deutsche Holsteins 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 die RUW geführt. Die Meldung der Daten hat satzungsgemäß und entsprechend 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 Namen und Herdbuch-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 der RUW von einem Züchter zu einem anderen wechseln.
- Angaben zu Genetischen Besonderheiten und Erbfehlern lt. Nr. 13

- Auffälligkeiten von Anomalien und phänotypischen Missbildungen (Meldung an die RUW).

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 die RUW oder die von ihr beauftragte dritte Stelle (vit Verden, LKV) zu melden.

Geburtsmeldungen:

Geburtsmeldungen sind, vollständig und korrekt ausgefüllt, nach erfolgter Kälberkennzeichnung gemäß ViehVerkV über HI-Tier 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

Besamungen und Bedeckungen:
a) Künstliche Besamung

In jedem Zuchtbetrieb ist eine Besamungshofkarte zu führen, auf der alle Besamungen vollständig einzutragen sind. Folgende Angaben müssen mindestens vorhanden sein:

- Lebensohrmarke des besamten Tieres
- Datum der Besamung
- Name und Zuchtbuchnummer des verwendeten Bullen
- Name und Anschrift des Tierbesitzers

Der Besamer stellt für jede durchgeführte Besamung eine aus, die der RUW zur weiteren Auswertung spätestens bis zum 15. des auf die Besamung folgenden Monats zugeleitet werden muss. Für die Anerkennung der Abstammung von aus künstlicher Besamung geborenen Zuchttieren werden nur vollständige und der RUW zeitgerecht und in der vorgeschriebenen Form zugeleitete Besamungsbescheinigungen anerkannt.

Die Besamungsdaten werden mindestens monatlich, nach Überprüfung der Spermaverwendung und Plausibilitätskontrollen durch die RUW, der zuständigen Herdbuch-Rechenstelle (vit Verden) zugeleitet.

Eigenbestandsbesamer sind verpflichtet, Daten aller durchgeführten Besamungen in der vorgegebenen Frist auf elektronischem Wege an den Verband zu melden.

Beim Zukauf von Samen, der nicht über die RUW geliefert wurde, ist die Tierzuchtbescheinigung für den Samen und das Ergebnis der Zuchtwertschätzung vorzulegen, sofern für den Bullen noch keine deutsche Herdbuchnummer vergeben wurde.

b) Bedeckungen

Belegungen durch einen Deckbullen im Natursprung sind in einem Deckregister aufzuzeichnen. Folgende Angaben sind mindestens erforderlich:

- Lebensohrmarke des belegten Tieres
- Datum der Bedeckung
- Name und Zuchtbuchnummer des Deckbullen
- Name und Anschrift des Tierbesitzers

Die Belegungsdaten aus dem Deckregister werden für Tiere unter Milchleistungsprüfung im Rahmen der monatlichen Milchkontrolle vom Leistungsprüfer erfasst.

Deckdaten aller übrigen Tiere z. B. Jungrinder müssen zur Anerkennung der Nachkommen spätestens am Ende des 3. auf die Bedeckung folgenden Monats bei der RUW vorliegen. Für die Anerkennung der Abstammung werden nur Belegungsdaten berücksichtigt, die der RUW vollständig, zeitgerecht und in der vorgeschriebenen Form zugeleitet wurden.

Zur Sicherung der Abstammung der eingesetzten Deckbullen werden regelmäßig an Stichproben (5 %), mittels Blutgruppenbestimmung oder einem anderen anerkannten Verfahren, Abstammungskontrollen durchgeführt.

Leistungsprüfungsdaten:
Für die Übermittlung an die RUW ist eine Frist entsprechend gemäß 7.3.2 einzuhalten.

7.3.2 Fristen und Zuständigkeiten

Art	Frist	Zuständigkeit
Geburtsmeldung	HI-Tier-Pflichtangaben entsprechend der ViehVerkV, Weitere Angaben nach max. 9 Wochen	Züchter
Besamungsdaten	s. 7.3.1	Besamungsstation Samendepots, Eigenbestandsbesamer
Deckdaten (Natursprung)	s. 7.3.1	Züchter
Zu- und Abgänge	nach ViehVerkV	Züchter
Leistungsprüfungen (MLP)	Vertrag	LKV
Andere Leistungsprüfungen (z. B. Nachzuchtbewertung)	zeitnah	ZV, LKV, Züchter
Zuchtwertschätzungen	Vertrag	beauftragte Stelle

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 Verden) 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 die RUW angeordnet werden.

7.4 Inhalt des Zuchtbuches

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 SNP-Typisierungsergebnisse, DNA-Mikrosatelliten oder andere vom Verband anerkannte Methoden zur Abstammungssicherung, sowie Angaben zur Leihmutter,
f) bei Zuchttieren, deren Samen zur künstlichen Besamung verwendet werden soll, deren SNP-Typisierungsergebnisse, DNA-Mikrosatelliten 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 Untersuchungs-nummer, 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,
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 männliche Tiere in das Herdbuch A

In das Herdbuch A werden Bullen auf Antrag des Züchters ab einem Mindestalter von 10 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. Die Großmutter mütterlicherseits kann auch in der zusätzlichen Abteilung „Vorbuch C“ eingetragen sein.

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“.

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 vom BRS festgelegte rassespezifische Trächtigkeitsdauer eingehalten wurde. Diese beträgt für die Rasse Deutsche Holsteins Farbrichtung Schwarzbunt 264 bis 296 Tage und Farbrichtung Rotbunt 265 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. Sollte diese

Trächtigkeitsdauer unter- bzw. überschritten werden, so muss zur Anerkennung der väterlichen Abstammung eine Abstammungsüberprüfung erfolgen.

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.

Sofern die Abstammung bestätigt wird, trägt die RUW die Kosten der Abstammungsüberprüfung. Wird die angegebene Abstammung nicht bestätigt, veranlasst die RUW auf Kosten des Züchters die Untersuchung von drei weiteren Jahrgangsgefährten zur Abstammungssicherung in der Herkunftsherde. Wenn sich dabei weitere Abstammungen als falsch erweisen, wird der gesamte Jahrgang innerhalb des Betriebes hinsichtlich der Abstammungssicherung überprüft. Sollten sich dabei weitere Abstammungen als falsch erweisen, so ist eine komplette Überprüfung der Zuchtherde zu veranlassen.

Die Überprüfungsfrequenz in Betrieben mit Deckbulleneinsatz beträgt 5 %. In zufällig ausgewählten Betrieben wird hierzu jeweils ein Kalb untersucht. Die Ergebnisse der Abstammungsüberprüfungen sind im Zuchtbuch zu registrieren.
Alle für das Zuchtprogramm vorselektierten Bullenkälber werden auf ihre väterliche und mütterliche Abstammung nach einer in 8.1 zugelassenen Methode überprüft. Darüber hinaus werden Abstammungskontrollen aller Mütter von zur Typisierung eingereichten Kälbern auf Richtigkeit des Muttervaters vorgenommen.

Die RUW 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 sich die vorliegende Abstammung aufgrund von

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

nicht bestätigt hat.

Nachträgliche Abstammungsergänzungen aufgrund versäumter bzw. fehlerhafter Meldungen von Kalbung, bzw. Besamung/Bedeckung können durch das Mitglied bei der RUW unter Vorlage der geführten Zuchtdokumentation beantragt werden. Die RUW entscheidet nach der Prüfung der Zuchtdokumentation und gegebenenfalls stichprobenartig durchzuführender Abstammungskontrollen, ob eine nachträgliche Abstammungsergänzung oder eine Abstammungskorrektur vorgenommen wird.

Die Abstammungsänderungen und -ergänzungen werden dokumentiert und dürfen nur von autorisierten Personen vorgenommen werden.

9. Bestimmungen für Tiere, von denen Zuchtmaterial gewonnen wird

Zuchtmaterial (Eizellen, Embryonen, Samen) darf nur von reinrassigen Zuchttieren auf zugelassenen Besamungsstationen oder durch zugelassene ET-Einrichtungen gewonnen werden.

Zur Besamung zugelassene Bullen müssen:

- verbandsanerkannt 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.
- Für das weibliche Spendertier müssen 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 i.V.m. der 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. 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 und DVO (EU) 2020/602 sowie weiteren tierzuchtrechtlichen Bestimmungen.

Gemäß Artikel 31 (1) der VO (EU) 2016/1012 können Zuchtmaterialbetriebe im Einklang mit den tierzuchtrechtlichen Bestimmungen Tierzuchtbescheinigungen für Zuchtmaterial ausstellen, sofern sie damit von einem Zuchtverband oder Zuchtunternehmen beauftragt wurden. Eine Liste der von Zuchtverbänden oder Zuchtunternehmen beauftragten Zuchtmaterialbetriebe findet sich unter https://tgrdeu.genres.de/tierzuchtrecht/.

13. Genetische und gentechnische Besonderheiten, Erbfehler

Der BRS legt die verbindliche Liste der genetischen Besonderheiten und Erbfehler für die Rasse Deutsche Holsteins 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.

13.1 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	**Analyse-verfahren**	**Test bei ***			**Zeitpunkt der Analyse****	**Codierung**	
		Besamungs-bullen	**Bullen-müttern**	**ET-Spender-tieren**		**Träger**	**Nicht-Träger**
Rotfaktor	Gentest	b. B.	b. B.	b. B.	b. B.	RDC	RDF
Variant Red	Gentest	b. B.	b. B.	b. B.	b. B.	VRC	VRF
Kappa Kasein	Gentest	b. B.	b. B.	b. B.	b. B.	BB, AB, AA, AE, BE	
Beta Kasein	Gentest	b. B.	b. B.	b. B.	b. B.	A1A1, A1A2, A2A2	
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
PP* = homozygot hornlos (Basis: Gentest), Pp* = heterozygot hornlos (Basis: Gentest), pp* = gehörnt (Basis: Gentest),
PS* = heterozygot hornlos (Basis: Gentest), phänotypisch Wackelhorn
Codierungen mit „# ": Hornstatus aufgrund von Elterninformationen

13.2 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	**Analyse-verfahren**	**Test bei ***			**Zeitpunkt der Analyse****	**Codierung**		**Konsequenzen für den Zuchteinsatz bei positivem Befund*****
		Besamungs-bullen	**Bullen-müttern**	**ET-Spender-tieren**		**Träger**	**Nicht-Träger**	
BLAD	Gentest	KB-Bullen	b. B.	b. B.	vor Bes.-Einsatz[1)]	BLC	BLF	Reglementierung
BLIRD	Gentest, Genotypi-sierung	KB-Bullen	b. B.	b. B.	vor Bes.-Einsatz[1)]	LRC, LRP	LRF, LRN	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[1)]	CDC	CDF	Reglementierung

CVM	Gentest	KB-Bullen	b. B.	b. B.	vor Bes.-Einsatz[1)]	CVC	CVF	Reglementierung
Muscle Weakness	Gentest	KB-Bullen	b. B.	b. B.	vor Bes.-Einsatz[1)]	MWC	MWF	Reglementierung

***** Gruppe, bei der der Test routinemäßig (r) 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 Merkmalsträger) oder Ausschluss der positiven Bullen von der Zucht und Merzung

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

Verabschiedet auf der ordentlichen Mitgliederversammlung des Deutschen Holstein Verbandes e.V. (DHV) am 12.03.2016 in Ilshofen sowie auf der Herbstsitzung der Mitgliedergruppe Milchrind am 24.10.2023 in Kassel und im BRS-Zuchtausschuss am 04.02.2025 in Bonn.

13.3 Gentechnische Besonderheiten

Entsprechend der internationalen Empfehlung (WHFF) werden Klone bei ihrer Eintragung ins Zuchtbuch 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 Embryotransfer, die aus dem Ausland zugekauft wurden.

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

Merkmale/ Art der Durchführung	Zuständigkeit
1. Erfassung Milchleistung und somatische Zellzahl	Landeskontrollverbände Nordrhein-Westfalen e.V. Bischofstraße 85, 47809 Krefeld Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz-Saar e.V. Riegelgrube 17, 55543 Bad Kreuznach Landeskontrollverband Niedersachsen e.V. Großstraße 30 26789 Leer
2. Melkbarkeitsprüfung	Landeskontrollverband Nordrhein-Westfalen e.V. Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz-Saar e.V. Landeskontrollverband Niedersachsen e.V.
3. Bewertung der äußeren Erscheinung, Besitzerbefragung Melkverhalten	RUW-Mitarbeiter: - Große, Benedikt - Flaßkamp, Wilhelm - Müller, Uwe - Niehues-Pröbsting, Christoph - Ramminger, Andreas - Weide, Sebastian Kreistierzuchtberater Rheinland: - Berg, Jasmin - Dreßler, Gerd - van de Flierdt, Alexandra - Landwehr, Christoph - Lenzen, Theo - Köster, Ulrich - Lynders, Jessica - Schmitz, Björn - Schlehuber, Larissa - Thoenes, Alexander
4. Erfassung der Fruchtbarkeitsdaten	Rinder-Union West eG Landeskontrollverband Nordrhein-Westfalen e.V. Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz-Saar e.V. Landeskontrollverband Niedersachsen e.V. Zugelassene Samendepots
5. Erfassung von Kalbedaten	Rinder-Union West eG Landeskontrollverband Nordrhein-Westfalen e.V. Landeskontrollverband Rheinland-Pfalz-Saar e.V. Landeskontrollverband Niedersachsen e.V.
6. Funktionale Merkmale	Die für die Berechnung der Zuchtwerte für Nutzungsdauer erforderlichen Daten werden aus den von den Landeskontrollverbänden (siehe 1) und der RUW sowie den von den Betrieben gemeldeten Daten durch die Vereinigte Informationssysteme Tierzucht (vit Verden), zusammengefasst und entsprechend den aktuellen Zuchtwertschätzungen berechnet.

7. Erfassung von genetischen Besonderheiten und Erbfehlern	Die Erfassung von genetischen Besonderheiten und Erbfehlern erfolgt durch die RUW. Das Mitglied ist verpflichtet, alle bekannten Untersuchungs-ergebnisse an die RUW für die Zuchtbuchführung zur Verfügung zu stellen.
8. Durchführung von Zuchtwertschätzungen	Die RUW hat die Vereinigte Informationssysteme Tierzucht w.V. (vit Verden) mit der Durchführung der gesetzlich vorgeschriebenen offiziellen Zuchtwertschätzung und der darüberhinaus-gehenden Zuchtwertschätzungen inklusive der genomischen Zuchtwertschätzungen für die Rasse Holstein beauftragt.
9. Genomische Untersuchung - SNP-Typisierung - Identitätskontrolle - Genetische Besonderheiten	IFN Schönow GmbH Bernauer Allee 10 16321 Bernau OT Schönow www.ifn-schoenow-gmbh.de Tel: (03338) 70 98 00 Fax: (03338) 70 98 10 E-Mail: info@ifn-schoenow-gmbh.de

15. Zusammenarbeit mit anderen Zuchtverbänden

15.1 Zuchtverbände, mit denen eine Zusammenarbeit zum Aufbau einer Referenzstichprobe für die genomische Zuchtwertschätzung der Rasse Deutsche Holsteins erfolgt:

<table>
<tr><td rowspan="2">Masterrind GmbH
Osterkrug 20
27283 Verden
– Sächsischer Rinderzuchtverband eG Schlettaer Straße 8, 01662 Meißen
– Weser Ems Union eG Feldlinie 2a, 26160 Bad Zwischenahn
– MASTERRIND Hannover eG Osterkrug 20, 27283 Verden</td><td>Qnetics GmbH
An der Hessenhalle 1
36304 Alsfeld
– Landesverband Thüringer Rinderzüchter eG Stotternheimerstraße 19, 99087 Erfurt
– Zucht- und Besamungsunion Hessen eG An der Hessenhalle 1, 36304 Alsfeld</td></tr>
<tr><td>Rinderzuchtverband Berlin-Brandenburg eG
Lehniner Straße 9
14550 Groß Kreutz</td></tr>
<tr><td rowspan="3">RinderAllianz GmbH
Am Bullenberg 1
17348 Woldegk
– Milchkontroll- und Rinderzuchtverband eG, Speicherstraße 11, 18273 Güstrow
– Rinderzuchtverband Sachsen-Anhalt eG, Am Osterburger Wege 1, 39629 Bismark</td><td>Osnabrücker Herdbuch eG
Ochsenweg 40-42
49324 Melle</td></tr>
<tr><td>Rinderunion Baden-Württemberg e.V.
Ölkolferstraße 41
88518 Herbertingen</td></tr>
<tr><td>Verein Ostfriesischer Stammviehzüchter eG
Nessestraße 1
26770 Leer</td></tr>
<tr><td>Rinderzucht Schleswig-Holstein eG
Rendsburger Straße 178
24537 Neumünster</td><td>ProRind
Kemptener Straße 46
87647 Unterthingau</td></tr>
</table>

15.2 Zuchtverbände mit denen ein gemeinsames Zuchtprogramm durchgeführt wird:

Qnetics GmbH An der Hessenhalle 1 36304 Alsfeld – Landesverband Thüringer Rinderzüchter eG, Stottenheimerstraße 19, 99087 Erfurt – Zucht- und Besamungsunion Hessen eG, Postfach 480, 36294 Alsfeld	RinderAllianz GmbH Am Bullenberg 1 17348 Woldegk – Milchkontroll- und Rinderzuchtverband eG Speicherstraße 11, 18273 Güstrow – Rinderzuchtverband Sachsen-Anhalt eG, Am Osterburger Wege 1, 39629 Bismark
Rinderzuchtverband Berlin-Brandenburg eG Lehniner Straße 9 14550 Groß Kreutz	Rinderunion Baden-Württemberg e.V. Ölkolferstraße 41 88518 Herbertingen
Rinderzucht Schleswig-Holstein eG Rendsburger Straße 178 24537 Neumünster	

16. Inkrafttreten

Dieses Zuchtprogramm tritt am 01.05.2025 in Kraft und wurde durch den Vorstand am 29.04.2025 beschlossen.

Abkürzungsverzeichnis

Leistungszeichen und Prämierungen:

Die Teilnahme von Herdbuchtieren an Tierschauen und die Untersuchungsergebnisse bestimmter Merkmale werden in die Herdbücher nach untenstehender 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

MILCHRINDER

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*	gehörnt (Basis: Gentest)
H# oder pp#	phänotypisch gehörnt bzw. gehörnt 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
LRF	BLIRD frei (Basis: Gentest)
LRC	BLIRD Träger (Basis: Gentest)
LRN	BLIRD frei (Basis: SNP-Imputing)
LRP	BLIRD-Träger (Basis: SNP-Imputing)
CVF (TV)	CVM frei
CVC (CV)	CVM Träger
CDF	Cholesterin Defizit frei
CDC	Cholesterin Defizit Träger
CDS	Cholesterin Defizit Träger homozygot

DBF (TD)	DUMPS frei
DBC (DP)	DUMPS Träger
MFF (TM)	Mulefoot frei
MFC (MF)	Mulefoot Träger
MWF	Muscle Weakness frei
MWC	Muscle Weakness Träger
RDC (RF)	Rotfaktor Träger
RDF	Reinerbig Schwarzbunt
VRC	Variant Red Träger
VRF	Variant Red frei
BRC, SU	Schwarzbunt Umfärber Träger
H1C, H2C,…, H6C	Träger einer Haplotyp-Variante (HH1 bis HH6, können fruchtbarkeitsmindernd wirken)
H1F, H2F,…, H6F	Frei von einer Haplotyp-Variante (HH1 bis HH6, können fruchtbarkeitsmindernd wirken)

aAa	Triple-A Code
ET	Embryotransfer
ETN	Klon
ETC	1., 2. und 3. Generation nach dem Klon
A1A1, A1A2, A2A2	Beta-Kasein Varianten
AA, AB, BB, AE, BE, EE	Träger der entsprechenden KappaKasein Variante

ZUCHTWERTE

RZG	Gesamtzuchtwert
RZ€	rein ökonomischer Gesamtzuchtwert in €
RZM	Relativzuchtwert Milch
RZE	Relativzuchtwert Exterieur
RZS	Relativzuchtwert Zellzahl
RZN	Relativzuchtwert Nutzungsdauer
RZD	Relativzuchtwert Melkbarkeit
RZGesund	Relativzuchtwert Gesundheit Gesamt
RZEuterfit	Relativzuchtwert Mastitis Resistenz
RZKlaue	Relativzuchtwert für Klauengesundheit
RZRepro	Relativzuchtwert für Resistenz gegen Reproduktionsstörungen
RZMetabol	Relativzuchtwert für Resistenz gegen Stoffwechselstörungen
DMG (kg/ min)	Durchschnittliches Minutengemelk
RZR	Relativzuchtwert Reproduktion
RZKälberfit	Relativzuchtwert für Überlegebensfähigkeit der Aufzuchtperiode
RZKm	Relativzuchtwert Kalbeverlauf maternal
RZKd	Relativzuchtwert Kalbeverlauf direkt
RZRobot	Relativzuchtwert für automatische Melksysteme
RZÖko	für ökologische Bewirtschaftung optimierter Gesamtzuchtwert
RZPersistenz	Relativzuchtwert für Persistenz
RZFE	Relativzuchtwert für Futtereffizienz
KON	Relativzuchtwert Konzeption
RZ	Relativzuchtwert Rastzeit
KVm	Relativzuchtwert Kalbeverlauf maternal
KVd	Relativzuchtwert Kalbeverlauf direkt
TGm	Relativzuchtwert Totgeburten maternal
TGd	Relativzuchtwert Totgeburten direkt
TGd	Relativzuchtwert Totgeburten direkt
MVH	Relativzuchtwert für Melkverhalten/Temperament
BCS	Relativzuchtwert für Körperkondition
DD control, DDc	Relativzuchtwert für Resistenz gegen Dermatitis Digitalis

Si.%	Sicherheit Zuchtwerte in %
Tö.	Anzahl Töchter
Betr.	Anzahl Betriebe
n. LA	aktuelle absolute Leistung
Zuchtwert [*Termin der ZWS*]	Milch kg; Fett %; Fett kg; Eiweiß %; Eiweiß kg

BEWERTUNG

Systematik bis 1998:

(1) 44+44 / 88	Bewertungsbeispiel
d.h. (1) =	1. Laktation zum Zeitpunkt der Bewertung
44+44 / 88 =	Punktzahl Typ + Punktzahl Euter / Gesamtpunktzahl

Systematik ab 1999:

05/91-91-90-90/90	Bewertungsbeispiel
d.h. 05 =	5. Laktation zum Zeitpunkt der Bewertung
/91-91-90-90 =	Punktzahl Milchtyp – Körper – Fundament - Euter
/90 =	gewichtete Gesamtpunktzahl

LEISTUNGSINFORMATION

4 / 3 LA =	4 Kalbungen / 3 Laktationen
HL 3 =	Höchstleistung (305 Tg) in der 3. Laktation