

Holzingerberg 1

A-3254 Bergland

+43 050 259 49-100 Fax: -199

office@noegen.at

FN: 94858y

Pater-Werner-Deibl-Str. 4

A-3910 Zwettl

+43 50 259 49 -130 Fax: -194

zwettl@noegen.at

ATU 372 07 401

Bergland, Juni 2021

ZUCHTPROGRAMM DER RASSE BROWN SWISS

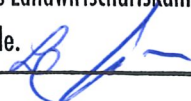
NÖ GENETIK RINDERZUCHTVERBAND (NÖ GENETIK)

Präambel

Brown Swiss ist ein fitnessstarkes, leistungsbereites, eiweißstarkes und milchbetontes Doppelnutzungs-rind. Eine Besonderheit der Rasse ist ihre Stärke in der Nutzungsdauer und des Eiweißgehaltes. Gerade die Eiweißzusammensetzung bietet viele wirtschaftliche Vorteile für die Brown Swiss Züchter.

Das Zuchtprogramm berücksichtigt neben den ökonomischen Aspekten und dem Tierwohl, auch ökologische Aspekte. Um übergeordneten Zielen wie Umwelteffizienz und Nachhaltigkeit gerecht zu werden, werden laufend wissenschaftliche Projekte mitgestaltet um die Vorzugsstellung in der Wirtschaftlichkeit hervorzuheben.

Gemäß Art 9 Abs 3 Verordnung (EU) 2016/1012
genehmigt am 22. September 2021
durch die NÖ Landes-Landwirtschaftskammer
als Tierzuchtbehörde.



Inhalt

1	Ziel des Zuchtprogramms	4
2	Name der Rasse	4
3	Eigenschaften und Hauptmerkmale der Rasse.....	4
3.1	Rasseeigenschaften	4
3.2	Erbfehler	5
3.3	Genetische Besonderheiten.....	5
4	Geographisches Gebiet	5
5	System zur Identifizierung der Zuchttiere.....	5
6	System zur Erfassung von Abstammungsdaten	5
6.1	System der Aufzeichnungen im Zuchtbuch	5
6.2	Angaben im Zuchtbuch	6
6.3	Abstammungskontrolle	6
6.4	Plausibilitätsprüfung.....	7
6.5	Melde – und Erfassungssysteme.....	7
6.6	Aufgaben des Tierhalters.....	7
6.7	Aufgaben der Zuchtorganisation.....	7
6.8	Aufgabe der durchführenden Stelle für Leistungsprüfung	8
6.9	Aufgabe der durchführenden Stelle für Zuchtwertschätzung.....	8
7	Selektions- und Zuchtziele	8
7.1	Hauptnutzungsrichtung	8
7.2	Leistungsmerkmale	8
7.3	Zuchtverwendung selektierter Tiere.....	9
7.3.1	Jungstiere als Stiereväter	9
7.3.2	Jungstiermütter	9
7.3.3	Jungstiere und empfohlene Stiere in der Besamung	9
7.3.4	Empfohlene Selektionsgrenzen für Natursprungstiere mit Genomzuchtwert	9
7.4	Jungstiereinsatz	9
8	Angaben zur Leistungsprüfung und Genomdatenerfassung.....	10
8.1	Leistungsmerkmale	10
8.1.1	Milch	10
8.1.2	Fitness	10
8.1.3	Fleisch	11
8.1.4	Exterieur	11
8.2	Weitere Leistungsmerkmale	13
8.2.1	Exterieur Beurteilungen weiblicher Tiere in allen Laktationen	13
8.2.2	Exterieur Beurteilung männlicher Tiere	13
8.2.3	Gesundheitsmerkmale.....	14
8.3	Genomdaten	14

8.3.1	Organisatorisches.....	15
8.3.2	Datenset	15
8.3.3	Erfasste Tiergruppen	15
8.3.4	Zeitlicher Aspekt	15
9	Angaben zur Zuchtwertschätzung.....	15
9.1	Milchzuchtwert (Milchwert).....	15
9.2	Fitnesszuchtwert	16
9.2.1	Grundlegendes Verfahren	16
9.2.2	Häufigkeit der Zuchtwertschätzung	16
9.2.3	Ergebnisdarstellung	16
9.3	Fleischzuchtwert (Fleischwert).....	16
9.3.1	Grundlegendes Verfahren	16
9.3.2	Häufigkeit der Zuchtwertschätzung	16
9.3.3	Ergebnisdarstellung	16
9.4	Exterieur.....	17
9.4.1	Grundlegendes Verfahren	17
9.4.2	Häufigkeit der Zuchtwertschätzung	17
9.4.3	Ergebnisdarstellung	17
9.5	Gesundheitszuchtwerte (weiteres Leistungsmerkmal)	17
9.5.1	Grundlegendes Verfahren	17
9.5.2	Häufigkeit der Zuchtwertschätzung	17
9.5.3	Ergebnisdarstellung	17
9.6	Gesamtzuchtwert	17
9.6.1	Grundlegendes Verfahren	17
9.6.2	Häufigkeit der Zuchtwertschätzung	17
9.6.3	Ergebnisdarstellung	17
10	Regeln für die Unterteilung des Zuchtbuchs	18
10.1	Aufbau des Zuchtbuchs	18
11	Populationsgröße	19
12	Evaluierung des Zuchtprogramms.....	19
13	Zuständigkeiten bei der Durchführung von technischen Aufgaben durch Dritte im Rahmen des Zuchtprogramms.....	19
14	Anlagen	20

1 Ziel des Zuchtprogramms

Zuchtziel ist es, die Leistungs- und Fitnesseigenschaften der Brown Swiss Tiere entsprechend einer Gesamtbewertung in einem ökonomischen Gesamtzuchtwert (GZW) darzustellen und zu verbessern. Neben dem GZW werden Exterieurmerkmale berücksichtigt.

Das Brown Swiss wird in Reinzucht bei einem offenen Zuchtbuch gezüchtet.

Für die Eintragung in die zusätzliche Abteilung (Vorbuch) ist ein maximaler Fremdgenanteil von 50% zulässig.

Alle Fremdrossen sind zugelassen.

2 Name der Rasse

Die Rassenbezeichnung für Rinder des gegenständlichen Zuchtprogramms ist „**Brown Swiss**“.

Bis zum Jahr 2019 wurde die Rasse unter dem Namen Braunvieh geführt. Die europäische Vereinigung der Braunviehzüchter hat im Jahre 2019 entschieden, dass der Name Braunvieh auf Brown Swiss geändert wird und dies einheitlich von allen Zuchtverbänden umgesetzt wird. Dadurch soll in allen Ländern die landessprachliche Bezeichnung durch die international übliche Bezeichnung Brown Swiss ersetzt werden.

3 Eigenschaften und Hauptmerkmale der Rasse

3.1 Rasseeigenschaften

Die moderne Brown Swiss Kuh im milchbetonten Zweinutzungstyp ist mittel- bis großrahmig, dabei lang, breit und tief im Rumpf angelegt. Ihre Körperform entspricht dem Umsatztyp („Birnenform“). Ausgewachsene Kühe weisen eine Widerristhöhe von durchschnittlich 147 cm (138 – 155 cm) auf und haben ein Gewicht von 600 bis 750 kg. Die milchbetonte Brown Swiss Kuh hat trockene, feine Gliedmaßen mit harten Klauen und hohen Trachten. Die Fellfarbe ist hellbraun bis dunkelbraun, wobei weiße Flecken vereinzelt vorkommen können. Flotzmaul, Klauen und Hornspitzen sind dunkel pigmentiert.



3.2 Erbfehler

Je nach Verfügbarkeit werden ein Gentest oder ein Haplotypentest auf alle bekannten Erbfehler bei allen Besamungstieren routinemäßig durchgeführt. Im Zuge der Genotypisierungen wird die Anlagenträgerschaft von bekannten Erbfehlern mittels Gentest oder Haplotypentest aller genotypisierten Tiere überprüft. Die Genfrequenz dieser Erbfehler in der Population wird beobachtet. Im Sinne der Erhaltung der genetischen Variation in der Population und um den Zuchtfortschritt bei den Hauptmerkmalen, insbesondere der Fitness nicht unverhältnismäßig einzuschränken erfolgt eine maßvolle Selektion zur Absenkung der Genfrequenzen der Erbfehler in der Population. Durch Anwendung von Anpaarungsplanern werden Risikopaarungen vermieden. Den Züchtern wird empfohlen, im Natursprung keine Anlagenträger zu verwenden.

Anlage 2) Erbfehler und genetische Besonderheiten

3.3 Genetische Besonderheiten

Je nach Verfügbarkeit werden ein Gentest oder ein Haplotypentest auf alle bekannten genetischen Besonderheiten bei jeder Genotypisierung durchgeführt. Erwünschte genetische Besonderheiten sind Hornlosigkeit, Kappa Kasein B und Beta Kasein A2.

Anlage 2) Erbfehler und genetische Besonderheiten

4 Geographisches Gebiet

Der räumliche Tätigkeitsbereich, in dem das gegenständliche Zuchtprogramm durchgeführt wird (geographisches Gebiet) umfasst das Bundesland Niederösterreich.

5 System zur Identifizierung der Zuchttiere

Die im Zuchtbuch eingetragenen Tiere müssen nach den Bestimmungen der Verordnung (EU) 2016/429 sowie der Österreichischen Rinderkennzeichnungsverordnung 2008 in der jeweils gültigen Fassung gekennzeichnet sein.

6 System zur Erfassung von Abstammungsdaten

6.1 System der Aufzeichnungen im Zuchtbuch

Das Zuchtbuch wird elektronisch geführt, wobei alle notwendigen Angaben und Änderungen in einer Datenbank gespeichert werden. Die verwendete Plattform ist der "Rinder-Daten-Verbund" (RDV).

Mit der Führung dieser elektronischen Plattform wird die Zentrale Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Rinderzüchter (ZAR) beauftragt.

6.2 Angaben im Zuchtbuch

Das Zuchtbuch enthält mindestens folgende Angaben:

- Lebensnummer des Zuchttieres
- Name des Zuchttieres(fakultativ)
- Bezeichnung der Rasse
- Geburtsdatum
- Geschlecht
- Name und Anschrift des Züchters
- Name und Anschrift des Besitzers (Halters)
- Datum von Zu- und Abgängen
- Die genetischen Eltern und alle bekannten Vorfahrensgenerationen (bei Zukaufftieren außerhalb des RDV jedoch mindestens 2) mit folgenden Angaben:
 - Lebensnummer des Zuchttieres
 - Name
 - Bezeichnung der Rasse
 - Geschlecht
- Die Einstufung des Zuchttieres in die jeweilige Abteilung des Zuchtbuches (A/B/C)
- Ergebnis der Abstammungskontrolle
Bei Zuchttieren, die aus einem Embryotransfer hervorgegangen sind, ist die Abstammung mit geeigneten, dem Stand des Wissens entsprechenden Methoden festzustellen bzw. abzusichern.
- Alle der Zuchtorganisation bekannten Ergebnisse der Leistungsprüfungen
- Aktuelles Ergebnis der Zuchtwertschätzung unter Angabe der Sicherheiten
- Datum der Besamung und Identifikation des Besamungsstieres
- Datum der Belegung und Kennzeichnung des Belegstieres
- Datum der Abkalbungen
- Genetische Besonderheiten und Erbfehler
- Datum und Empfänger von ausgestellten Zuchtbescheinigungen

Bei einer Änderung mindestens einer der oben angeführten Angaben eines Zuchttieres im Zuchtbuch werden der Tag der Änderung, die betroffene Angabe und die durchführende Person (Zugangskennung in der Datenbank) gespeichert, um die Nachvollziehbarkeit zu gewährleisten.

6.3 Abstammungskontrolle

Alle in der Abteilung A des Hauptbuches eingetragenen Vatertiere müssen genotypisiert oder DNA-typisiert sein. Zudem erfolgt bei 100% der Stiere in der Abteilung A des Hauptbuches eine väterliche wie auch mütterliche Abstammungskontrolle.

Hat die Zuchtorganisation Zweifel an der Abstammung, so wird eine Abstammungsüberprüfung veranlasst. Sie erfolgt zwingend:

- wenn innerhalb derselben Brunst ein weibliches Tier mit mehr als einem Stier belegt oder besamt wurde
- wenn - auch bei nur einmaliger Belegung oder Besamung - die Grenzen der Trächtigkeitsdauer von 275 Tagen unter- bzw. von 295 Tagen überschritten wurden
- bei Herdenhaltung mit mehr als einem Vatertier

Es findet eine risikobasierte stichprobenartige Abstammungskontrolle im Umfang von mindestens 0,5 % der jährlich geborenen weiblichen Kälber statt.

Anlage 4) Vaterschaftsanerkennung im RDV

6.4 Plausibilitätsprüfung

Alle Eingaben in das Zuchtbuch sind Plausibilitätsprüfungen unterworfen. Das Ergebnis dieser Prüfungen sind Fehlerlisten, die von der Zuchtorganisation bearbeitet werden.

6.5 Melde – und Erfassungssysteme

Jedes Rind wird gemäß der TKZ-VO nach der Geburt oder bei einem Standortwechsel gemeldet. Die Angaben über das Tier (Lebensnummer, Eintragsart und –datum) und bei Geburtsmeldungen dessen Mutter (Lebensnummer) werden von der Meldedatenbank automatisch in die RDV Datenbank übernommen und plausibilisiert.

Liegen zu einer Abkalbung im RDV mehrere Besamungs- oder Belegungsmeldungen vor, wird der Vater des Tieres rechnerisch ermittelt und Plausibilitätsprüfungen durchgeführt.

Anlage 4) Vaterschaftsanerkennung im RDV

6.6 Aufgaben des Tierhalters

Bekanntgabe von:

- Lebensnummer
- Name des Zuchttieres (fakultativ)
- Bezeichnung der Rasse
- Geburtsdatum des Zuchttieres
- Geschlecht des Zuchttieres
- Geburtsverlauf
- Name und Anschrift des Züchters
- Name und Anschrift des Besitzers (Halters)
- Datum von Zu- und/oder Abgang
- Hornlosigkeit
- Missbildungen
- Datum der Belegung und Identifikation des Belegstieres
- Datum der Besamung und Identifikation des Besamungsstieres
- Embryotransfer
- Für die Eintragung von Zuchttieren aus Embryotransfer ist ein vollständiger Embryoübertragungsschein vorzulegen. Er enthält zumindest folgende Angaben:
 - die Identität der genetischen Eltern und des Empfängertieres
 - den Zeitpunkt der Embryoübertragung
 - Name und Anschrift des Embryo-Überträgers
 - den Namen und die Anschrift des Besitzers des Empfängertieres mit LFBIS-Nummer

6.7 Aufgaben der Zuchtorganisation

Erfassung von

- allen bekannten Vorfahrensgenerationen
- Name, Lebensnummer und im Falle von Embryotransfer die genetische Identifikation der genetischen Eltern des Zuchttieres
- Rasse der Eltern
- Geburtsdatum
- Einstufung des Zuchttieres in die jeweilige Abteilung des Zuchtbuches (A/B/C)
- Ergebnis der Abstammungskontrolle
- Datum und Empfänger der ausgestellten Zuchtbescheinigungen
- Genetische Besonderheiten

Die Eintragung der Daten im Zuchtbuch findet spätestens 6 Monate nach Eintritt des Ereignisses statt. Die für die Eintragung relevanten Unterlagen werden mindestens 5 Jahre aufbewahrt.

Bei einer Abstammungsüberprüfung mittels Laboranalyse sind diese Unterlagen mindestens bis zum Abgang des Tieres aus dem Zuchtbuch aufzubewahren.

6.8 Aufgabe der durchführenden Stelle für Leistungsprüfung

Meldung an die Zuchtorganisation:

- Alle Ergebnisse der Leistungsprüfungen

Die durchführende Stelle meldet die Ergebnisse bis spätestens 3 Wochen nach deren Vorliegen.

6.9 Aufgabe der durchführenden Stelle für Zuchtwertschätzung

Meldung an die Zuchtorganisation:

- Ergebnisse der Zuchtwertschätzung unter Angabe der Sicherheiten

Die durchführende Stelle meldet die Ergebnisse bis spätestens 3 Wochen nach deren Vorliegen.

7 Selektions- und Zuchtziele

7.1 Hauptnutzungsrichtung

Die Hauptnutzungsrichtungen von Tieren der Rasse Brown Swiss sind die Produktion von Milch und Fleisch.

Zuchtziel ist es, die Leistungs-, Fitness- und Exterieurereigenschaften der Tiere entsprechend zu verbessern.

7.2 Leistungsmerkmale

Die Hauptleistungsmerkmale sind

- Milch (ausgedrückt durch die Summe aus Fett kg und Eiweiß kg)
- Fitness (ausgedrückt durch den Fitnesszuchtwert)
- Fleisch (ökonomischer Fleischertrag ausgedrückt durch den ZW)
- Exterieur (lineare Beschreibung der Jungstiertöchter, ausgedrückt durch den Exterieurzuchtwert)

und für diese erfolgt eine Zuchtwertschätzung.

7.3 Zuchtverwendung selektierter Tiere

Vatertiere werden auf Basis ihres Zuchtwertes und bestimmter Mindestanforderungen beim Exterieur für die Zucht zugelassen.

7.3.1 Jungstiere als Stierväter

Zuchtwertgrenze	GZW \geq 105
Sicherheit GZW	\geq 50%
Exterieurzuchtwerte	Rahmen/Becken/Euter/Fundament je \geq 105

7.3.2 Jungstiermütter

Zuchtwertgrenzen	GZW > 105
Exterieurgrenzen	80-80-80-85 als Mindestgrenzen

7.3.3 Jungstiere und empfohlene Stiere in der Besamung

Zuchtwertgrenze	GZW \geq 105
Sicherheit GZW	\geq 50%
Exterieurzuchtwerte Töchter	Rahmen/Becken/Fundament/Euter \geq 105
Erbfehler	Kein Einsatz mit Erbfehler „Spinnengliedrigkeit“. Beschränkter Einsatz bei allen anderen Erbfehlern wenn andere Leistungsmerkmale überdurchschnittlich sind

7.3.4 Empfohlene Selektionsgrenzen für Natursprungstiere mit Genomzuchtwert

Zuchtwertgrenze	Ahnenindex GZW \geq 100
Exterieurzuchtwerte	Rahmen \geq 80 Bemuskelung \geq 80 Fundament \geq 90 Euter \geq 80

7.4 Jungstiereinsatz

Es soll ein Anteil von mind. 50 % der Population mit Jungstieren besamt werden. Pro Jungstier sollen mindestens 500 Dosen bei organisationsübergreifendem Einsatz bzw. 900 Dosen, wenn nur von einer Zuchtorganisation, eingesetzt werden. Die Anpaarung findet auf alle Altersgruppen statt.

In der gezielten Paarung soll der Jungstiereinsatz um die 75% betragen.

8 Angaben zur Leistungsprüfung und Genomdatenerfassung

8.1 Leistungsmerkmale

8.1.1 Milch

8.1.1.1 Hilfsmerkmale

- Milchkilogramm
- Fettprozent
- Eiweißprozent

8.1.1.2 Ergebnisdarstellung

Standardlaktation = 305 Tageleistung ab dem Zeitpunkt der Abkalbung. Ausgewiesen wird der Wert für Milchkilogramm, Fettprozent, Eiweißprozent sowie die Summe aus Fett- und Eiweißkilogramm, die sich aus den erhobenen Einzelkontrollen errechnet.

8.1.1.3 Methode der Leistungsprüfung und zeitlicher Aspekt

Es erfolgt eine kontinuierliche Erfassung aller Ergebnisse der Leistungsprüfung mit einer der folgenden Kontrollmethoden:

AT 5 (9 Probemelkungen p.a.) oder AT 4 (11 PM p.a.) nach freier Wahl durch den Zuchtbetrieb

Datenerhebung durch ein betriebsfremdes Kontrollorgan (A). Die Milchmenge wird nur bei einer Melkung/Tag erhoben und auf das Tagesgemelk hochgerechnet, wobei zwischen Abend- und Morgenmelkung abgewechselt wird (T).

ARM5 (9 PM p.a.) oder ARM4 (11 PM p.a.) bei automatischen Melksystemen (Melkroboter) nach freier Wahl durch den Zuchtbetrieb.

Die Datenerhebung erfolgt mittels Feldprüfung durch die durchführende ICAR zertifizierte Stelle, in Niederösterreich ist dies der LKV Niederösterreich.

8.1.1.4 Erfasste Tiergruppen

Alle abgekalbten weiblichen Zuchttiere in allen Zuchtbetrieben unterliegen der Milchleistungsprüfung und sind ausnahmslos zu kontrollieren.

8.1.2 Fitness

8.1.2.1 Hilfsmerkmale und Ergebnisdarstellung

- Nutzungsdauer
- Fruchtbarkeit
- Kalbeverlauf
- Totgeburtenrate
- Persistenz
- Eutergesundheit (Mastitis, Zellzahl)
- Melkbarkeit (Durchschnittliches Minutengemelk)
- Stoffwechsel (Milchfieber)
- Aufzuchtverluste (Verendungen)

Die Ergebnisse werden in Form eines Relativzuchtwertes (Mittelwert 100, Standardabweichung 12) dargestellt.

8.1.2.2 Methode der Leistungsprüfung

Die Datenerhebung erfolgt mittels Feldprüfung durch die durchführende ICAR zertifizierte Stelle, in Niederösterreich ist dies der LKV Niederösterreich.

8.1.2.3 Erfasste Tiergruppen

Alle verfügbaren Daten von weiblichen Zuchttieren.

8.1.2.4 Zeitlicher Aspekt

Kontinuierliche Erfassung aller Ereignisse

8.1.3 Fleisch

8.1.3.1 Merkmale und Ergebnisdarstellung

Nettozunahme (Schlachtkörpergewicht warm / Schlachalter)

Ausschlachtung (Schlachtkörpergewicht warm / Lebendgewicht)

Handelsklasse (EUROP-Fleischklasse)

8.1.3.2 Methode der Leistungsprüfung

Die Daten bezüglich Nettotageszunahme, Ausschlachtung und Handelsklasse werden über eine nicht gelenkte Feldprüfung (Schlachthofdaten) erhoben. Über die durchgehende Kennzeichnung aller männlichen Kälber in Zuchtbetrieben mit der Lebensohrmarke wird die eindeutige Zuordnung der Abstammung gewährleistet. Aufgrund dieser Kennzeichnung erfolgt die Erfassung der Schlachtkörperklassifizierung dieser Tiere direkt am Schlachthof. Die erhobenen Daten werden von der ÖFK (Österreichische Fleischkontrolle GmbH) an die ZuchtData zur Auswertung weitergeleitet.

8.1.3.3 Erfasste Tiergruppen

Die Schlachthofdaten aus der ungelentkten Feldprüfung werden von allen männlichen Tieren erfasst.

8.1.3.4 Zeitlicher Aspekt

Kontinuierliche Erfassung aller Ereignisse.

8.1.4 Exterieur

Die Leistungsprüfung erfolgt durch die Zuchtorganisation.

8.1.4.1 Methode der Leistungsprüfung

Für die Datenerfassung wird das System Brown Score angewendet. Dieses System ist mit Deutschland harmonisiert und ist Basis der Zuchtwertschätzung für das Exterieur.

8.1.4.2 Hilfsmerkmale für die lineare Beschreibung

in Klammer Gewichtung für die Gesamtnote:

Rahmen (25%)	Kreuzhöhe (cm)
	Rumpftiefe (cm)
	Brustbreite (cm)
	Oberlinie
Becken (10%)	Beckenlänge
	Beckenbreite
	Beckenneigung
	Lage Umdreher
Fundament (25%)	Sprunggelenkwinkelung
	Sprunggelenksausprägung
	Fessel
	Trachten
Euter (30%)	Voreuterlänge
	Voreuteraufhängung
	Euterboden
	Eutertiefe
	Hintereuterhöhe
	Hintereuterbreite
	Zentralband
Striche (10%)	Strichlänge
	Strichdicke
	Strichplatzierung vorne
	Strichplatzierung hinten
	Strichstellung

8.1.4.3 Ergebnisdarstellung

Die Einzelmerkmale (außer Kreuzhöhe, Rumpftiefe und Brustbreite – gemessen in cm) werden innerhalb der biologischen Extremwerte mit Noten von 1 bis 9 beschrieben. Daraus ergibt sich für die einzelnen Hilfsmerkmale eine Zahl zwischen 60 und 100 (100 Punkte System).

8.1.4.4 Tiergruppen und zeitlicher Aspekt

Kontinuierliche Erfassung aller Kühe in der ersten Laktation.

8.1.4.5 Datenerhebung

Die Datenerhebung erfolgt in Form einer Feldprüfung. Grundlage der Bewertung ist die lineare Beschreibung der Kuh in allen Einzelmerkmalen mit Noten von 1 bis 9. Die Einzelmerkmale sind zu 4 Merkmalsblöcken zusammengefasst, wobei jedes Merkmal eine spezifische Gewichtung hat.

Für jeden Merkmalsblock wird eine Note im 100 Punkte System (Werte zwischen 60 und 95) errechnet und diese wiederum zu einer Gesamtnote zusammengefasst.

8.1.4.6 Ergebnisdarstellung

Die Ergebnisdarstellung erfolgt durch die Veröffentlichung der vergebenen Noten sowie die Laktation, in der die Beurteilung erfolgte. (z.B: 3./ 81-82-79-83)

8.2 Weitere Leistungsmerkmale

- Exterieur Beurteilung weiblicher Tiere
- Exterieur Beurteilung männlicher Tiere
- Gesundheitsmerkmale

8.2.1 Exterieur Beurteilungen weiblicher Tiere in allen Laktationen

8.2.1.1 Tiergruppe und zeitlicher Aspekt

Die Exterieurbewertung von Kühen erfolgt auf Wunsch der Mitglieder und kann in jeder Laktation einmal erfolgen. Gültig ist das letzte aktuelle Ergebnis.

8.2.1.2 Datenerhebung

Die Datenerhebung erfolgt in Form einer Feldprüfung. Grundlage der Bewertung ist das System Brown Score in allen Einzelmerkmalen mit Noten von 1 bis 9. Die Einzelmerkmale sind zu 4 Merkmalsblöcken zusammengefasst, wobei jedes Merkmal eine spezifische Gewichtung hat.

Für jeden Merkmalsblock wird eine Note im 100 Punkte System (Werte zwischen 60 und 95) errechnet und diese wiederum zu einer Gesamtnote zusammengefasst.

8.2.1.3 Ergebnisdarstellung

Die Ergebnisdarstellung erfolgt durch die Veröffentlichung der vergebenen Noten sowie die Laktation, in der die Beurteilung erfolgte. (z.B: 3./ 81-82-79-83)

Anlage 6) Exterieurbeschreibung und -Beurteilung

8.2.2 Exterieur Beurteilung männlicher Tiere

8.2.2.1 Tiergruppe und zeitlicher Aspekt

Männliche Zuchttiere ab einem Alter von 10 Monaten. Für die Eintragung in die Abteilung A sind folgende Mindestanforderungen definiert:

- Frei von Zuchtmängeln
- Bewertung mindestens Rahmen:70 – Form:70 – Fundament:70

Die Bewertung kann jährlich auf Wunsch des Besitzers wiederholt werden.

8.2.2.2 Datenerhebung

Die Datenerhebung erfolgt in Form einer Feldprüfung. Die vorgestellten Stiere werden in den Merkmalen „Rahmen“, „Form“ und „Fundament“ beurteilt. Es werden Noten im 100 Punkte System vergeben. Zuchttiere mit Zuchtmängeln werden nicht bewertet und im Hauptbuch, Abteilung B eingetragen.

Zuchtmängel sind:

- Verkürzte Unterkiefer
- Überkötete Sprunggelenke
- Vordergliedmaßen: extrem französische Beinstellung
- Hintergliedmaßen: extrem kuhhässig
- Einhodigkeit
- Extreme lockere Schulter

8.2.2.3 Ergebnisdarstellung

Die Ergebnisdarstellung erfolgt durch die Veröffentlichung der vergebenen Noten. (z.B: 81-82-79)

8.2.3 Gesundheitsmerkmale

8.2.3.1 Tiergruppe und zeitlicher Aspekt

Kontinuierliche Erfassung bei Kühen.

8.2.3.2 Daten

Gesundheitsinformationen basieren auf tierärztlichen Diagnosen (in codierter Form auf den Arzneimittelabgabe- und -anwendungsbelegen) bzw. Beobachtungen des Tierhalters:

Diagnosen:

Die tierärztlichen Diagnosen werden anhand eines österreichweit einheitlichen Diagnoseschlüssels erfasst. Der Diagnoseschlüssel umfasst alle Erkrankungen bzw. Diagnosen von allen Rindern, insbesondere Mastitis, frühe Fruchtbarkeitsstörungen (Nachgeburtsverhaltung, Gebärmutterentzündung), Zysten und Milchfieber bei Kühen.

Siehe Anlage 5) Diagnoseschlüssel

Beobachtungen im geburtsnahen Zeitraum:

- Festliegen
- Nachgeburtsverhaltung
- Mastitis
- Lahmheit

8.2.3.2.1 Datenerfassung

Diagnosen:

Die Meldung der Diagnosen erfolgt entweder direkt durch den Tierarzt elektronisch an den RDV oder im Rahmen der Leistungsprüfung durch die, von Nö Genetik beauftragte Stelle zur Leistungsprüfung (LKV Niederösterreich). Dabei werden vom Arzneimittelabgabe- und -anwendungsbeleg die Ohrmarkennummer, die Betriebsnummer, die Diagnose und das Datum sowie Informationen zur Nachbehandlung erfasst.

Beobachtungen:

Die definierten Beobachtungen durch die Züchter werden von diesen direkt elektronisch an den RDV übermittelt oder im Rahmen der Leistungsprüfung durch die, von Nö Genetik beauftragte Stelle zur Leistungsprüfung (LKV Niederösterreich) erfasst.

8.3 Genomdaten

Hauptziel der Ermittlung von Genomdaten ist es eine genomische Zuchtwertschätzung durchzuführen und damit eine bestmögliche Aussage über die Vererbung (Zuchtwert) des jeweiligen Tieres zu bekommen.

8.3.1 Organisatorisches

Die Genomdaten werden im RDV gespeichert. Das System von Datenerfassung, DNA-Extraktion und Typisierung wird gemeinsam organisiert. Die Abwicklung erfolgt durch die ZAR.

8.3.2 Datenset

Für die Typisierung wird ein Custom Made Illumina K50 Chip, 2018 in der Version V3, verwendet. Der Einsatz eines dem Stand der Technik entsprechenden gleichwertigen oder weiterentwickelten Modells ist zulässig.

8.3.3 Erfasste Tiergruppen

Systematisch typisiert werden männliche Kälber als Kandidaten für einen Einsatz als Besamungstier und weibliche Kälber oder Jungtiere mit dem Ziel, eine weibliche Lernstichprobe aufzubauen oder mit dem Ziel, genetisch interessante Tiere zu finden und im Zuchtprogramm zu nutzen.

8.3.4 Zeitlicher Aspekt

Die Probennahme und die Auswertung im Hinblick auf die genomische Zuchtwertschätzung erfolgen kontinuierlich.

9 Angaben zur Zuchtwertschätzung

Die Zuchtwertschätzung erfolgt nach dem Stand der Wissenschaft entsprechend den, von Interbull anerkannten Methoden, wo aufbauend auf Eigenleistungen, Verwandten- und Genominformationen Zuchtwerte geschätzt werden. Die Zuchtwerte werden als Relativzuchtwerte mit einem Mittel von 100 und einer Standardabweichung von 12 bzw. 15 Punkten und für die Merkmale Milch-, Fett- und Eiweißmenge als Absolutwerte unter Angabe der Sicherheit in Prozent veröffentlicht. Bei der Veröffentlichung der Zuchtwerte wird angegeben, ob das betreffende Tier genotypisiert ist.

Die Zuchtwertschätzung erfolgt zu festgelegten Terminen dreimal jährlich.

Eine genomische Zuchtwertschätzung für neu typisierte Tiere erfolgt monatlich.

9.1 Milchzuchtwert (Milchwert)

9.1.1.1 Grundlegendes Verfahren

Die Zuchtwertschätzung wird auf Basis eines BLUP Tiermodells durchgeführt.

9.1.1.2 Häufigkeit der Zuchtwertschätzung

Die Zuchtwertschätzung erfolgt dreimal jährlich zu festgelegten Terminen.

9.1.1.3 Ergebnisdarstellung

Merkmale:

- Milchmenge
- Fettgehalt
- Fettmenge
- Eiweißgehalt
- Eiweißmenge

Der Milchwert (MW) errechnet sich als Relativzuchtwert mit einem Mittelwert von 100 Punkten und einer Standardabweichung von 12 Punkten aus den Merkmalen Fett- und Eiweißmenge entsprechend der wirtschaftlichen Bedeutung. Die Zuchtwerte für Milchmenge, Fett- und Eiweißgehalt und Fett- und Eiweißmenge werden als Naturalzuchtwerte veröffentlicht.

9.2 Fitnesszuchtwert

9.2.1 Grundlegendes Verfahren

Die Zuchtwertschätzung wird bei allen Merkmalen auf Basis eines BLUP Tiermodells durchgeführt.

Häufigkeit der Zuchtwertschätzung

Die Zuchtwertschätzung erfolgt dreimal jährlich.

9.2.2 Ergebnisdarstellung

Der Fitnesswert (FIT) als Relativzuchtwert mit einem Mittelwert von 100 Punkten und einer Standardabweichung von 12 Punkten wird nach der Indexmethode aus den Zuchtwerten der einzelnen Fitnessmerkmale (Nutzungsdauer, Persistenz, Fruchtbarkeitswert, maternaler Kalbeverlauf, Vitalitätswert, Eutergesundheitswert, Melkbarkeit) berechnet. Die Merkmale sind entsprechend ihrer wirtschaftlichen Bedeutung gewichtet.

9.3 Fleischzuchtwert (Fleischwert)

9.3.1 Grundlegendes Verfahren

Die Zuchtwertschätzung wird auf Basis eines BLUP Tiermodells durchgeführt.

9.3.2 Häufigkeit der Zuchtwertschätzung

Die Zuchtwertschätzung erfolgt dreimal jährlich.

9.3.3 Ergebnisdarstellung

Merkmale:

- Nettozunahme
- Ausschachtung
- Handelsklasse

Der Fleischwert (FW) wird als Relativzuchtwert mit einem Mittelwert von 100 Punkten und einer Standardabweichung von 12 Punkten veröffentlicht und errechnet sich aus den Merkmalen Nettozunahmen, Ausschachtung und Handelsklasse entsprechend der wirtschaftlichen Bedeutung.

Auch die Zuchtwerte für Nettozunahme, Ausschachtung und Handelsklasse werden mit einem Mittelwert von 100 Punkten und einer Standardabweichung von 12 Punkten berechnet und

veröffentlicht. Die Kuh-Zuchtwerte werden ebenfalls berechnet und gehen in die Berechnung des Gesamtzuchtwertes ein.

9.4 Exterieur

9.4.1 Grundlegendes Verfahren

Die Zuchtwertschätzung wird auf Basis eines BLUP Tiermodells durchgeführt.

9.4.2 Häufigkeit der Zuchtwertschätzung

Die Zuchtwertschätzung erfolgt dreimal jährlich.

9.4.3 Ergebnisdarstellung

Die geschätzten Zuchtwerte der einzelnen Merkmale werden als Relativzuchtwerte standardisiert und mit einem Mittelwert von 100 Punkten und einer Standardabweichung von 12 Punkten ausgewiesen. Die Relativzuchtwerte Exterieur werden in Form eines Balkendiagramms veröffentlicht.

9.5 Gesundheitszuchtwerte (weiteres Leistungsmerkmal)

9.5.1 Grundlegendes Verfahren

Die Zuchtwertschätzung wird auf Basis eines BLUP Tiermodelles durchgeführt.

9.5.2 Häufigkeit der Zuchtwertschätzung

Die Zuchtwertschätzung erfolgt dreimal jährlich.

9.5.3 Ergebnisdarstellung

Die Ergebnisse für die Merkmale Mastitis, frühe Fruchtbarkeitsstörungen, Zysten und Milchfieber werden als Relativzuchtwerte (Mittelwert 100, Standardabweichung 12) ausgewiesen.

9.6 Gesamtzuchtwert

9.6.1 Grundlegendes Verfahren

Der Gesamtzuchtwert wird basierend auf den einzelnen Zuchtwerten mit der Indexmethode berechnet.

9.6.2 Häufigkeit der Zuchtwertschätzung

Die Zuchtwertschätzung erfolgt dreimal jährlich.

9.6.3 Ergebnisdarstellung

Der Gesamtzuchtwert als Relativzuchtwert mit einem Mittelwert von 100 Punkten und einer Standardabweichung von ~~12~~ 15 Punkten ist auf die Maximierung des wirtschaftlichen Gesamtnutzens ausgerichtet. Die wirtschaftlichen Gewichte zur Berechnung des GZW sind in der nachfolgenden Tabelle angegeben.

Wirtschaftliche Gewichte für die einzelnen Merkmale im Gesamtzuchtwert (wirtschaftliches Gewicht pro genetischer Standardabweichung in %)

MILCH	50
FLEISCH	5
FITNESS	45
Fett-kg	20,7
Eiweiß-kg	27,8
Eiweiß-%	1,5
Nettozunahme	3
Ausschlachtung	1
Handelsklasse	1
Nutzungsdauer	12
Persistenz	3
Fruchtbarkeit (FRW)	15
Kalbeverlauf mat.	1
Vitalitätswert (VIW)	4
Eutergesundheit (EGW)	10

Das Exterieur geht vorerst nicht mit einem wirtschaftlichen Gewicht direkt in den GZW ein. Es wird indirekt über die Nutzungsdauer in den GZW einbezogen.

10 Regeln für die Unterteilung des Zuchtbuchs

10.1 Aufbau des Zuchtbuchs

Männliche Tiere:

Hauptbuch (Klasse A)

Hauptbuch (Klasse B)

Weibliche Tiere:

Hauptbuch (Klasse A)

zusätzliche Abteilung (Klasse C)

Der Aufbau des Zuchtbuches mit Unterteilungen, Rangfolge und Leistungskriterien ist in der Zuchtbucheinteilung geregelt. Der Aufstieg weiblicher Tiere aus der zusätzlichen Abteilung (Vorbuch) erfolgt nach den Regeln der Verordnung EU 2016/2012.

Anlage 3) Zuchtbucheinteilung

11 Populationsgröße

Durch die Teilnahme an einem gemeinsamen österreichischen Zuchtprogramm, koordiniert durch Brown Swiss Austria, ist die Effizienz der Zuchtarbeit wesentlich höher als es den Kennzahlen der Zuchtorganisation alleine entsprechen würde. Folgende Kategorien und Kennzahlen werden in der Anlage 1 dargestellt:

- Anzahl Zuchtherden
- Anzahl Herdebuchkühe, Anzahl männliche Zuchttiere
- Anzahl Tiere in den Kategorien mit wesentlicher Bedeutung für das Zuchtprogramm
- Wert der effektiven Populationsgröße

Anlage 1) Kennzahlen der Zuchtpopulationen

12 Evaluierung des Zuchtprogramms

Zur Erfolgskontrolle in Hinblick auf die ökonomischen, ökologischen und das Tierwohl betreffende Aspekte werden folgende Parameter herangezogen:

Die genetischen Trends bei

- Milch,
- Fitneß
- Fleisch
- Exterieur

werden anhand der Auswertungen beim Gesamtzuchtwert, Fitneßzuchtwert, Fleischzuchtwert und Exterieurzuchtwert beobachtet.

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

Mit der Bereitstellung der notwendigen EDV-technischen Grundlagen für die Führung des Zuchtbuches (Rinderdatenverbund RDV) sowie der Verarbeitung der erhobenen Daten für alle züchterischen Belange bis hin zur Zuchtwertschätzung wird die Zentrale Arbeitsgemeinschaft Österreichischer Rinderzüchter (ZAR), beauftragt. Diese wird beauftragt, entsprechend der nachstehenden Tabelle Tätigkeiten an kompetente Dritte Stellen zu vergeben.

Mit der Durchführung der Leistungsprüfung in den Leistungsmerkmalen Milch, Fitness und Gesundheitsmerkmale wird der LKV Niederösterreich für Leistungsprüfung und Qualitätssicherung bei Zucht und Nutztieren (LKV Niederösterreich) beauftragt.

Organisation	Beauftragung und Merkmale
ZAR Zentrale Arbeitsgemeinschaft österreichischer Rinderzüchter Dresdner Straße 89/B1/18 1200 Wien Tel. +43 334 17 21 11 Mail: info@zar.at Web: www.zar.at	Beauftragt durch Zuchtorganisation Veröffentlichung der Zuchtwerte Abwicklung von Projekten in den Bereichen Zucht und Zuchtwertschätzung DV technische Grundlagen der Zuchtbuchführung und Auslagerung technischer Leistungen an kompetente Dritte

ZuchtData EDV-Dienstleistungen GmbH Dresdner Straße 89/B1/18 1200 Wien Tel.: +43 1 334 17 21 34 Mail: info@zuchtdata.at Web: www.zar.at	Subauftrag der ZAR EDV technische Führung des Zuchtbuches sowie Datenaufbereitung und -verarbeitung
LKV Niederösterreich für Leistungsprüfung und Qualitätssicherung bei Zucht und Nutztieren Pater Werner Deibl-Straße 4 3910 Zwettl Tel. +43 50 259 49150 Mail: lkv@lk-service.at Web: www.lkv-service.at	Beauftragt durch Zuchtorganisation Leistungsprüfung für Milch, Fitness und Gesundheitsmerkmale

Die genannten Stellen verfügen über langjährige Erfahrungen sowie entsprechende personelle und technische Ausstattung für die Durchführung der ihnen übertragenen Aufgaben.

Der LKV Niederösterreich verfügt außerdem über ein ICAR Qualitätszertifikat (ICAR Certificate of Quality), das eine internationale Auditierung der Tätigkeit und Anerkennung der Kompetenz hierfür bedeutet.

14 Anlagen

- 1 Kennzahlen der Zuchtpopulationen
- 2 Erbfehler und Genetische Besonderheiten
- 3 Zuchtbucheinteilung
- 4 Vaterschaftsanerkennung im RDV
- 5 Diagnoseschlüssel
- 6 Exterieurbeschreibung und -Beurteilung

Anlage 1: Kennzahlen der Zuchtpopulationen

	KR	NÖ Genetik	RZO	RZ STM	RZTeGen	VR	AT
Zuchtherden	154	305	352	643	1 889	1 059	4 402
Tiere insgesamt weiblich	3 569	5 204	9 747	18 799	24 731	23 434	85 484
Tiere insgesamt männlich	276	982	1 423	2 480	1 979	1 671	8 811
HB Kühe Hauptbuch	1 681	2 558	3 843	8 230	12 189	11 533	40 034
HB Kühe Vorbuch	53	52	443	422	546	595	2 111
Jungtiere weiblich Hauptbuch	1 305	1 755	2 785	6 214	9 478	8 062	29 599
Jungtiere weiblich Vorbuch	9	1	172	255	639	243	1 319
HB weiblich Hauptbuch	2 986	4 313	9 200	14 437	24 731	19 602	75 269
HB weiblich Vorbuch	62	53	1 358	121	2 009	831	4 434
Besamungsstiere	102	135	166	253	344	332	1 332
Natursprungstiere	8	2	4	24	45	51	134
Effektive Pop.Größe (4 x Nf x Nm/Nf + Nm)	550	685	850	1 385	1 945	1 915	7 330
Nf = Herdebuchkühe A+(Jungtiere A:2)	2 334	3 436	5 236	11 337	11 337	15 564	54 834
Nm = Zuchtbuchtiere männlich Hauptbuch (Besamungsstiere und Natursprungstiere)	110	137	170	277	389	383	1 466

Anlage 2:

Erbfehler und Genetische Besonderheiten der Rasse Brown Swiss

Kennzeichnung von Erbfehlern

2-stelliger Erbfehlercode plus 'C' für Träger (carrier), 'F' für frei (free) und 'S' für reinerbiger Träger (sure).

z.B.: ARC = Träger von Spinnengliedrigkeit, B2F = frei von BH2

Erbfehler

Arachnomelie - Spinnengliedrigkeit (AR)

Erscheinungsbild: Betroffene Kälber werden tot geboren oder sterben kurz nach der Geburt. Auffällig sind die dünnen Röhrenknochen, der verkrümmte Rücken und der häufig verkürzte Unterkiefer. Durch die versteiften und brüchigen Gliedmaßen kommt es neben dem Verlust des Kalbes oft auch zu Verletzungen des Geburtswegs.

Braunvieh-Haplotyp 2 BH2 (B2)

Erscheinungsbild: Höhere Totgeburtenrate und deutlich erhöhter Anteil an Aufzuchtverlusten durch höhere Krankheitsanfälligkeit

Spinale Dysmyelinisierung SDM (SD)

Erscheinungsbild: Festliegen ab Geburt häufig in Seitenlage mit gestreckten Beinen, Mondguckerhaltung, meist Abgang in der ersten Lebenswoche

Spinale Muskelathrophie SMA (SM)

Erscheinungsbild: Lähmungserscheinungen im Alter von 3 bis 5 Wochen, Festliegen, Lungenentzündung. Kälber werden selten älter als 2 Monate

Weaver (WE)

Erscheinungsbild: wird im Alter von 5 bis 18 Monaten sichtbar, Rückenmarksveränderung, Probleme beim Aufstehen, unsicherer, schwankender Gang, Muskeln in Nachhand bilden sich zurück, führt zu Festliegen und Tod durch Pansenlähmung.

Genetische Besonderheiten

Hornlosigkeit (P)

Erscheinungsbild: Hörner fehlend bzw. als Wackelhorn ausgeprägt.

Hintergrund: Für die Ausprägung der Hornlosigkeit sind neben dem Horn-Genort H (der bei heimischen Rassen immer reinerbig vorliegt) zwei weitere Genorte verantwortlich: - Genort P (P = polled = hornlos): P ist dominant über H, daher keine Ausprägung von normalen Hörnern (aber Wackelhorn möglich) - Genort S (S = scurs = Wackelhörner): Tiere mit Wackelhörnern sind immer Pp, PP-Tiere sind hornlos und zeigen keine Wackelhörner.

PP = homozygot (reinerbig) hornlos (bzw. PP* für Gentestergebnis)

Pp = heterozygot (mischerbig) hornlos (bzw. Pp* für Gentestergebnis)

P = phänotypisch hornlos, aber Genotyp noch nicht bekannt

PS = Wackelhorn-Ausprägung

P*S = genetisch heterozygot hornlos (Pp*) mit Wackelhorn-Ausprägung

Bei Anpaarung eines PP-Stieres an eine behornete Kuh (pp) sind alle Nachkommen Pp, also hornlos. Werden zwei Pp-Tiere gepaart, ist ein Viertel PP (hornlos), die Hälfte Pp (hornlos) und ein Viertel pp (behornt) zu erwarten. Wird ein Pp-Stier an eine pp-Kuh angepaart, ist die Hälfte der Nachkommen hornlos (Pp) und die andere Hälfte behornt (pp). Ein Gentest für den P-Genort ist möglich.

Kappa-Kasein

Kappa-Kasein ist ein Bestandteil des Milcheiweißes, der überwiegend in den Varianten A und B auftritt. Die Kappa-Kasein-Variante B zeigt eine bessere Ausbeute bei der Käsegewinnung.

Beta-Kasein

Beta-Kasein ist ein Bestandteil des Milcheiweißes, der in unterschiedliche Gruppen eingeteilt werden kann. Die wichtigsten sind A1 und A2, die sich in einer einzigen Aminosäure unterscheiden (A2: Prolin, A1: Histidin). Es gibt Hinweise (aber derzeit keinen wissenschaftlichen Beweis!) für gesundheitliche Vorteile der A2-Variante. Es werden nur die beiden Hauptallele A1 und A2 ausgewiesen, Suballele werden nicht veröffentlicht.

Zuchtbucheinteilung der Rasse Brown Swiss

Einteilung		Anforderungen an männliche Tiere	Anforderungen an weibliche Tiere
Hauptbuch	Klasse A	Eltern und Großeltern in der Hauptabteilung eines Zuchtbuches derselben Rasse; Frei von Zuchtmängeln; Mindestbewertung: Rahmen70-Form70-Fundament70	Eltern und Großeltern in der Hauptabteilung eines Zuchtbuches der selben Rasse
	Klasse B	Eltern und Großeltern in der Hauptabteilung eines Zuchtbuches derselben Rasse;	
Zusätzliche Abteilung	Klasse C		Mutter oder Vater in der Hauptabteilung eines Zuchtbuches der selben Rasse Rassetypische Merkmale Mindestleistung: 120 F+EW kg

Der Aufstieg weiblicher Tiere aus der zusätzlichen Abteilung erfolgt nach den gemäß VO-EU 2016/1012 Anhang II Teil 1 Kapitel III vorgegebenen Aufstiegsregeln für weibliche Tiere.



Dokumentation

Vaterschaftsanerkennung

Ausgehend von einer Kalbung werden alle Belegungen, die zwischen der aktuellen Kalbung und der vorherigen Kalbung liegen durchsucht.

Wenn die, der Kalbung am nächstgelegene Belegung innerhalb des Sollträchtigkeitszeitraumes liegt und sonst keine Belegung existiert, dann wird der Belegstier als Vater anerkannt und der Status TO (Trächtigkeit okay) gesetzt.

Wenn diese nächstgelegene Belegung unterhalb des niedrigsten Sollträchtigkeitszeitraumes ist, dann wird der Vater nicht anerkannt und Status TK (Trächtigkeit zu kurz) gesetzt.

Wenn diese nächstgelegene Belegung oberhalb des höchsten Sollträchtigkeitszeitraumes ist, dann wird der Vater auch nicht anerkannt und Status TL (Trächtigkeit zu lang) gesetzt.

Wenn diese nächstgelegenen Belegung innerhalb des Sollträchtigkeitszeitraumes liegt und vor dieser Belegung noch eine andere Belegung mit einem anderen Stier stattgefunden hat und diese Belegung nicht mindestens 14 Tage von der in Frage kommenden Belegung entfernt ist, dann wird Status Vn (mehrere Väter möglich gesetzt). Das Gleiche passiert auch, wenn die nächstgelegene Belegung eine Doppelbesamung (Besamung innerhalb von 4 Tagen) war.

Der Sollträchtigkeitszeitraum ist pro Rasse festgelegt.

z.B. Fleckvieh 275-305 Tage

Braunvieh 276-306 Tage

Holstein 268-298 Tage

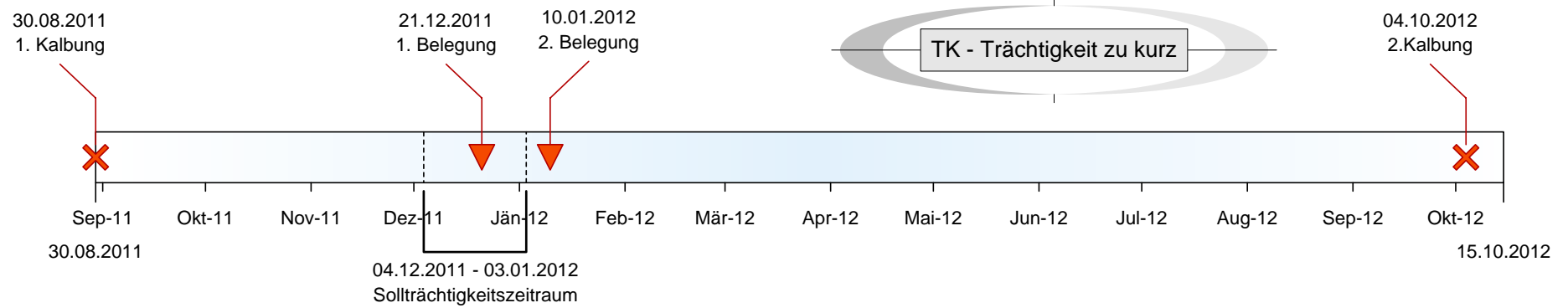
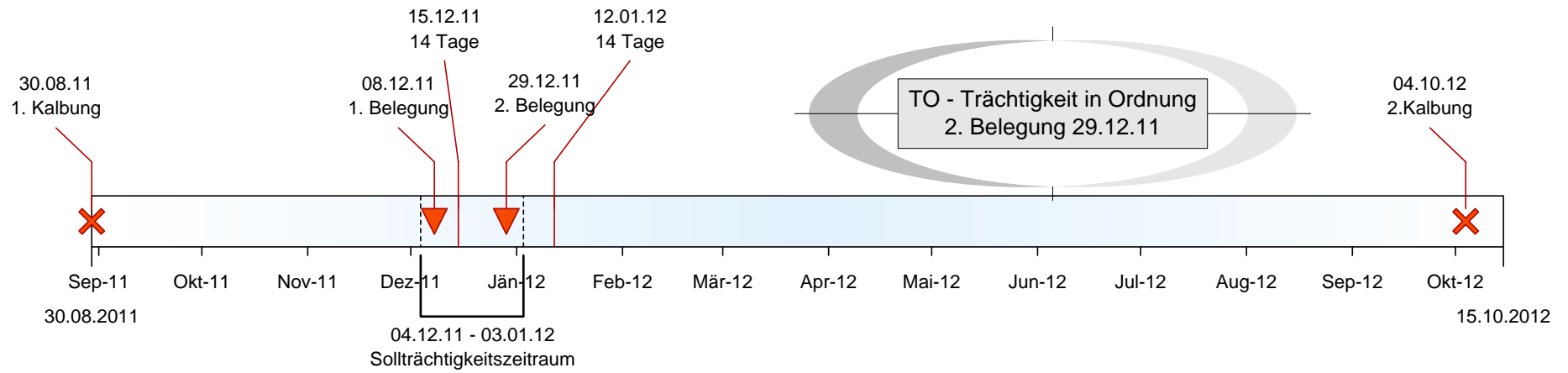
Wenn Vatterasse und Mutterasse des Kalbes unterschiedlich sind, dann wird ein Mittelwert aus beiden Sollträchtigkeitszeiträumen errechnet.

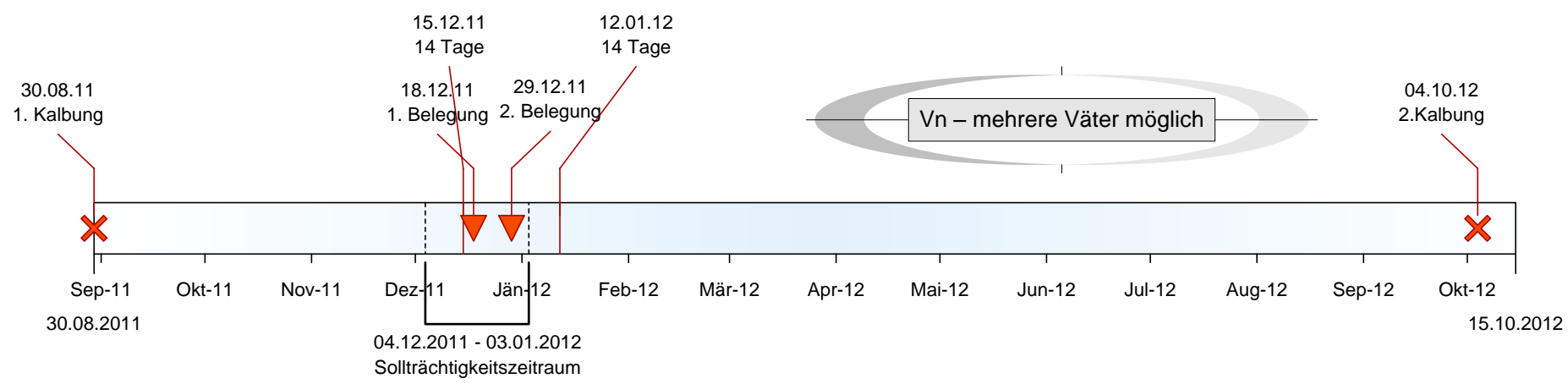
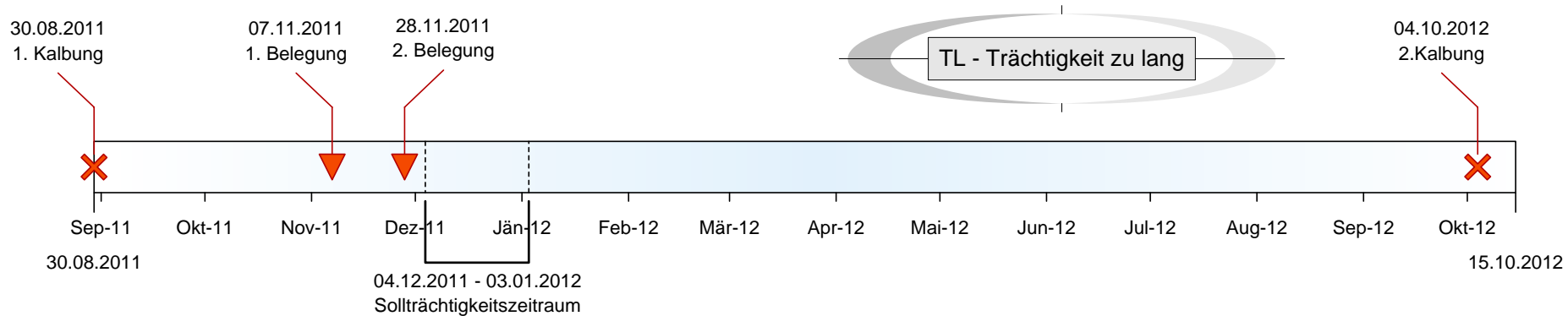
Der Sollträchtigkeitszeitraum wird auch korrigiert:

Erstlingsgeburten -1 Tag

Männliche Kälber +1 Tag

Mehrlingsgeburten -5 Tage





Anlage 5 - Diagnoseschlüssel

COI BEZEICHNUNG

Spezifische Kälberkrankheiten

- 11 Nabelentzündung
- 12 Nabelbruch
- 13 Sehnenkontraktur
- 14 Missbildungen
- 15 Neugeborenenengelbsucht
- 16 Kälberdurchfall
- 17 andere Krankheiten des Kalbes

Erkrankungen des Verdauungstraktes

- 21 Durchfall
- 22 Blähungen
- 23 Pansenübersäuerung, Acidose
- 24 Fremdkörpererkrankung
- 25 Labmagenverlagerung
- 26 Darmverschluss
- 27 andere Erkrankungen der Bauchhöhle
- 28 Erkrankungen der Maulhöhle
- 29 Erkrankungen der Speiseröhre

Stoffwechselkrankheiten

- 31 Milchfieber, Festliegen
- 32 Tetanie, Starrkrampf
- 33 Azetonämie, Ketose
- 34 andere Stoffwechselkrankheiten
- 35 Vergiftungen

Fruchtbarkeits- und Abkalbestörungen

- 41 Gebärmutterentzündung
- 42 Stillbrunst, Azyklie
- 43 Eierstockzysten
- 44 Scheidenvorfall
- 45 Verwerfen und andere Fruchtbarkeitsstörungen
- 46 Schweregeburt
- 47 Geburtsverletzungen
- 48 Nachgeburtsverhaltung
- 49 Erkrankungen der Nachgeburtsphase

Eutererkrankungen

- 51 akute Euterentzündung
- 52 chronische Euterentzündung
- 53 Erkrankungen der Euter- und Zitzenhaut
- 54 Euterödem
- 55 Andere Eutererkrankungen
- 56 Vorbeugendes Trockenstellen

CODE BEZEICHNUNG

Klauen- und Gliedmaßenkrankungen

- 61 Zwischenklauengeschwür, Mortellaro
- 62 Klauengeschwür
- 63 Klauenrehe
- 64 Gliedmaßenverletzungen
- 65 Krankheiten von Muskeln und Sehnen
- 66 Lähmungen, spastische Parese
- 67 Gelenkschwellung
- 68 Festliegen infolge Erkrankung des Bewegungsapparat
- 69 Krankheiten des Schwanzes

Erkrankungen der Atemwege

- 71 Erkrankungen der oberen Luftwege
- 72 Lungenentzündung
- 73 andere Lungenerkrankungen

Herz-, Kreislauf- und Bluterkrankungen, Erkrankungen des Harntraktes

- 81 Herzerkrankungen
- 82 Gesamtfektion, Anämie
- 83 Piroplasmose und andere Parasitosen des Blutes
- 84 Leukose
- 85 Erkrankungen der Gefäße und der Milz
- 86 Nierenbeckenentzündung
- 87 Erkrankungen der Harnblase
- ZNS-Erkrankungen, Hauterkrankungen, Infektionen
- 91 ZNS-Erkrankungen
- 92 Erkrankungen der Sinnesorgane
- 93 Parasitosen und Infektionen der Haut
- 94 Erkrankung der Hörner
- 95 andere Hauterkrankungen
- 96 Allgemeininfektionen

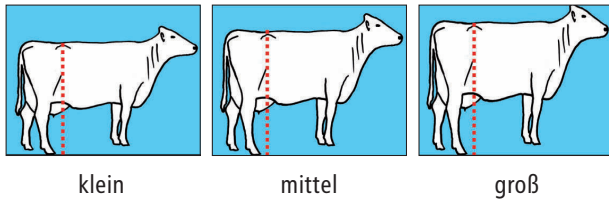
Sonstige Erkrankungen

- 00 ohne Diagnose
- 01 Abmagerung, chronische Magersucht
- 02 verminderte Fresslust, Inappetenz
- 03 Fieber, fieberhafte Allgemeinerkrankung
- 04 Antiparasit.,Coccidiost.,Antiprotoz.,Repellent.
- 05 Metaphylaktische Tierarzneimittelanwendung
- 06 Prophylakt. Anw.v.Tierarzneimitteln,Futtermitteln
- 07 Sedierung, Immobilisation

Merkmale der Linearen Beschreibung – Definition

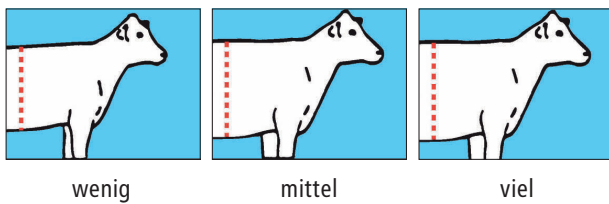
1) Rahmen 25% der Gesamtnote

Kreuzhöhe:



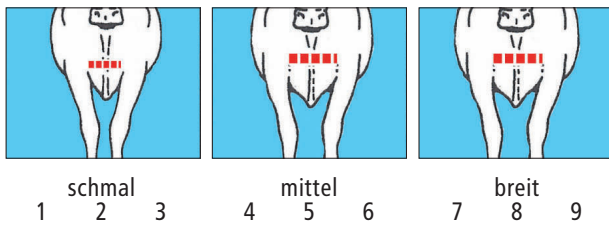
Die Größe wird in der Mitte des Kreuzbeins gemessen. (Angabe in Zentimeter) Die Idealgröße liegt zwischen 144 – 148cm.

Rumpftiefe:



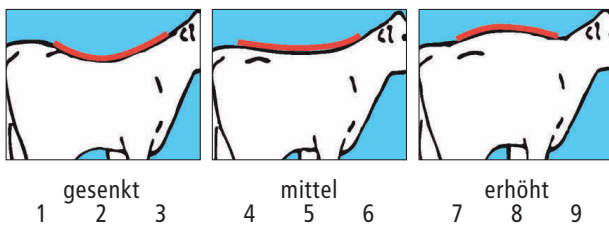
Wird bei der hintersten Rippe dies ist zugleich der tiefste Punkt vor dem Bauchnabel gemessen. Die Ideale Tiefe liegt bei 84 – 86cm

Brustbreite:



Distanz zwischen den Vorderbeinen auf Brusthöhe. Merkmal wird von vorne betrachtet. Ideal ist eine breite nicht zu extrem breite Brust Note 8.

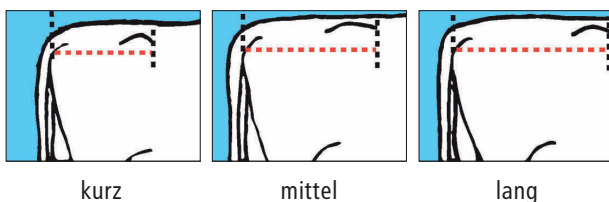
Obere Linie:



Die biologischen Extreme reichen bei der Oberlinie von stark durchhängend bis überhöhter Rücken, im Extrem Karpfenrücken. Idealbereich eine gerade obere Linie Note 7.

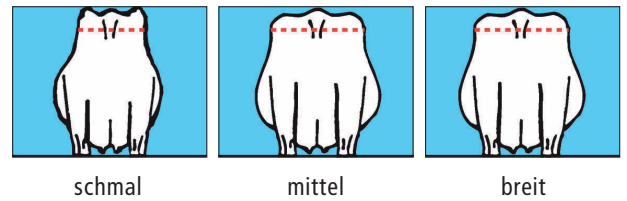
2) Becken 10% der Gesamtnote

Beckenlänge:



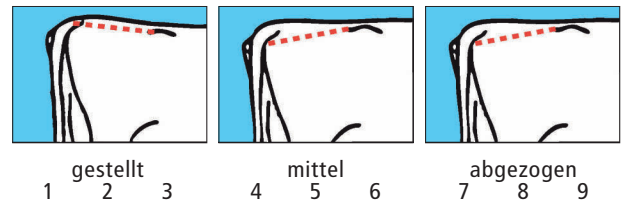
Wird vom Hüfthöcker bis zum Sitzbeinhöcker gemessen. Ideal ein Becken über 60cm.

Beckenbreite:



Sie wird aussen beim Sitzbein, wo die Haut flach auf dem Knochen aufliegt gemessen. Ideale Breite über 40cm.

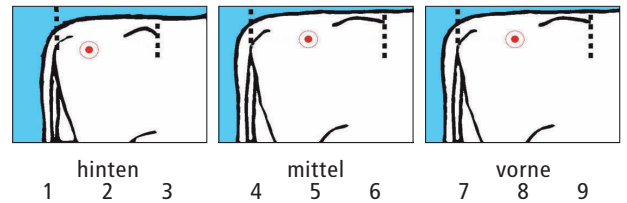
Beckenneigung:



Beschrieben wird der Verlauf der Linie vom höchsten Punkt des Hüfthöckers zum höchsten Punkt des Sitzbeines.

Von den Skelettpunkten her sollte der Sitzbeinhöcker etwa 5cm tiefer als der Hüfthöcker sein Note 5.

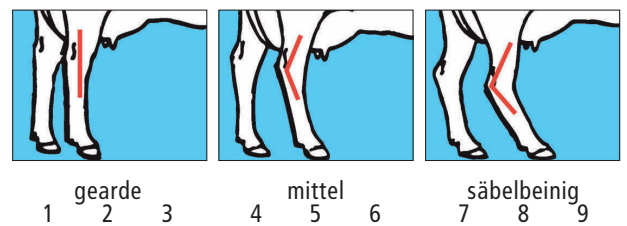
Lage Umdreher:



Hier wird die Beckenlänge beigezogen. 4 – 5 cm hinter der Mitte entspricht dem Durchschnitt (Ziffer 5). Je weiter vorne der Umdreher, um so höher die Ziffer. Der Idealbereich liegt zwischen der Note 7 und 9.

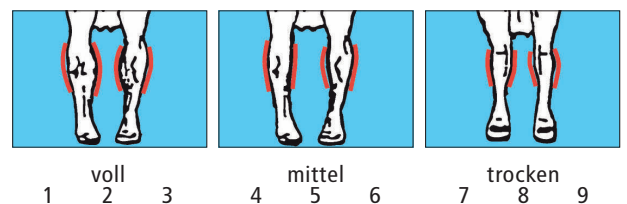
3) Fundament 25% der Gesamtnote

Sprungelenkwinkelung:



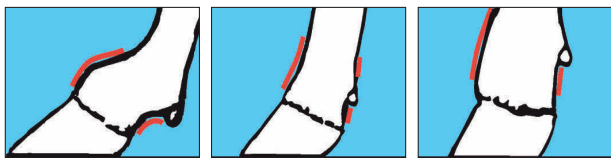
Dies betrifft die Winkelung der Hinterbeine von der Seite her betrachtet. Idealbereich Noten 4 – 5.

Sprungelenksausprägung:



Beschaffenheit des Sprunggelenks. Die Auflage der Haut auf den Knochen und den Sehnen wird von hinten und von der Seite begutachtet. Umso trockener die Ausprägung umso besser Ideal Note 9.

Fessel:



durchtretend 1 2 3 mittel 4 5 6 überkötend 7 8 9

Hier werden die Extrempunkte von durchtrittig bis extrem überkötend beschrieben. Ideal ist eine straffe leicht federnde Fessel Note 6.

Trachten:

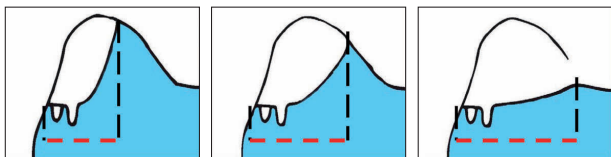


flach 1 2 3 mittel 4 5 6 hoch 7 8 9

Die Trachtenhöhe wird anhand des Bodenabstandes der Übergangsstelle von Ballenhaut zum Ballenhorn der hinteren Klaue beschrieben. Idealnote 9 je höher desto besser.

4) Euter 30% der Gesamtnote

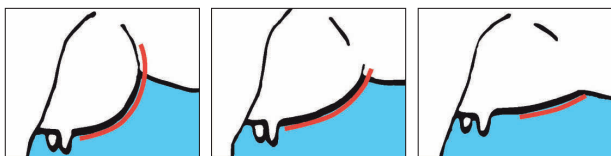
Voreuterlänge:



wenig 1 2 3 mittel 4 5 6 viel 7 8 9

Gemessen wird von der Mitte des seitlichen Strichabstandes bis zum Übergang des Voreuters in die Bauchdecke. Idealnote 8.

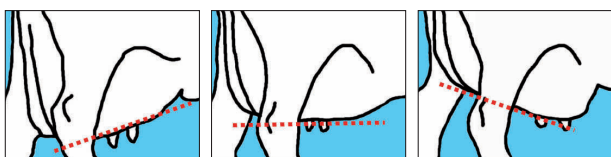
Voreuteraufhängung:



locker 1 2 3 mittel 4 5 6 straff 7 8 9

Es wird der Winkel beschrieben den das Euter mit der Bauchdecke bildet. Ideal ist ein flach aufgehängtes Voreuter Note 9.

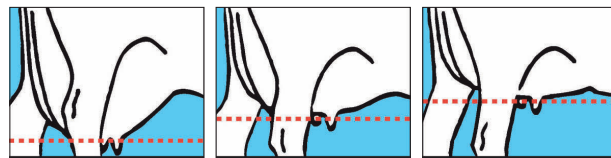
Euterboden:



gestuft 1 2 3 mittel 4 5 6 angehoben 7 8 9

Beschrieben wird der Verlauf der Linie von den Vorderzitzen bis zu den Hinterzitzen. Ideal ist eben bis leicht nach hinten ansteigend Noten 5 und 6.

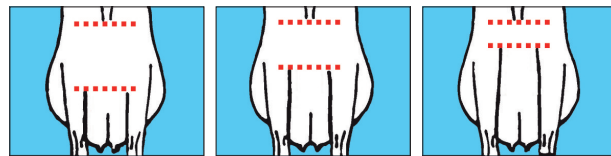
Eutertiefe:



tief 1 2 3 mittel 4 5 6 hoch 7 8 9

Hier wird die Distanz zwischen der tiefsten Stelle des Euterbodens und den Sprunggelenk betrachtet. Idealnoten 7 – 9.

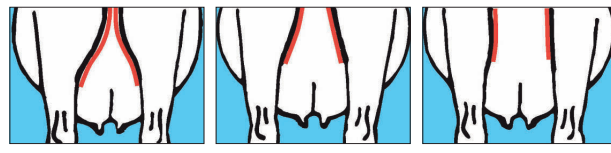
Euterhöhe:



tief 1 2 3 mittel 4 5 6 hoch 7 8 9

Distanz zwischen Scheide und den höchsten Punkt bei der äussersten Euterfalte. Umso höher desto besser Idealnote 9.

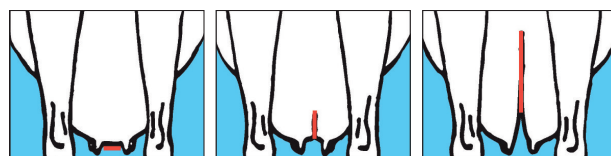
Hinteruterbreite:



schmal 1 2 3 mittel 4 5 6 breit 7 8 9

Die Breite auf dem höchsten Punkt der äussersten Euterfalte. Idealnote 9.

Zentralband:

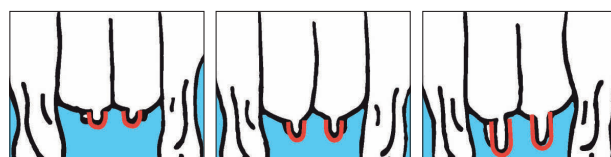


nicht sichtbar 1 2 3 mittel 4 5 6 längs gespalten 7 8 9

Vor allem der Winkel unten zwischen den Zitzen sowie die Sichtbarkeit des Bandes am Hintereuter wird beschrieben. Idealnote 7.

5) Striche 10% der Gesamtnote

Strichlänge:



kurz 1 2 3 mittel 4 5 6 lang 7 8 9

Die Länge wird bei den Vorderstrichen erhoben. Ideale Zitzenlänge = 6 cm Note 5.

6) Berechnung der Gesamtnote

Die Gesamtnote errechnet sich aus:

- 25% Rahmen
- + 10% Becken
- + 25% Fundament
- + 30% Euter
- + 10% Striche

7) Beschreibung der Hauptnoten Rahmen, Becken, Fundament, Euter und Zitzen

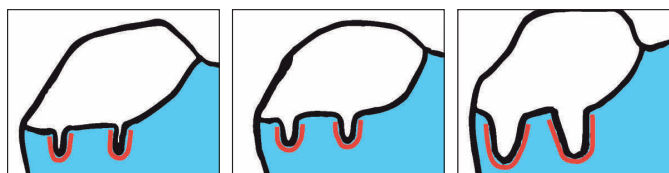
Bei Rahmen, Becken, Fundament, Euter und Zitzen wird von einer durchschnittlichen Kuh mit 80 Punkten ausgegangen. Bei den Hauptnoten werden 65 – 95 Punkte vergeben.

8) Internationale Übereinkunft

Die europäischen Braunviehzuchtverbände einigten sich seit dem Jahr 2008 auf 24 Merkmale, die gleich zu beschreiben sind.

1. Kreuzhöhe
2. Rumpftiefe
3. Brustbreite
4. Oberlinie
5. Beckenlänge
6. Beckenbreite
7. Beckenneigung
8. Lage Umdreher
9. Sprunggelenkwinkelung
10. Sprunggelenksausprägung
11. Fessel
12. Trachten
13. Voreuterlänge
14. Voreuteraufhängung
15. Euterboden
16. Eutertiefe
17. Hintereuterhöhe
18. Hintereuterbreite
19. Zentralband
20. Strichlänge
21. Strichdicke
22. Strichplatzierung vorne
23. Strichplatzierung hinten
24. Strichstellung

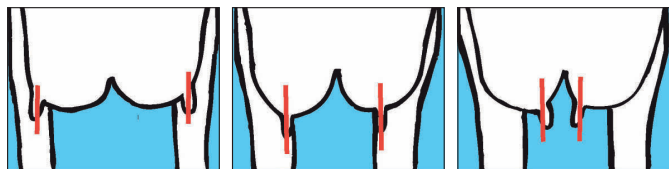
Strichdicke:



1 fein 2 3 4 mittel 5 6 7 grob 8 9

Wird am Ansatz gemessen, die Beschaffenheit der Striche sollte möglichst zylindrisch sein. Idealer Durchmesser 2,5cm Note 5.

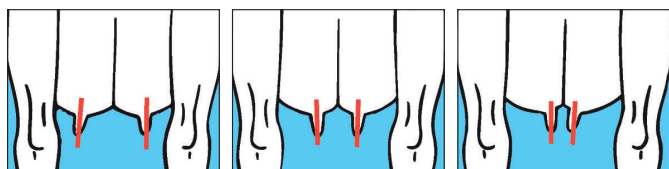
Strichplatzierung vorne:



1 weit 2 3 4 mittel 5 6 7 eng 8 9

Hier handelt es sich um den Ansatz der Vorderstriche unter dem jeweiligem Viertel. Ideal ist die Platzierung leicht inner der Mitte. Idealnote 6.

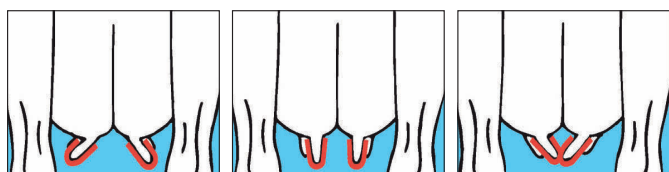
Strichplatzierung hinten:



1 weit 2 3 4 mittel 5 6 7 eng 8 9

Hier handelt es sich um den Ansatz der Hinterstriche unter dem jeweiligem Viertel. Ideal sind genau in der Mitte der Viertel platzierte Striche. Idealnote 5.

Strichstellung:



1 nach außen 2 3 4 mittel 5 6 7 nach innen 8 9

Wird beschrieben ob die hinteren Striche nach aussen oder nach innen stehen. Ideal sind gerade stehende Striche. Idealnote 5.

FAKTBOX

- ✓ Das Herzstück der LBE ist die Einzelmerkmalbeschreibung. Hier wird jedes Merkmal je nach Ausprägung von 1 – 9 beschrieben.
- ✓ Für die Hauptnoten Rahmen, Becken, Fundament, Euter, Zitzen bekommt der Lineare Experte einen Notenvorschlag vom Computer.
- ✓ Die Gesamtnote berechnet sich wie unter Punkt 6 beschrieben.
- ✓ Auf Stammscheinen, Herdebuchauszügen und Versteigerungskatalogen wird momentan Euter und Zitzen zu einer Hauptnote zusammengefasst.
- ✓ 2/3 aller Beschreibungen liegen zwischen 75 – 85 Punkten.

LINEARE BESCHREIBUNG



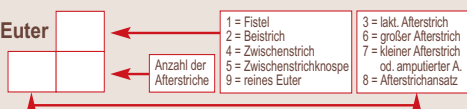
BRIXNER STRASSE 1
A-6020 INNSBRUCK
FAX: +43(0)59292-1829
TEL.: +43(0)59292-1822
braunvieh@lk-tirol.at
www.tiroler-braunvieh.at

	Merkmal:	Ausprägung:	Ideal	Besonderheit: *Fehler vorhanden = 1, stark = 2	Note	Ges.- Note
	Bemuskelung	leerfleischig – vollfleischig				
Rahmen 25 %	Kreuzhöhe		144 – 148 cm	lockere Schulter		
	Rumpftiefe		84 – 86 cm	verkürztes Unterkiefer		
	Brustbreite	schmal – breit	8			
	Oberlinie	durchhängend – erhöht	7			
Becken 10 %	Beckenlänge		ab 60 cm			
	Beckenbreite		ab 40 cm	abgedachtes Becken		
	Beckenneigung	ansteigend – abfallend	5	eingefallener Mastdarm		
	Lage Umdreher	hinten – vorne	7			
Fundament 25 %	Sprungelenkwinkelung	steil – säbelbeinig	5	hessig gestellt		
	Sprungelenksausprägung	voll – trocken	9	Spreizklaue		
	Fessel	durchtrittig – steil	6	Schwellung am Kniegelenk		
	Trachten	niedrig – hoch	8	verstellte Vorderbeine		
Euter 30 %	Voreuterlänge	kurz – lang	8			
	Voreuteraufhängung	locker – steif	9	Ödemeuter		
	Euterboden	gestuft – angehoben	5			
	Eutertiefe	tief – hoch	7			
	Hinteruterhöhe	tief – hoch	9			
	Hintereuterbreite	schmal – breit	9			
	Zentralband	nicht – stark ausgeprägt	7			
Striche 10 %	Strichlänge	kurz – lang	5			
	Strichdicke	fein – grob	5	milchbrüchig		
	Strichplatzierung vorne	außen – innen	6	spitze Striche		
	Strichplatzierung hinten	außen – innen	5	Stellung nach vorn		
	Strichstellung	nach außen – nach innen	5			

Euterreinheit

Nebenstriche – reines Euter

Afterstriche / Anzahl



Gesamtnote:

*Fehler 1 = 2 Punkte Abzug
*Fehler 2 = 4 Punkte Abzug