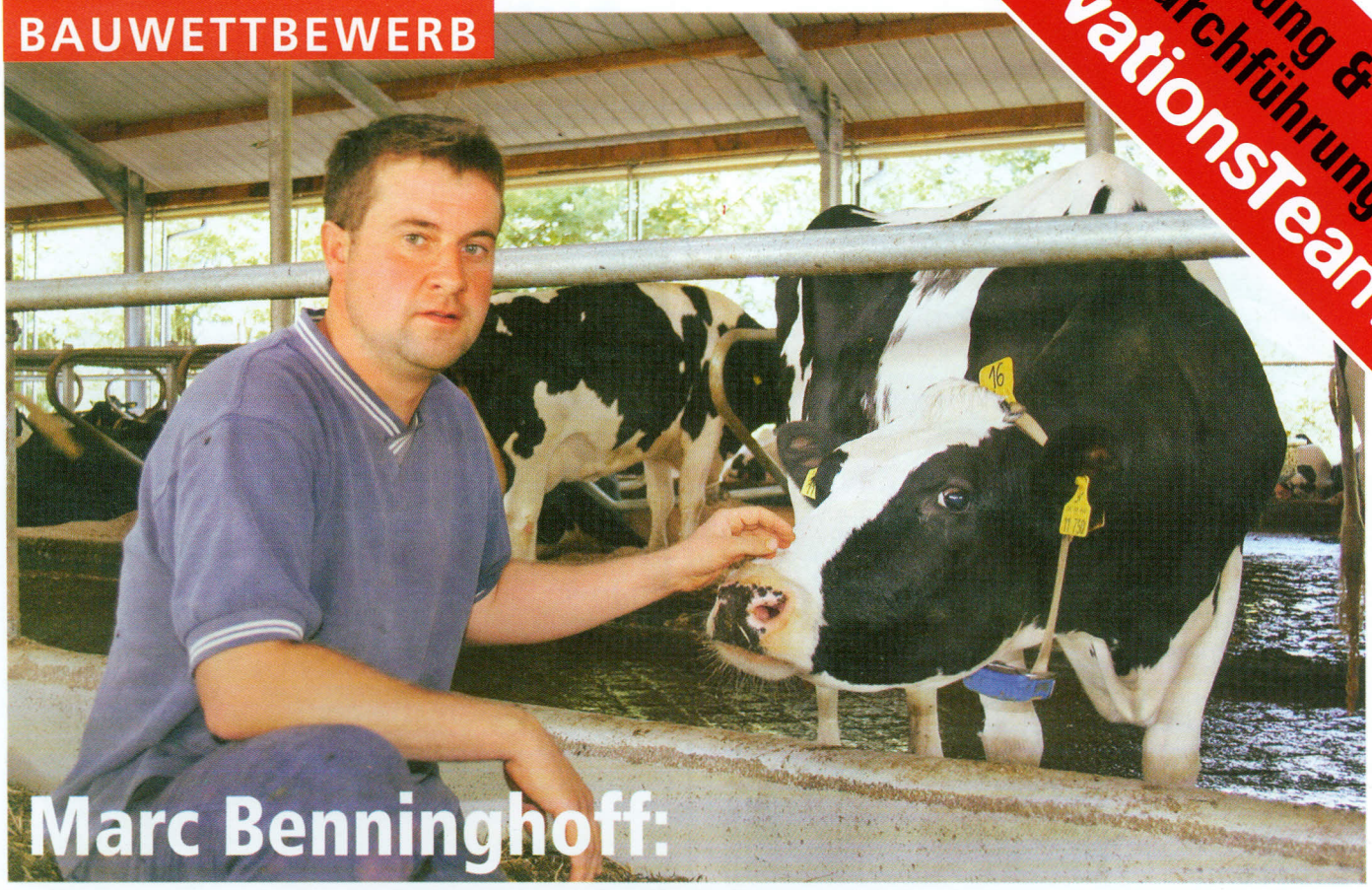
top agrar

BFL e.V. Bauförderung Landwirtschaft

BAUWETTBEWERB

Planung & Baudurchführung
Innovationsteam



Marc Benninghoff:

„Jetzt sind wir deutlich produktiver"

Marc Benninghoff aus Bevern in Niedersachsen errang bei unserem Bauwettbewerb den zweiten Platz. Sein neuer Kuhstall zeigt beispielhaft die technische Entwicklung in der Milchviehhaltung.

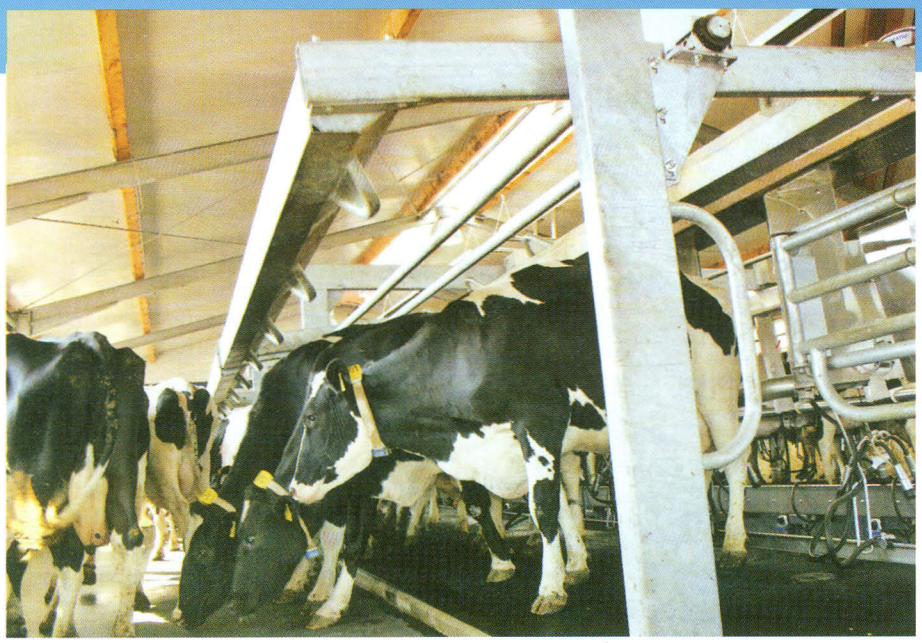
Der technische Fortschritt in der Landwirtschaft ist gewaltig. Er läuft nicht nur im Ackerbau und in der Schweineproduktion, sondern auch in der Milchviehhaltung.

Besonders deutlich wird das am neuen Boxenlaufstall von Marc Benninghoff aus Bevern bei Bremervörde, der so ziemlich das Modernste enthält, was Stallbau und Stalltechnik gegenwärtig zu bieten haben. Zwischen seinem 25 Jahre alten Laufstall und dem Neubau liegen Welten.

Der alte Stall von 1979 platzte zuletzt aus allen Nähten. Für die 100 Kühe gab es nur 76 Liegeboxen. 20 bis 30 Kühe waren auf andere Ställe verteilt und mussten laufend umgetrieben werden. Die klimatischen Bedingungen waren ungünstig. Neue Erkenntnisse zur Fütterung und zum Management konnten kaum umgesetzt werden.

Der Neubau von 2005 hat die Situation drastisch verbessert – in jeder Beziehung:

Der H-Typ ist leicht erweiterbar. Links vom Melkhaus könnte ein zweiter Stall errichtet werden.



Melkstand: Der Schnellaustrieb sorgt für einen zügigen Gruppenwechsel.
Fotos: Dylka

- Bauausführung: Der Neubau bietet optimale Bedingungen für Mensch und Tier (Kuhkomfort, Arbeitsergonomie).
- Die Arbeitsproduktivität hat sich nahezu verdoppelt. Bei reiner Stallarbeit schafft eine AK heute 80 Kühe.
- Die Tiergesundheit hat sich verbessert. Die Bestandsbetreuung durch den Tierarzt ist leichter umsetzbar.
- Das Management ist professioneller geworden, ohne Stress für den Betriebsleiter und die Mitarbeiter.
- Baukosten: Trotz perfekter Ausstattung bleibt der Stall bei Kosten von 3500 €/Kuhplatz finanzierbar.
- Zukunftsfähigkeit: Weiteres betriebliches Wachstum wäre jederzeit möglich, z. B. durch Spiegelung des Stalles.

H-Typ mit zwei Gebäuden

Der Neubau ist als H-Typ für rund 400 Kühe konzipiert. Die Bereiche Füttern/Liegen und Melken sind in zwei getrennten Gebäuden untergebracht, die mit einem Verbindungsgang verbunden sind.

Der Stall ist sehr übersichtlich und kompakt (Grundriss, Gruppeneinteilung, Triebwege). Der Futtertisch und alle Laufgänge sind durchfahrbar. Bei Fütterung, Melken und Entmistung wurde ein hoher Mechanisierungsgrad erreicht.

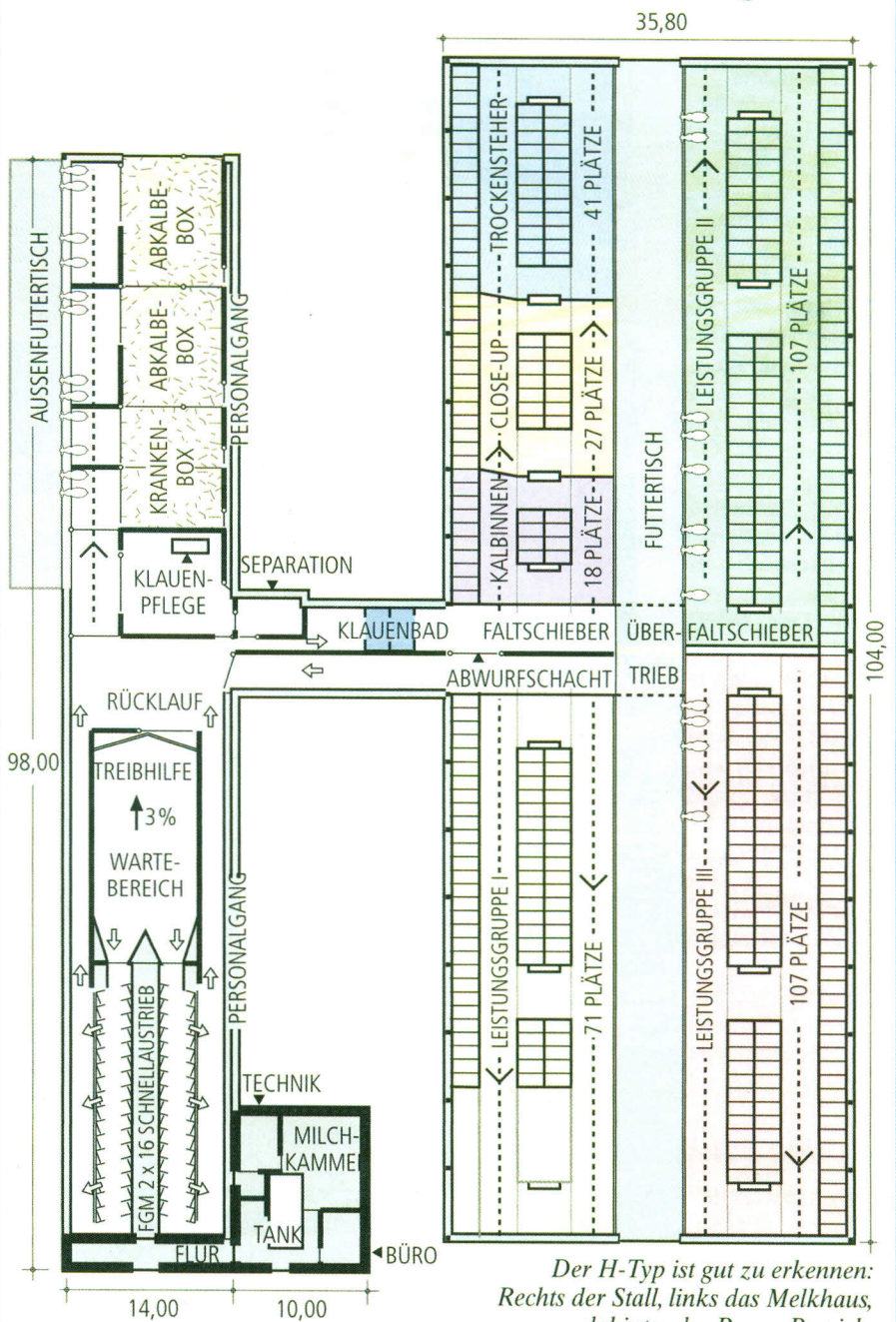
Das eigentliche Stallgebäude ist eine Stahlhalle in Stützenkonstruktion, mit einer Traufhöhe von 4,50 m und einer Firsthöhe von 12 m. Die Dacheindeckung erfolgte durchgehend mit hellen Trapezblechen. Auf Lichtplatten im Dach wurde bewusst verzichtet. Beide Maßnahmen sollen das Aufheizen des Stalles im Sommer verringern, erklärt die Planerin Christiane Brandes. Der First ist durchgehend offen. Beide Traufseiten können vollständig geöffnet werden (Curtains), so dass eine gute Durchlüftung des Stalles gewährleistet ist.

Die Anordnung der Liegeboxen erfolgte als Doppel-Dreireiher mit mittigem Futtertisch. Die Liegeboxen sind als Tiefboxen ausgeführt und werden mit Holzspänen eingestreut. Am Futtertisch ersetzen einfache Nackenriegel das Fressgitter. Der Fressbereich wurde mit Epoxidharz beschichtet. In den Übergängen zwischen den Boxenreihen befinden sich frostsichere Kipptränken.

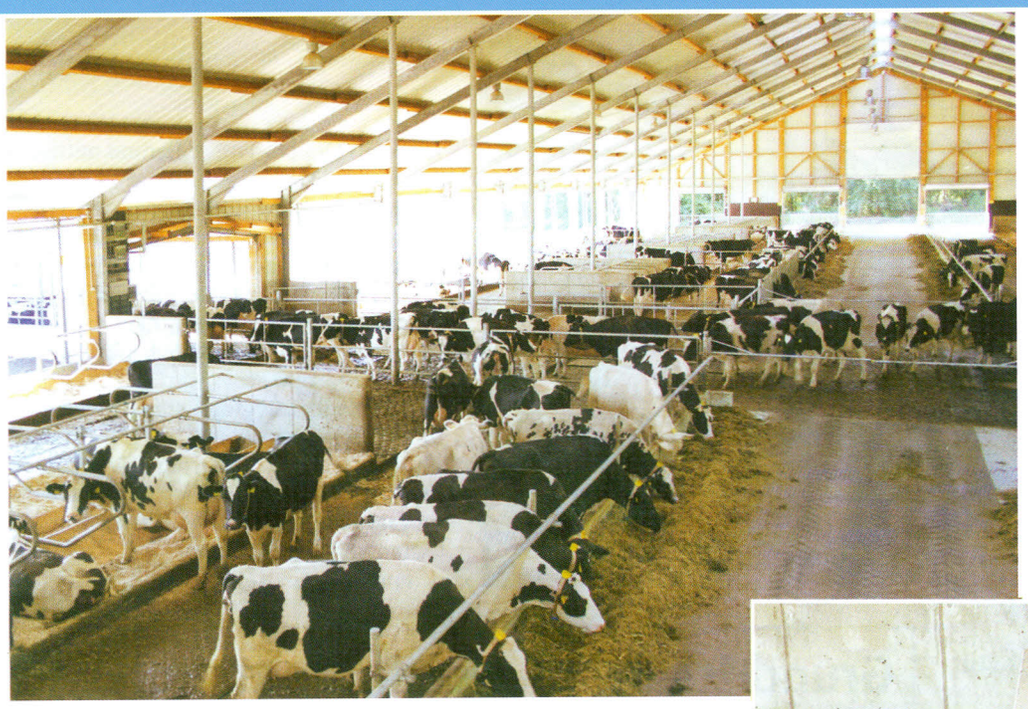
Die planbefestigten Laufgänge werden mit Faltschiebern entmistet. Ein Rautenmuster in den Böden sorgt für sicheren Tritt der Kühe. Im Bereich der Hochleistungsgruppe und im Melkstand wurden Gummimatten ausgelegt.

Parallel zum Stall wurde das Melkge-

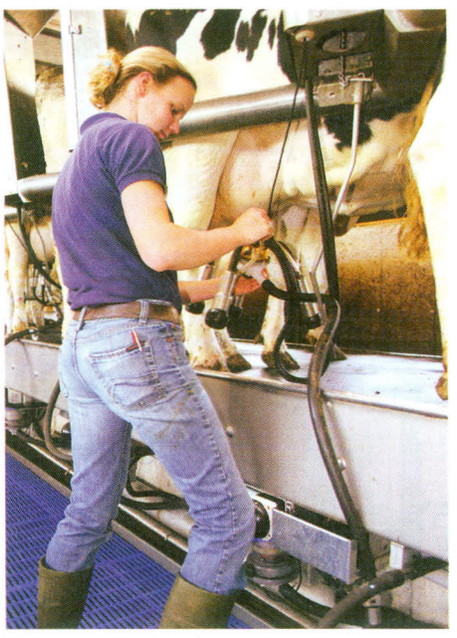
Grundriss des Kuhstalls Benninghoff



Der H-Typ ist gut zu erkennen: Rechts der Stall, links das Melkhaus, dahinter der Repro-Bereich.



Doppelter Dreireiher mit mittigem Futtertisch: Kompakte Bauweise, einfache Gruppenbildung.



Melkzeuge schneller ansetzen: Der Knieschalter hilft dabei.

Zwei nützliche Details: Kipptränke, Rautenmuster in den Laufgängen.

bäude angeordnet. Es enthält einen Doppel-16er Fischgräten-Melkstand mit Vorwartehof sowie Technik- und Tankräumen. Der Melkstand ist vom Feinsten: Vollverglasung der Giebelfront, ebenerdig begehbar, höhenverstellbarer Fußboden, Schnellaustrieb etc. Für die Beheizung sorgen Dunkelstrahler. Die Belüftung erfolgt über Doppelstegplatten an den Seitenwänden sowie einen Lichtkuppelfirst. Für ausreichende Beleuchtung sorgen zahlreiche Hochdrucklampen.

In Verlängerung des Melkgebäudes befindet sich der „Repro-Bereich" mit vier eingestreuten Kranken- und Abkalbeboxen. Zur Behandlung können einzelne Kühe eingefangen werden. Im Verbindungsgang zwischen Melkstand und Stall (Rücklauf) befinden sich eine vollautomatische Selektionsanlage und die Klauenbäder.

Niedrige Baukosten

Trotz perfekter Ausstattung wurden überraschend niedrige Baukosten erzielt. Inklusive Fahrsilos, Bauplanung und aller Nebenkosten wurden nur rund 3500 € pro Kuhplatz abgerechnet, vergleichbare Ställe liegen oft über 5000 €.

An der Qualität der Materialien wurde nicht gespart, versichern Bauherr und Bauplaner gleichermaßen. Benninghoff: „Im Gegenteil, wir haben bewusst auf solides Material geachtet (z.B. Melkstandgerüst in Edelstahl), weil Stall und Technik 20 Jahre halten müssen". Den Grund für die niedrigen Baukosten sieht Benninghoff allein in der intensiven Betreuung durch das Planungsbüro Brandes, das mit einer bundesweiten Ausschreibung und einer intensiven Betreuung während der gesamten Bauphase die Kosten drastisch gedrückt hat.

Am Ende wurde die Kostenschätzung der Planer sogar noch unterboten, so dass sich Benninghoff noch einige „Extras" leisten konnte, wie z.B. den Gummiboden für Melkstand und Hochleistungsgruppe sowie die Aktivitätsmessung (Brunstmesser) für die gesamte Herde.

Arbeitseffizienz verdoppelt

Deutlich verbessert hat sich die Arbeitsproduktivität. Dazu beigetragen haben der hohe Mechanisierungsgrad, viele bauliche und technische Details sowie die Verbesserung des Managements.

Für die reine Stallarbeit waren früher bei 100 Kühen 2,5 Arbeitskräfte voll ausgelastet. Heute betreuen vier Leute 350 Kühe, laut Benninghoff wären sogar 400 möglich. Umgerechnet heißt das: Während früher eine AK 40 Kühe betreute, sind es heute 80, eventuell sogar 100. Benninghoff: „Wenn der Melkstand läuft, fällt eine zusätzliche Gruppe von 16 oder 32 Kühen zeitlich kaum noch ins Gewicht".

Deutlich verbessert wurde zudem die Herdenführung. So ist jetzt z.B. die tierärztliche Bestandsbetreuung leichter zu realisieren (Selektionseinrichtung). Alle 14 Tage kommt der Tierarzt und checkt innerhalb von zwei Stunden die selektierten Kühe durch. Von allen Kühen, die trockengestellt werden sollen, wird eine Milchprobe entnommen.

Erheblich verbessert hat sich schließlich die Tiergesundheit. „Der Zellgehalt ist von 240000 auf zunächst 150000 zurückgegangen. Seit der Umstellung auf dreimaliges Melken liegt er bei 85 bis 120000", erklärt Benninghoff. „Allerdings muss man berücksichtigen, dass durch die Aufstockung der Färsenanteil in der Herde noch sehr hoch ist". Es gibt nur noch sehr wenige akute Mastitisfälle. Und: „Nach unserem Eindruck werden die Kühe mit Erkrankungen wesentlich besser fertig", so Benninghoff. Die Milchleistung hat sich trotz Aufstockung bei 10500 kg gehalten.

Noch Pläne?

Doch die Zeit bleibt nicht stehen, der tüchtige Unternehmer hat bereits weitere Pläne: „Zunächst wollen wir unsere 3 Mio. kg Quote erfüllen, aber langfristig trauen wir uns auch 5 Mio. zu ..."

B. Achler