

Wenn Lichtschalter überflüssig werden

DIGITALISIERUNG Was es in der Außenwirtschaft schon lange gibt, kommt in den Ställen nur langsam voran: eine einheitliche Schnittstelle für Technik unterschiedlicher Marken. Diesem Problem stellt sich die Firma Lock, deren SBE-Steuerung der Öschlehof in seinen Neubau integriert hat.

Weil der alte Stall an seine Grenzen gestoßen ist, haben Junglandwirt Ralf und sein Vater Peter Marquardt vom Öschlehof in Rietheim-Weilheim 2022 mit einem Neubau begonnen. Ein Stall für die Zukunft mit viel Technik sollte es werden – mit besonderem Fokus auf Tierwohl und Arbeitswirtschaft. „Wir waren immer vorne dabei, in den 70ern haben wir den ersten Boxenlaufstall in der Region gebaut“, erzählt Senior Peter Marquardt. Im Herbst 2022 konnte der Stall bezogen werden: 120 Milchkühe, zwei Melkroboter und eine automatische Fütterung mit Futterhalle, die zweimal pro Woche befüllt wird. „Die Arbeit ist jetzt anders verteilt als vorher“, berichtet Ralf Marquardt von seinen Erfahrungen. Die körperliche Arbeit nimmt ab, der Aufwand für die Überwachung der Technik nimmt zu.

Den Stall haben Marquardts bei der Firma Seiler aus der Nähe von Überlingen am Bodensee schlüsselfertig erworben. Weil der Junglandwirt sich eine intelligente Elektrik im Neubau wünschte, hat die Stallbaufirma die Zusammenarbeit mit dem Unternehmen Lock Antriebstechnik aus Ertingen im Landkreis Biberach vorgeschlagen, das eine SBE-Steuerung entwickelt hat. SBE steht für englisch „smart brick environment“ und heißt so viel wie intelligente Umweltsteuerung im Baukastensystem. Marquardts haben bis jetzt nur zwei Bausteine integriert: die Beleuchtung und die Wickelrollos, Curtains genannt.

Messen statt fühlen

Erreicht die Witterung gewisse Schwellenwerte, schließen oder öffnen die Curtains automatisch. Gemessen werden die Temperatur, die Luftfeuchtigkeit und der Wind – und zwar jeweils innerhalb und außerhalb des Stalls. So erkennen die Sensoren nicht nur, dass es regnet, son-

dern auch, woher der Regen kommt. Entsprechend können manche Curtains offen bleiben, was Ralf Marquardt gerade im Sommer schätzt. Auch die Wettervorhersage beeinflusst die Entscheidung des Systems. Kündigt sich beispielsweise ein

Jäggle von Lock den Vorteil der objektiven Technik. Sie folgt nur nüchternen Grenzwerten und nicht einem menschlichen Empfinden.

Beim Licht funktioniert es ähnlich. Ziel von Ralf Marquardt ist es, tagsüber immer 200 Lux zu erreichen. Zwei Sensoren messen ständig, wie hell es innerhalb und außerhalb des Stalles ist. Je nachdem wird dann die Beleuchtung automatisch ein- oder ausgeschaltet. Außerdem sind die Lichtgruppen dimmbar

keine Rolle, von welchem Hersteller der Ventilator oder die Kuhdusche kommt. Die Firma Lock ersetzt die Steuerung und kann das Gerät so in das SBE-System integrieren. Dafür benötigen die Programmierer gewisse Signale, die in der Regel von den Herstellern zur Verfügung gestellt werden. Ziel von Lock ist es, immer mehr Firmen ins Boot zu holen. Vor allem bei manchen großen Melktechnikherstellern scheint es da aber noch Probleme zu geben.



Bild: Maria Wehrle

Landwirtschaftsmeister Ralf Marquardt (links) wollte in seinem neuen Stall unbedingt eine intelligente Elektrik installieren. Das führte ihn und seinen Vater Peter Marquardt zur SBE-Steuerung der Firma Lock.

Sturm an, schließen sich die Curtains vorsichtshalber.

Ab welchem Wert genau die Steuerung reagiert, kann der Landwirt selbst bestimmen. Der Hersteller gibt zwar Empfehlungen, die bereits voreingestellt sind, diese lassen sich aber leicht wieder ändern. Zudem kann man zwischen einem Automatikmodus und einem manuellen Modus wählen. Im Automatikmodus geben die Sensoren den Befehl direkt an die Steuerung, im manuellen Modus bekommt der Landwirt eine Meldung auf den PC oder das Smartphone, sodass er selbst reagieren kann. „Es kommt nicht darauf an, was der Landwirt denkt, sondern darauf, was das Tier fühlt“, erklärt Tobias

und können den Tagesverlauf simulieren. Was nicht automatisiert ist, kann direkt vom Smartphone aus gesteuert werden. „Es gibt noch Schalter. Die braucht es auch, falls mal etwas nicht funktioniert. Aber wahrscheinlich weiß niemand mehr, welcher Schalter für welches Licht ist“, scherzt der Junglandwirt.

Die SBE-Steuerung von Lock funktioniert nach dem Baukastenprinzip, das jeder Betrieb auf seine Bedürfnisse zuschneiden kann. Es gibt eine Grundausstattung an Sensoren, die sich mit der Steuerung verschiedener technischer Einrichtungen verknüpfen lassen. Preislich fängt das Jäggle zufolge bei 4000 bis 4500 Euro an. Dabei spielt es

Isobus für die Innenwirtschaft

Als Beispiele für weitere Bausteine nennt Jäggle die Gülletechnik, Einstreutechnik, Überwachungskameras und den Frostschutz. Auch das Thema Energiemanagement ist für viele interessant, die eine Photovoltaikanlage haben. Rührwerke und Pumpen können dann eingeschaltet werden, wenn sowieso Strom übrig ist, genauso die Warmwasserproduktion. Der große Vorteil: Alle Elemente befinden sich in einer einzigen App, zuzusagen dem gemeinsamen „elektronischen Gehirn“ der technischen Geräte. „Es ist wie ein Isobus für die Innenwirtschaft“, vergleicht Jäggle die Technik mit Lösungen aus der Außenwirtschaft.

Je mehr Bausteine dazukommen, desto teurer wird natürlich auch die Steuerung, sodass man auch bei mehreren 10000 Euro für die SBE-Steuerung landen kann. Bei den meisten Aufträgen der Firma Lock handelt es sich laut Jäggle um Modernisierungen und nicht um Neubauten. Gerade in Klein- und Nebenerwerbsbetrieben ist die Arbeitszeit oft knapp, sodass diese eher auf Automatisierung setzen.

Noch ist viel Platz im Schaltschrank von Ralf und Peter Marquardt – Platz für Entwicklung. Bevor aber die nächste Steuerung integriert wird, muss erst einmal das nächste Bauprojekt abgeschlossen werden: eine Brücke vom neuen Stall über die Straße zum alten Stall. Damit der Futterroboter auch das Jungvieh und die Trockensteher versorgen kann. wem