

RUNDSCHREIBEN

AUSGABE 02.2022



SEITE 04

Kameragesteuertes Maishacken!

Erfahrungsbericht unseres Mitglieds Rainer Aicher

SEITE 05

Strom speichern vom Sommer in den Winter

PICEA - Wasserstoff für Zuhause

**MASCHINEN- UND
BETRIEBSHILFSRING**
Laufen e.V.



RÜCKBLICK AUF 5 JAHRE VORSTAND

2016 habe ich nach 15 Jahren Stellvertreter das Amt des 1. Vorsitzenden im Maschinen- und Betriebshilfsring Laufen e. V. übernommen. Für mich ist es eine große Ehre unseren fast 1.700 Mitgliedsbetrieben vorzustehen und sie vertreten zu dürfen.



Natürlich gibt es in diesem Amt laufend neue Herausforderungen zu bewältigen. Aber da geht es uns als Landwirt ja nicht anders.

Die Maschinenring-Organisation ist eine Dienstleistungsfirma für ihre Mitglieder. Wir versuchen immer wieder Lösungen für unsere Mitglieder anzubieten. So haben wir in den letzten Jahren viel Energie in Angebote bei der Antragshilfe gesteckt, was von den Mitgliedern auch sehr gut angenommen wird. Das Thema Umwelt wurde bei den Verbrauchern mit dem Volksentscheid „Rettet die Bienen“ massiv thematisiert. Das führte oder führt bei vielen Landwirten zu viel Frustration und Ärger. Wir haben versucht mit Pflanzenschutzkursen, Blühstreifenaktionen oder gemeinsamen Bezug von Wildtierrettern der Entwicklung Rechnung zu tragen.

Das Angebot an Arbeitskräften generell und für die Betriebs- und Haushaltshilfe speziell ändern sich laufend. Um weiterhin leistungsfähig bleiben zu können, haben wir in den letzten Jahren 15 Ersatzkräfte in Festanstellung übernommen oder eingestellt.

Unsere vielfältigen Angebote, wie Vorführungen, Lehrfahrten oder Versammlungen hat die Corona-Epidemie leider zum Stillstand gebracht. Mit Online-Veranstal-

INHALT

- 1 Titelbild - Rainer Aicher beim Maishacken
- 2 Rückblick auf 5 Jahre Vorstandschaft
Altreifenentsorgung / Blühstreifen
- 3 Mieter gesucht - Büroneubau
Rückblick Online Veranstaltung/ RELAWI Anmeldung
- 4 Kamera gesteuerte Maishacke
Gibt's des? Preissteigerungen
- 5 PV Strom - Wasserstoffspeicher
- 6 Hausspeicher / Fahrzeug als Strom-Speicher
- 7 Frauenecke
Wandertipp vom Franz
- 8 Blick über den Tellerrand- Online Studium

tungen haben wir versucht das Defizit auszugleichen, was aber nicht immer gelingt.

Dass der Maschinenring positiv und optimistisch in die Zukunft blickt, zeigt der mittlerweile gut voranschreitende Neubau unseres Bürogebäudes in Laufen, Niedervillern. Dieses Großprojekt soll für unsere Organisation eine neue moderne und zeitgemäße Heimat bieten. Hier soll die Drehscheibe von Maschinen und Arbeitskräften in und um die Landwirtschaft weiter ausgebaut werden.

Ich bedanke mich herzlich bei meinem Stellvertreter Hans Eisl, Ausschuss, GmbH-Beirat oder Bauausschuss für die gute und konstruktive Zusammenarbeit. Bei den Mitarbeitern in der Geschäftsstelle, den Betriebshelferinnen und -helfern, sowie den GmbH-Mitarbeitern für den hervorragenden Einsatz in und um die Landwirtschaft. Für die vertrauensvolle Zusammenarbeit möchte ich mich auch bei Herbert Galler besonders bedanken.

Auch wenn die aktuellen Entwicklungen manchem Unbehagen bereiten, wollen wir, als Maschinenring, den Kopf nicht in den Sand stecken und auch weiterhin der Begleiter und Dienstleister für die Landwirte in unserer Region sein. **Sepp Mühlthaler 1.Vorstand**

ALTTREIFENENTSORGUNGS AKTION

Wir organisieren eine Altreifenentsorgung.
Abholung pro Ladestelle ab 75,-€ netto.
Anmeldung bis 29.04.22 in der Maschinenring Geschäftsstelle.
Abholung im Mai -> melden sich vorab nochmal
Bezahlung direkt vor Ort bei Abholung oder per Abbuchung, hierfür bitte die IBAN bereithalten!
Preisliste wird auf unserer Internetseite veröffentlicht.

MACH MIT BEI UNSERER BLÜH-STREIFENAKTION!

Mach mit bei unserer Blühstreifenaktion.
Die Abwicklung erfolgt wie im Vorjahr. (Preis 0,2€/lm)
Wir bitten dich, deinen Feldstreifen saatkünftig vorzubereiten, den Rest erledigen wir.

Bitte beachte:

- das Saatgut ist nicht bio-tauglich
- einjähriges Saatgut
- Standortwechsel zum Vorjahr empfohlen

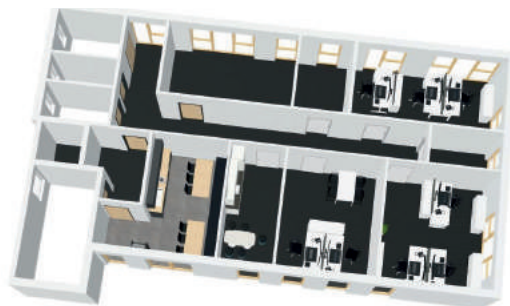
Anmeldung und Infos bei uns unter 08682 9548 0

MIETER GESUCHT- IN TOP MODERNEN BÜRONEUBAU

Mittlerweile steht unser Rohbau. Das Wetter war wie bestellt, so konnte in der zweiten Märzwoche der Holzmassivteil aufgestellt werden. Kaum war die Hülle dicht hat es auch schon geregnet. Ein großer Dank an unsern ersten Vorstand Sepp Mühlthaler der beim Rohbau die Gewerke wirklich bestens koordiniert hat. Unser Bauausschuss ist in der letzten Planungsphase. Für fast alle Bereiche wurden schon Angebote eingeholt. Natürlich treffen uns die Preissteigerungen auch. Jedoch konnten wir ca. 2/3 der Kosten für den Neubau schon vorher fixieren. Es ist also noch nicht unrealistisch, dass der geschätzte Kostenrahmen ausreicht. Wie sich die Preisentwicklung jedoch fortsetzt und wie die Rohstoffe verfügbar sind ist noch nicht abschätzbar.

Unser Holz in unserem MR Büro. Über die WBV konnten wir Eschen kaufen, diese werden vom Schreiner dann für unsere Büromöbel angefertigt. Aber nicht nur bei der Esche bei allen Vergaben der Gewerke haben wir darauf geschaut mit Firmen aus unserem Ringgebiet zusammen zu arbeiten.

Wir suchen einen Mieter!!! Circa 160 m² Bürofläche sind ab 2023 zu vermieten. Die Büroräume sind mit Akustikdecken, Akustikböden (Teppich) und teilweise Sichtholz-Wänden ausgestattet. Mit dem großen Balkon, großen Fensterfronten können wir Top-Moderne Büroräume anbieten. Ausreichend Parkplätze und beste Verkehrsanbindung über die B20 machen unseren Standort attraktiv. Wer also potenzielle Mieter kennt, darf gerne Werbung für unseren Neubau machen.



RÜCKBLICK ONLINE VERANSTALTUNGEN

Ganz genau 100 Teilnehmer waren bei unseren Onlinevorträgen dabei. In den 8 Vorträgen ging es um viele brandaktuelle Themen. Ein kurzer Rückblick:

Wer eine **PV-Anlage** besitzt, die aus dem EEG ausscheidet, hat 4 Möglichkeiten. Erstens kann er die Anlage bis 2027 weiterbetreiben, bekommt dann Marktwert – Vermarktungskosten und landet bei ca. 3,6 ct/kWh. Zweitens ist eine Teileinspeisung mit Eigenverbrauch möglich, dazu braucht die Anlage aber eine Aufrüstung. Gleiches zeigt sich auch beim Verkauf über einen Direktvermarkter. Vierte Möglichkeit ist die Speicherung des Stroms. Ein kurzes Fazit aus dem Vortrag vom Herrn Donnert von der Firma Energiekraft Süd.

Fremd Arbeitskräfte auf unseren Betrieben sind eher noch selten, unsere Stärke sind die Familien AK's, weiß Herr Huber vom AELF. Rechnet man mit den aktuellen Kosten ist der Mindestlohn oft schon die Grenze damit sich eine Fremd AK lohnt. Wachstum in den Betrieben lohnt sich nicht immer. Dass es bei einer Anstellung viele verschiedene Möglichkeiten gibt und welche Vor-, Nachteile sich ergeben war Grundlage des Vortrages von Frau Hamal-Ampletzer (BERATA/Aibling). Der Schlüssel liegt im Detail, das Fazit des hoch interessanten Vortrags.

Die Düngeverordnung fordert den Landwirt nicht nur am Anfang des Jahres. Gerade das Dokumentieren muss gewissenhaft gemacht werden sonst zeichnet man evtl. einen Verstoß auf, ohne ihn begangen zu haben. Auch Sperrfristen und Ausnahmen werden immer komplexer, um den Durchblick zu halten gibt es mittlerweile eine Excel Vorlage die Klarheit schafft. Zusammengefasst wer aufschreibt muss sich informieren, um den vielen Regelungen gerecht zu werden. Neue Preise neue Kosten in Zeiten in denen Glaubensgrundsätze der letzten Jahre umgeworfen werden.

Herr Habermeyer erklärt sehr anschaulich, dass eine Inflationssteigerung von 2% auf 4% in den nächsten 5 Jahren eine Steigerung des Zielgewinns eines Betriebes um 30% braucht, um gleichen Lebensstandard zu gewähren. Trotz aller Preissteigerungen steigen aber auch die Verkaufspreise unserer Produkte im Fazit bleiben die Zielgewinnraten also fast gleich.

Die Einkommensquelle CO₂-Zertifikat ist denkbar. Knackpunkt ist die Gewährleistung der langfristigen Speicherung. Neben Geld für die Zertifikate sollte aber auch die Bodengesundheit und die Ertragsfähigkeit im Lichte der Klimaveränderung dem Landwirt einen Mehrwert bieten. Regenerative Landwirtschaft ist daher ein Thema, das an allen Landwirten nicht spurlos vorbeigehen wird, fasst Herr Dr. Mederle vom KBM zusammen.

Praktiker Tag

Regenerative Landwirtschaft (RELAWI)

Termin	21.04.22
Grundlagen Kurs	10.00 Uhr
Mittagessen	12.00 Uhr
Besichtigung Technik vor Ort (Wiesenlüfter, Kompostteekoher...)	13.00 Uhr
Kaffee & Kuchen	15.00 Uhr
Kosten	50 €/Person inkl. Verpflegung



ERFAHRUNGEN MIT KAMERA GESTEUERTER MAISHACKE

Ökobetriebe tun es schon immer, konventionelle Betriebe immer öfter. Hacken statt Spritzen. Wir haben mit unserem Mitglied Rainer Aicher ein Interview über die Möglichkeiten und Risiken beim Hacken von Mais geführt.

Rainer, seit wann setzt du die Kamera gesteuerte Maishacke in deinem Betrieb ein ?

2020 haben wir zu fünft ein 6-reihiges Gerät mit Fingerhacke, Marke Einböck Chopstar inkl. Kameralenkung Row-Guard gekauft. Der kameragesteuerte Schieberahmen erlaubt einen Ausgleich von 25 cm nach links oder rechts. Die schräg gestellt Fingerhacke häufelt zusätzlich Erdreich an die Maispflanze.

Wie viele ha habt ihr damit gemacht ?

2021 waren es etwa 30 ha, davon ungefähr 20 ha bei den Mitgliedern und 10 ha auswärts. Das erste Jahr war eher ein Probejahr.

Wie setzt du die Maschine ein ?

Ich fahre sie mit einem 75 PS-Traktor ohne Pflegebereifung, der die Maschine leicht ziehen kann. Allerdings wird diese Schleppergröße benötigt zum Ausheben. Bei unseren eher kleineren Flächen fahre ich zwischen 5 und 8 km/h schnell, somit schaffe ich ca. 1 – 1,5 ha pro Stunde. Je schneller, umso besser wäre es, dann wird mehr Material zu den Maispflanzen bewegt. Meist sind mindestens 2 Arbeitsgänge nötig. Manchmal reicht es auch einmal, wenn der Mais schnell wächst und der Unkrautdruck (vor allem Hirse) gering ist, wie es oft bei Wiesenumbrochen der Fall ist. Die Arbeitstiefe ist eher flach, richtet sich aber auch nach der Wuchshöhe des Maises.

Gibt es Bedingungen, die den Einsatz erleichtern ?

Grundsätzlich muss der Mais für unser Gerät natürlich 6-reihig gebaut sein. Am besten eher später, weil er dann schneller zumacht. Von Vorteil ist es, wenn das Gespann nicht im Bestand wenden muss. Entweder man braucht kein Vorgewende, sät am Vorgewende einen Blühstreifen ein oder macht es genügend breit zum Wenden. Das Wetter und die Bodenbeschaffenheit spielen eine entscheidende Rolle. Der Boden soll über die gesamte Bearbeitungstiefe möglichst trocken sein. Nach der Behandlung sollte es einige Tage nicht regnen und warm sein, damit das ausgerissene Unkraut gut vertrocknet.



Wie sind deine Erfahrungen ?

Die Einstellung und die Bedienung der Maschine braucht einiges an Erfahrung, da das Gerät fast auf jeder Fläche neu eingestellt werden muss. Die Schäden an den Pflanzen durch das Überfahren verwachsen sich bei der 1. Behandlung oft wieder, bei der Zweiten eher nicht mehr. Wenn ein Feld spitz zuläuft, können wir die einzelnen Reihen manuell ausheben. Da wäre eine hydraulische Lösung, die wir aber nicht gekauft haben, oft von Vorteil.

Manchmal können große Steine oder Soden von Weidelgras den Blick der Kamera verstellen und zu Fehlern bei der Reihensteuerung führen. Da kommt es zu größeren Hackschäden, wenn man es nicht rechtzeitig bemerkt.

Ein großer Vorteil ist das Aufbrechen von Krusten bei Verschlammung. Da merkt man oft schon am ersten Tag nach dem Hacken, dass der Mais wieder mehr Luft und Farbe bekommt.

Was ziehst du für ein Fazit ?

Hacken funktioniert bei entsprechenden Voraussetzungen recht gut. Die Bodenstruktur wird verbessert, im optimalen Fall kann es für die Pflanze sogar verträglicher als Spritzen sein. Allerdings sind die Erfolge nicht jedes Jahr gleich und auch die möglichen Hektar werden je nach Witterung sehr unterschiedlich sein.

Rainer, herzlichen Dank für das Interview.

GIBT 'S DES ? KOSTET DAS JETZT SO VIEL ?

Der eine oder andere wird sich solche Fragen stellen, wenn er sich die diesjährigen Abrechnungen für Maschinenleistungen genauer ansieht oder ansehen wird. Jeder hat mittlerweile am eigenen Leib erfahren müssen, dass Diesel, Schmieröle oder auf Erdöl basierende Hilfsstoffe, wie Folien gerade im letzten halben Jahr extrem nach oben geschneit sind. Dass das auch an den MR-Preisen nicht spurlos vorüber gehen kann, versteht sich von selbst. Ich möchte das kurz am Beispiel von Rundballen pressen und wickeln beleuchten: Eine Rolle Folie, von der ca. 24 Ballen gewickelt werden

kostet derzeit um mindestens 25 € mehr als 2021. Das allein macht 1 € je Ballen aus. Bei einem Dieserverbrauch von 0,8 Liter je gepressten und gewickelten Rundballen macht die Preissteigerung von 90 Cent je Liter Diesel seit letztem Herbst (Stand 18.03.) etwa 0,72 € je Ballen aus. Dazu kommen noch kleinere Preissteigerungen bei Netz, Schmieröl, Reparaturen und Anschaffungskosten. Alles in allem muss der gepresste und gewickelte Rundballen 2 € mehr kosten als noch letztes Jahr, nur um die Mehrkosten zu decken. In ähnlicher Weise werden auch alle sonstigen MR-Preise

nach oben gehen. So muss z. Bsp. ein 100-PS-Schlepper bei Belastung und einem Verbrauch von 0,1 l/PS/Stunde und 90 ct Preissteigerung 9 € mehr als noch 2021 kosten. Im Verrechnungssätzeheft 2021 haben wir

Preise ohne AK und Diesel und den Dieselverbrauch aufgeführt, so dass man die Preise den Dieselpreisänderungen anpassen kann. Wir bitten um Verständnis für Preiserhöhungen unserer Auftragnehmer.

PV STROM - SPEICHERN BIS IN DIE NACHT UND BIS IN DEN WINTER



Brennstoffzelle im Haus von Romolo Liebchen

Strompreise explodieren! EEG läuft aus! In unserer Serie Strom vom Dach ist das nächste Thema die Speichermöglichkeiten von PV Strom.

Unsern Artikel haben wir in drei Abschnitte gegliedert.

1. Mit Wasserstoff lässt sich Strom vom Sommer in den Winter speichern, weiß Herr Liebchen von der Toni Meier GmbH aus Reit im Winkl.

2. Klassische Heimspeicher und Direktvermarktungssysteme wie Sonnen. Wo liegen die Kosten für kWh Strom aus dem Speicher.

3. Sind E-Fahrzeuge als Energiespeicher zu nutzen? Dazu stellt uns ein Praxisbeispiel Herr Albert vom Autohaus Bachfriedler vor.

1. Wasserstoff als Speichermedium vom Sommer in den Winter

Wie funktioniert's?

Im Sommer wird Strom aus der eigenen Photovoltaikanlage direkt verbraucht oder in der integrierten Batterie gespeichert. Überschüssige Photovoltaik Erträge werden durch Elektrolyse in Wasserstoff umgewandelt und so für den Winter gespeichert. An sonnenarmen Wintertagen nutzt die Brennstoffzelle den Wasserstoff um Strom für's Haus herzustellen. In diesen Prozessen anfallende Wärme wird zur Heizungsunterstützung genutzt. Die integrierte Lüftungsanlage ermöglicht eine kontrollierte Erwärmung und Befeuchtung der Raumluft und trägt so zum Wohlfühlklima bei. Ein Einfamilienhaus kann dadurch 100% autark werden.

Was für Technik steckt dahinter?

Im Haus gibt es die Energiezentrale incl. Batterie mit 20 kWh für den täglichen Bedarf, Brennstoffzelle, Elektrolyseur, DC Laderegler zum Anschluss einer PV-Anlage, Inselwechselrichter, Leistungselektronik mit intelligentem Energiemanagement, Lüftungsgerät, Enthalpie Wärmetauscher und Steuerungs-App für's Tablet. Im Außenbereich steht der Wasserstoffspeicher mit Kompressor und eine elektrische Unterverteilung zum Anschluss von picea an das Hausnetz

Wie viel Strom kann gespeichert werden?

1.500 kWh in Wasserstoff und 20 kWh in der Batterie.

Brennstoffzellen wird ein Wirkungsgrad von 35% vorgeworfen, wie sieht es bei Ihnen aus?

Wir haben einen Gesamtwirkungsgrad von 90%, da wir

die Prozesswärme zur Heizungsunterstützung nutzen.

Ihr Geheimnis ist die Abwärme zu nutzen. Welche Größenordnung an Wärme wird da frei?

Picea ersetzt in Bestandsgebäuden keine Heizung, kann die Heizlast aber reduzieren. In Summe je nach Konfiguration ca. 3.000 kWh. Die Abwärme der Elektrolyse im Sommer wird mit bis zu 53° warmen Wasser über einen Pufferspeicher genutzt. Die Prozesswärme der Brennstoffzelle im Winter wird über unser Lüftungsgerät abgegeben. Zusätzlich kann Überschussenergie mit unserem 4,5 kW Heizstab zur Brauchwasser Erwärmung genutzt werden.

Gibt es ein Konzept für PICEA in der Landwirtschaft ?

Ein Wohnhaus der Landwirtschaft kann bis zu 100% mit Strom versorgt werden. Die erste Generation picea nutzt im Durchschnitt ca. 15 kWp Photovoltaik, versorgt damit rund 5.000-6.000 kWh Haushaltsstrom bei einer Dauerleistung von 7,2 kW. Bis zu 1.500 kWh Strom können für den sonnenarmen Winter gespeichert werden. Mit zusätzlicher Hard- und Software kann die Leistung und Kapazität durch Multiplikation von bis zu 10 picea Anlagen, auf das 10-fache erhöht werden.

Wenn picea, mit welchen Investitionssummen muss gerechnet werden?

Der Preis der Ganzjahres-Speicherlösung picea liegt je nach individueller Auslegung des Systems zwischen rund 72.000 €/netto, - für das Basissystem mit 300 kWh und 110.000 €/netto,- für den Vollausbau mit 1.500 kWh elektrischer Kapazität. Der Einbau eines picea Systems wird bundesweit mit € 15.050,- durch das KfW433 Programm gefördert (Zuschuss). In Bayern können Sie die regionale Batteriespeicherförderung im 10.000-Häuser-Programm beantragen, die Fördersumme beträgt zwischen € 500,- und € 1.625,- je nach PV-Größe. In Verbindung mit einer neuen Photovoltaik Anlage kann meist die Vorsteuer erstattet werden.

Gibt es Wirtschaftlichkeitsberechnungen für PICEA?

Solche Berechnungen sind sehr individuell und reichen von ca. 17 Jahren bis zu rund 25 Jahren und mehr bis zur Amortisation. Die Entwicklung der Strompreise ist unkalkulierbar, HPS steht für Sicherheit, Unabhängigkeit und Nachhaltigkeit in der dezentralen Energieversorgung.



Wasserstoffspeicher in der Garage



2. Hausspeicher

Speichern vom Tag in die Nacht wird über eine Batterie realisiert. Wer über eine Speicher nachdenkt sollte sich über die Technologie und die Wirtschaftlichkeit Gedanken machen.

Bleiakkus gibt es seit vielen Jahren. Die Technik ist lange erprobt. Nachteile von Bleiakkus sind ihre kurze Lebensdauer, hohes Gewicht, 50% Wirkungsgrad und mögliches Ausgasen. **Lithium-Ionen-Batterien** zeichnen sich durch ihre Lebensdauer, geringeres Gewicht und ihre Entladetiefe aus. Wirkungsgrade von 90% sind möglich. Nachteilig sind die umweltschädigende Gewinnung und Entsorgung von Lithium, Nickel und Kobalt. Salzwasserspeicher nutzen nicht Lithium, sondern Natrium als Quelle für Ionen. Der **Salzwasserspeicher** besteht aus gut verfügbaren Rohstoffen und ist damit umweltfreundlich. Dieser Speicher ist nicht brennbar. Nachteil ist die geringere Energiedichte je Liter, was die Speicher im Vergleich größer werden lässt.

Top Agrar schreibt im Februar 2022 einen Artikel „So rechnen sich Batteriespeicher“. **Fazit der Berechnung** ist eine knappe Wirtschaftlichkeit. Die Investitionskosten lägen zwischen 350 € (mit Förderung) und 800 €/kWh. Als Rechengrundlage werden maximal 250 Vollladezyklen pro Jahr angesetzt, das heißt 5000 Ladezyklen nach 20 Jahren. Diese Ladezyklen sind bei fast allen Herstellern garantiert. 11 ct/kWh für Stromgestehungskosten, EEG-Umlage und Wirkungsgrad. Für die gespeicherte kWh ergeben sich 23 bis 37 ct/kWh je nach Anschaffungskosten laut TopAgrar. Generell könnte man aber aufgrund der unterschiedlichen Betriebsstrukturen und Nutzungszeiten keine abschließende Aussage treffen. Steigende Strompreise und die Diskussion um die Abschaffung der EEG-Umlage wirken sich auf die Wirtschaftlichkeit positiv aus.

Wer eine neue Anlage installiert oder eine ausgelaufene PV Anlage besitzt, kann in die **Direktvermarktung** einstellen. Direktvermarkter sind STW Traunstein, STW Reichenhall, EON, Sonnen... Die unterschiedlichen Vermarkter haben oft interessante Angebote. Firma Sonnen beispielsweise bietet jedem der einen Speicher kauft die Möglichkeit eine gewisse Menge an Strom, die in den Sonnenstunden eingespeist wurde zu einer anderen Tageszeit kostenfrei zurückzubekommen. Die Differenz wird im Moment mit 26 ct/kWh verrechnet.

3. E-Fahrzeuge zum Strom parken

E-Auto, E-Silokamm oder einen E-Schlepper sind immer wieder Thema wenn es um den Speicher geht. Als vollwertigen Speicher der geladen und auch wieder entladen (für den Hausgebrauch) werden kann, ist mit den Fahrzeugen nicht möglich. So bleibt nur die Frage wie viel Strom im Speicher des Fahrzeuges geparkt werden kann. Herr Hinterstoßer vom Autohaus Bachfrieder in Piding beantwortet unsere Fragen und vergleicht den BMW iX3 (Vollelektrisch) mit dem BMW X3 xDrive30d (Diesel).

BMW iX3, wie sieht es mit Reichweite, Verbrauch und Leistung aus?

Der iX3 ist kombiniert mit 18,5 kWh/100km Verbrauch angegeben. Dadurch ergibt sich eine Reichweite von 460 km mit einer Vollladung. Leistungstechnisch muss sich unser iX3 nicht verstecken, mit 286 Ps und einer Leistung von 400 Nm fährt es sich sehr komfortabel.

Wie viele kWh fasst eine Batterieladung, und wie lange dauert eine Vollladung?

Die Batterie des iX3 kann ca. 80 kWh laden. Die Ladungsdauer ist abhängig von der Leistungsfähigkeit der Ladestation im Durchschnitt ca. 7,5 h Zuhause.

Wie sieht es aus, wenn man die angegebenen Verbrauchswerte nimmt und die Kosten pro 100 Kilometer vergleicht?

Entscheidend ist die Differenz der Kosten für die kWh Strom und für den Treibstoff. Nehmen wir die Opportunitätskosten einer Kilowattstunde PV Strom, sind wir bei 4-15 Cent pro/kWh. Auch der Sprit ist hoch volatil in letzter Zeit und steigt immernoch an (Stand 10.03.22): Daher angenommen: Verbrauch X3 xDrive30d: 6,2 Liter Diesel auf 100 Kilometer á 2 € pro Liter = 12,4 €/100 km vs. Verbrauch iX3: 18,5 kWh auf 100 Kilometer á 0,12 € pro kWh = 2,22 €/100km

Fährt der Landwirt im Jahr ca. 15.000 km so wären das nach 10 Jahren ca. 15.000 € die über die Fahrleistung eingespart werden würden. Läuft bei einer PV Anlage die EEG Vergütung aus, und man würde nur noch ca. 4 Cent pro kWh bekommen, wären das in unserem Beispiel eine Kosteneinsparung von fast 17.500 €. Hinzu kommen Steuerersparnis und geringe Wartungskosten.

Wie sieht es denn mit den Anschaffungskosten aus?

Nimmt man die Listenpreise sind die Kosten für den Elektro höher. Abhängig Ausstattung und Sonderwünschen. Sieht man sich jedoch den echten Kaufpreis im Vergleich an, sind die Förderungen und der Maschinenringrabatt so lukrativ, dass es sich ausgleicht. Der iX3 startet bei 52.000€.



FRAUENECKE



Osterlamm

2 m.- große - Ei(er), getrennt
120 g - Butter
110 g - Puderzucker
1 Pck. - Vanillezucker
1 Prise(n) - Salz
100 g - Mehl, griffiges
60 g - Mandel(n), gerieben oder gemahlen
½ TL - Backpulver
etwas - Butter und Semmelbrösel für die Form
etwas - Puderzucker zum Bestäuben
2 - Rosinen

Den Ofen vorheizen (Ober-/Unterhitze 180°C, Heißluft 160°C).

Die Eier trennen, das Eiweiß mit der Hälfte des Zuckers steif schlagen. Eigelb mit restlichem Zucker, Butter, Vanillezucker und Salz schaumig schlagen. Das mit Backpulver und Mandeln vermischte Mehl dazu rühren, den Eischnee unterheben.

Die Lammform mit Butter ausfetten und mit Bröseln ausstreuen. Den Teig einfüllen und glatt streichen. Im vorgeheizten Ofen auf dem untersten Rost 30 - 45 Minuten backen.

Tipp: Nach dem Backen in ein feuchtes Tuch wickeln, nach ca. 10 Minuten vorsichtig aus der Form lösen und erkalten lassen. Mit Puderzucker bestäuben.

Gartentipps:

Jetzt können alle wärmebedürftigen einjährigen Blumen wie Zinnien oder Strohblumen ausgesät werden und die Gefäße auf einer warmen Fensterbank mit Folie abgedeckt gestellt werden. Mehrjährige Gräser können im April gut geteilt werden. Die Schnecken schlüpfen etwas ab Ende des Monats aus den Eiern, so dass ab dann schon mit dem Bekämpfen begonnen werden kann.

...DAMIT MA UNSA OIDE SPRACH NET VAGISST!

Schepsn - gefälltes Holz von Rinde befreien
Hat ma gscheid zuin do - hat mich sehr verletzt, gekränkt
Stiefeziaga - Holzvorrichtung zum Stiefel ausziehen
Schane - Polizist
Foam - Speichel
Schaleng - Pflanze Bärenklau

Wahre Sprüche:

1. Ein richtiger Mann trinkt keine Milch, er isst lieber die Kuh!
2. Kinder wissen gar nicht, wie gut sie es haben. Ich wünschte, man würde mir sagen: Geh spielen oder leg dich hin und schlaf!

ALMTIPP VON FRANZ FAGERER (EINE SEINER LIEBLINGSALMEN)



Die Selarnalm.

Sie liegt abseits der Touristenströme auf ca. 1200 Höhenmeter am Ristfeuchthorn und ist in der Regel von Ende Mai bis Anfang Oktober bewirtschaftet. Die Alm wird im ursprünglichen Stil betrieben, die Milch wird auf der Alm verarbeitet und mit den damit erzeugten

Produkten auch die Gäste bewirtet. Mein Tipp, der Topfenstrudel!

Zu Fuß ist die Alm von Weißbach an der Alpenstraße oder vom Gasthaus Motzenwirt in Meleck erreichbar. Auf guten und teils steilen Wegen sind von jeder Seite ca. eineinhalb Stunden Gehzeit einzuplanen. Die Wege sind gut ausgeschildert und in allen gängigen Wanderkarten/Digitalkarten verzeichnet.

Meine Lieblingsvariante ist eine Mountainbike-Tour von Bad Reichenhall aus über den Jochberg nach Weißbach und in einer steilen Auffahrt mit Schiebepassage zur Selarnalm hinauf. Nach einer guten Almbrotzeit geht's auf einer teils steilen Forststraße nach Meleck hinunter, am Daxbauer vorbei und an der Saalach zurück nach Bad Reichenhall. Eine Tour für geübte und konditionsstarke Berggradler.

Für den, der Ruhe und Stille am Berg sucht, genau das Richtige!!



Die Landwirtschaft braucht Fachkräfte. Wer heute Landwirtschaft studiert, hat beste Berufschancen, Zuhause am Betrieb, aber auch in den Vor- und Nachgelagerten Bereichen. Als größte staatlich anerkannte und akkreditierte private Hochschule mit 85.000 Studierenden, zählt die IU Internationale Hochschule zu einer der modernsten Lernreinrichtungen in ganz Europa. Die Universität bietet seit kurzem auch den Studiengang Agrar an. Das besondere, man muss nicht von Zuhause wegziehen und sparrt sich oft teure Mieten in den Studienstädten. Wir als Maschinenring Laufen hatten einige Fragen, die Herr Leonhard Prechtel aus Leobendorf uns beantwortet.

Online Studieren wie muss ich mir das vorstellen?

Der Bachelor-Studiengang Agrarmanagement ist sowohl im Fernstudium als auch im Dualen Studium möglich. Erstens Fernstudium = Online-Studium = 100 % flexibel. Wann; Wo und Wie man studieren möchte ist vollkommen offen. Zweitens, ein duales Studium am Virtuellen Campus = man studiert innerhalb seiner Studierendenklassen live und verknüpft eng seine Erfahrungen im Praxisbetrieb mit der Theorie an der Hochschule. Viele junge Hofnachfolger können und wollen nicht einfach den Betrieb verlassen um für ein Studium wegziehen – wir möchten vor allem über interaktive virtuelle Angebote dafür sorgen, dass ein Studium ortsunabhängig in der Heimat möglich ist.

Was lernt man beim Online Studiengang Agrarmanagement?

Im Studiengang werden fachliche Grundlagen moderner Landwirtschaft, vertiefte ökonomische Kenntnisse mit starkem Managementfokus und systemisches Denken vermittelt, die die Studierenden zur eigenständigen Leitung, Weiterentwicklung und Optimierung von landwirtschaftlichen Produktionsprozessen und Betrieben befähigen. Dabei werden land- und betriebswirtschaftliche Grundlagen vermittelt, die für eine Betriebsführung essenziell sind, aber auch neueste Erkenntnisse und modernste Methoden gelehrt, um landwirtschaftliche Systeme zu analysieren und zu optimieren. Auf gut bayrisch, wir lernen nicht nur wie, sondern auch warum gemacht wird was gemacht wird!

Kann ich mich auf einen Fachbereich spezialisieren?

Es gibt eine Vielzahl an Spezialisierungsmöglichkeiten, z. B. in Richtung Management des Landbaus, Agri-Business, Tiermanagement, Ressourcenmanagement und Stoffstrombilanz, Nachwachsende Rohstoffe in der Agrarwirtschaft oder Artificial Intelligence & Programmierung.

Wer kann bei Ihnen Studieren?

Das Studium richtet sich an junge Menschen, die eine zukunftsorientierte Wissensbasis sowie Methodenkenntnis moderner landwirtschaftlicher Produktionssysteme anstreben, an aktive Betriebsleiter/innen sowie Betriebsnachfolger/innen, deren Arbeitskraft auf dem eigenen Hof unentbehrlich ist und die sich im Sinne einer zukunftsorientierten Betriebsentwicklung qualifizieren wollen.

Zugangsvoraussetzungen: (Fach-)Abitur oder fachgebundene Hochschulreife. Auch ohne (Fach-)Abitur kann man an der IU studieren. Z. B. über Meisterbrief, IHK-Aufstiegsfortbildung oder einer Berufsausbildung kombiniert mit einschlägiger Berufserfahrung.

Wichtige Frage, was kostet's?

Je nachdem welches Zeitmodell (36 Monate/48/72) für das Fernstudium gewählt wird, können Kosten zwischen 13.000 € und 16.500 € entstehen. Das duale Studium dauert immer 3,5 Jahre und kostet durchschnittlich ca. 650 € pro Studienjahr. Die Studienkosten sind im Vergleich zu den Kosten die durch Wohnung, Fahrt und das Leben in einer Studentenstadt entstehen, mit Sicherheit untergeordnet.

Ist es auch für Betriebe Interessant ein Duales Studium anzubieten?

Im Dualen Studium (Virtueller Campus) geht das Studium immer 3,5 Jahre (7 Semester). Meist übernehmen die Studiengebühren der Praxisbetrieb, dafür hat dieser keine Sozialversicherungsabgaben zu zahlen. Für den Betrieb ist es auf jeden Fall interessant, genaueres muss man sich aber im Einzelfall anschauen, wenn also jemand Interesse hat, auf jeden Fall melden.

Wer Interesse hat darf sich gerne bei uns im Maschinenring melden, dann werden wir den richtigen Ansprechpartner vermitteln.



IMPRESSUM

Maschinen- und Betriebshilfsring Laufen e.V.:

Teisendorfer Straße 13, 83410 Laufen, Telefon: +49 (0) 8682 9548-0, Telefax: +49 (0) 8682 9548-19, E-Mail: info@mrlaufen.de

Redaktionsschluss nächstes Rundschreiben auf Nachfrage! Wir bitten um die Beachtung der Werbeanzeigen. Diese verringern die Kosten für das Rundschreiben! Verantwortlich für das Rundschreiben sind 1. Vorsitzender Josef Mühlthaler und Geschäftsführer e.V. Stefan Huber. Der Bezugspreis für das Rundschreiben ist im Mitgliedsbeitrag enthalten.