



AGROTEC  
SUISSE

1-22

forum



Lehrstellen finden – jetzt auf

Trouvez des places d'apprentissage –  
maintenant sur

go4mechanic.ch





**GRANIT**  
QUALITY PARTS

## NEUES FÜR IHREN ALTEN!

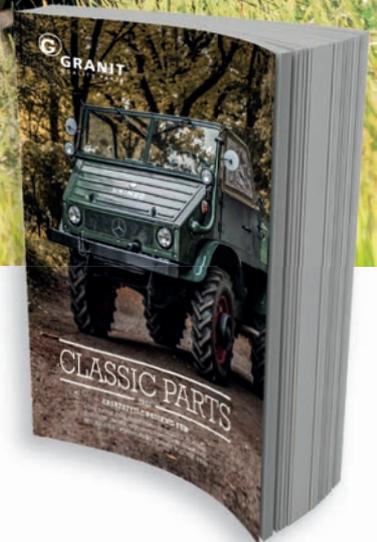
### ERSATZTEILE PASSEND FÜR

Deutz | Eicher | Fahr | Fendt | Fordson | Güldner | Hanomag | John Deere | Kramer  
MAN | Massey Ferguson | McCormick | Mercedes-Benz  
Porsche Diesel | Renault | Schlüter | Steyr

CLASSIC PARTS steht für Oldtimer-Ersatzteile und Zubehör für alle Hersteller von Deutz über HANOMAG bis MASSEY FERGUSON und PORSCHE DIESEL. Der neue Katalog GRANIT CLASSIC PARTS 2022 enthält über 700 Neuheiten mit insgesamt 6.426 Ersatzteilen: **Eins ist das Passende für Ihren Oldtimer!**

Ihr Landmaschinen- Fachhändler hält den neuen Katalog gerne für Sie bereit.

GRANIT PARTS · [www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)



## Ein Leben im Dienst unserer Branche

### Geschätzte Mitglieder

*Mit grosser Trauer müssen wir Ihnen mitteilen, dass am 6. Januar 2022 Werner Zaugg-Rüeggsegger verstorben ist. Werner Zaugg hat neben seinem Wirken in der Firma Zaugg Eggwil sehr viel Milizarbeit für den Beruf der Landmaschinenmechaniker geleistet. Gemeinsam mit Karl Wenger hat er den Schmied-Landmaschinenmechaniker ab 1964 geprägt. Nach dem Start des neuen Berufs organisierte er auf nationaler Ebene, für die ersten fünf Lernenden, die Kurse und Prüfungen.*

*Ab 1972 führte er gemeinsam mit seiner Frau während vielen Jahren das Kurs- und Prüfungssekretariat der Metallunion des Kantons Bern. Als Präsident der Kurs- und Prüfungskommission des Kantons Bern setzte er sich in enger Zusammenarbeit mit dem Schulleiter Peter Matter der Fach- und Meisterschule Aarberg, von 1988 bis 2005, im Sinne unserer Branche und zum Wohle unseres Berufsnachwuchses ein.*

*Werner, wir danken dir für die geleisteten Dienste und werden dich in bester Erinnerung behalten.*

*Agrotec Suisse und Agrotec Bern*

## Une vie au service de notre branche

### Chers membres,

*C'est avec une profonde tristesse que nous vous faisons part du décès de Werner Zaugg-Rüeggsegger, survenu le 6 janvier dernier. Outre son implication dans l'entreprise Zaugg Eggwil, il s'était beaucoup investi dans le travail de milice pour le métier de mécanicien en machines agricoles. Aux côtés de Karl Wenger, il avait marqué de sa patte le métier de forgeron-mécanicien en machines agricoles depuis 1964. Après les débuts de cette nouvelle profession, il organise au niveau national les cours et examens des cinq premiers apprentis. À partir de 1972, il dirige avec sa femme pendant plusieurs années le secrétariat des cours et des examens de l'Union du Métal du canton de Berne. En tant que président de la commission de cours et d'examen du canton de Berne, il s'engage en faveur de notre branche et de notre relève professionnelle de 1988 à 2005, en étroite collaboration avec Peter Matter, directeur de l'école professionnelle d'Aarberg.*

*Cher Werner, nous te remercions infiniment pour tout ce que tu as fait pour la branche. Tu resteras dans nos mémoires et dans nos cœurs.*

*Agrotec Suisse et Agrotec Bern*



6

Technique agricole: **Pendillard – Phase de transition prolongée jusqu'en 2024**

Landtechnik: **Schleppschlauch – Übergangsphase bis 2024 verlängert**

26



Hufpflege im Winter  
Soins des sabots en hiver

30



Interview mit / Entretien avec  
Rémy Hübschi

- |    |   |    |  |
|----|---|----|--|
| 5  | Éditorial: «Un acteur important pour la société»  | 5  | Editorial: «Ein wichtiger Player für die Gesellschaft»   |
| 6  | Technique agricole: <b>Pendillard – Phase de transition prolongée jusqu'en 2024</b>   | 7  | Landtechnik: <b>Schleppschlauch – Übergangsphase bis 2024 verlängert</b>   |
| 10 | Technique agricole: <b>Motorisation à émissions nulles – l'hydrogène comme alternative ?</b>  | 11 | Landtechnik: <b>Emissionsfreie Antriebstechnik – Wasserstoff als Alternative?</b>  |
| 14 | Technique agricole: <b>Le nouvel appareil manuel pour le freinomètre par traction Agrotec Suisse est arrivé !</b>   | 15 | Landtechnik: <b>Das neue Handmessgerät für das Agrotec Suisse Bremskraftmessgerät ist da!</b>  |
| 18 | Guide pratique: <b>Relation client</b>  | 19 | Ratgeber: <b>Kundenbeziehung</b>   |
| 22 | Technique agricole numérique: <b>Génération GPS</b>   | 23 | Digitale Landtechnik: <b>Generation GPS</b>  |
| 26 | Maréchaux-ferrants: <b>Soins des sabots en hiver</b>  | 27 | Hufschmiede: <b>Hufpflege im Winter</b>  |
| 28 | Communiqué de presse: <b>Mise à jour des normes de la branche pour le montage et l'entretien des installations de traite</b>                                  | 29 | Pressemitteilung SLV: <b>Aktualisierung Branchenstandard zur Installation und Service von Melkmaschinen</b>                              |
| 30 | Formation professionnelle: <b>Entretien avec Rémy Hübschi, directeur adjoint et responsable du département Formation professionnelle et continue du SEFRI</b> | 31 | Berufsbildung: <b>Interview mit Rémy Hübschi, stellvertretender Direktor und Leiter der Abteilung Berufs- und Weiterbildung des SBFI</b> |
| 36 | Partenaire Agrotec Suisse: <b>GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH</b>  | 37 | Partner Agrotec Suisse: <b>GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH</b>  |
| 38 | Partenaire Agrotec Suisse: <b>Motorex AG</b>  | 39 | Partner Agrotec Suisse: <b>Motorex AG</b>  |
| 40 | Partenaire Agrotec Suisse: <b>R. Peter AG</b>   | 41 | Partner Agrotec Suisse: <b>R. Peter AG</b>   |
| 42 | Sources d'approvisionnement   | 42 | Bezugsquellen  |
| 46 | Impressum   | 46 | Impressum  |
| 47 | Agenda  | 47 | Agenda   |

# Partner Agrotec Suisse

## Partenaires Agrotec Suisse

**agropool.ch**  
Die Maschinenbörse.

Die grösste Online-Landmaschinenbörse der Schweiz

**Schweizer Agrarmedien AG**  
Talstrasse 3, 3053 Münchenbuchsee  
Tel. 031 958 33 33  
info@agropool.ch, www.agropool.ch



**Alumetal Turbochargers SA**  
Via Cereda 3, 6826 Balerna  
Tel. 091 695 40 24  
turbo@alumetal.ch, www.turbo.alumetal.ch



**AMS (Schweiz) AG**  
Mühelfeldstrasse 38, 4702 Oensingen  
Tel. 062 396 03 03  
info@ams-schweiz.ch, www.ams-schweiz.ch

**BIRCHMEIER**  
SMART UND SWISS SEIT 1876

**Birchmeier Sprühtechnik AG**  
Im Stetterfeld 1, 5608 Stetten  
Tel. 056 485 81 81, Fax 056 485 81 82  
info@birchmeier.com | www.birchmeier.com



**DeLaval AG**  
Münchmattstrasse 2, 6210 Sursee  
Tel. 041 926 66 11  
ursula.gloor@delaval.com, www.delaval.ch



**Eurotrade AG**  
Gewerbestrasse 18, 4105 Biel-Benken  
Tel. 061 726 65 00, Fax 061 726 65 11  
www.eurotrade.ch, info@eurotrade.ch



**Paul Forrer AG**  
Technische Vertretungen  
Industriestrasse 27, 8962 Bergdietikon  
Tel. 044 439 19 19, Fax 044 439 19 99  
info@paul-forrer.ch, www.paul-forrer.ch



**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**  
Gewerbestrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, Fax 052 305 21 44  
sales.ch@granit-parts.com, www.granit-parts.ch



**Heizmann AG**  
Neumattstrasse 8, 5000 Aarau  
Tel. 062 834 06 06, Fax 062 834 06 03  
info@heizmann.ch, www.heizmann.ch



**Hoelzle AG**  
Rosengartenstrasse 11, 8608 Bubikon  
Tel. 044 928 34 34, Fax 044 928 34 35  
info@hoelzle.ch, www.fahrzeugelektrik.ch



**Honda Motor Europe Ltd., Slough, Succursale de Satigny/Genève**  
Rue de la Bergère 5, 1242 Satigny  
Tel. 022 989 05 00, Fax: 022 989 06 60, www.honda.ch



**hostettler motoren ag**  
Haldenmattstrasse 3, 6210 Sursee  
Tel. 041 926 64 11, Fax 041 926 63 70  
info@hma.ch, www.hma.ch



**Husqvarna Schweiz AG**  
Industriestrasse 10, 5506 Mägenwil  
Tel. 062 887 37 50, Fax 062 887 37 55  
info@husqvarna.ch, www.husqvarna-schweiz.ch



**KÄRCHER AG**  
Industriestrasse 16, 8108 Dällikon  
Tel. 0844 850 868, Fax 0844 850 865  
info@ch.kaercher.com, www.kaercher.ch



**Ed. Keller AG**  
Gerenstrasse 23, 9533 Kirchberg SG  
Tel. 071 932 10 50, Fax 071 932 10 51  
www.keller-kirchberg.ch



**Klaus-Häberlin AG**  
Industriestrasse 6, 8610 Uster  
Tel. 043 399 20 40, Fax 043 399 20 41  
info@klaus-haerberlin.ch, www.klaus-haerberlin.ch



**KRAMP GmbH**  
Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, Fax 034 420 84 45  
info.ch@kramp.com, www.kramp.com



**KSM Krankenkasse Schweiz. Metallbaufirmen**  
Rohrstrasse 36, Postfach, 8152 Glattpfug  
Tel. 043 433 20 40, Fax 043 433 20 44  
info@ksm-versicherung.ch, www.ksm-versicherung.ch



**kmuOnline ag**  
Bottmingerstrasse 75, 4104 Oberwil  
Tel. 061 406 97 97, Fax 061 406 97 98  
allan.abt@wechselstube.ch, www.wechselstube.ch



**Kränzle AG**  
Oberebenstrasse 21, 5620 Bremgarten  
Tel. 056 201 44 88  
info@kraenzle.ch, www.kraenzle.ch



**MOLTEC AG**  
Industriestrasse 37, 3178 Bössingen  
Tel. 031 740 740 0, Fax 031 740 740 9  
info@moltec.ch, www.moltec.ch



**Motorex AG**  
Bern-Zürich-Strasse 31, 4901 Langenthal  
Tel. 062 919 75 75, Fax 062 919 75 95  
info@motorex.com, www.motorex.com



**Nationales Pferdezentrum Bern**  
Mingerstrasse 3, 3014 Bern  
Tel. 031 336 13 13, Fax 031 336 13 14  
info@npz.ch, www.npz.ch



**NEW-PROCESS AG**  
Talakkerstrasse 13, 8552 Felben-Wellhausen  
Tel. 071 841 24 47, Fax 071 845 15 10  
welcome@new-process.ch, www.new-process.ch



**Nilfisk AG**  
Ringstrasse 19, Industrie Stelz, 9500 Wil SG  
Tel. 071 923 84 44, Fax 071 923 52 83  
info.ch@nilfisk.com, www.nilfisk.com



**optima solutions GmbH**  
Chutzenstrasse 20, 3007 Bern, Tel. 031 511 14 70  
info@opti-sol.ch, www.opti-sol.ch



**PIWAG AG**  
Spicherstrasse 9, 6370 Stans  
Tel. 041 610 30 43, Fax 041 610 30 51  
info@piwag.ch, www.piwag.ch



**Prillinger Gesellschaft m.b.H.**  
Jurastrasse 9, 4566 Oekingen  
Tel. +43(0)7242 230/200, Fax +43(0)7242 230/250  
partner@prillinger.at, www.prillinger.at



**PROMEA Pensionskasse**  
Ifangstrasse 8, 8952 Schlieren  
Tel. 044 738 53 53, Fax 044 738 54 64  
info@promea.ch, www.promea-pk.ch



**PROMRISK AG – Prompt zu Ihrer individuellen Versicherungslösung**  
Rohrstrasse 36, Postfach, 8152 Glattpfug, Tel. 044 851 55 66,  
info@promrisk.ch, www.promrisk.ch,  
www.verbandsloesungen.ch



**R. Peter AG**  
Technischer Grosshandel – Articles techniques  
Weieracherstrasse 9, 8184 Bachenbühlach  
Tel. 044 872 40 40, Fax 044 860 85 18  
info@r-peter.ch, www.r-peter.ch



**Sahli AG**  
Landmaschinenteile und Landw. Geräte  
Oberdorfstrasse 17, 8934 Knonau  
Tel. 044 768 54 54, Fax 044 768 54 88  
info@sahli-ag.ch, www.sahli-ag.ch



**Scharmüller (Schweiz) AG**  
Horbenerstrasse 7, 8308 Mesikon-Iltnau  
Tel. 052 346 24 78, Fax 052 346 26 47  
scharmuller@gujerland.ch  
www.scharmuller.at



**Schweizer Bauer**  
Dammweg 9, 3001 Bern  
Tel. 031 330 95 33  
verlag@schweizerbauer.ch | www.schweizerbauer.ch



**Museumstrasse 10, 3005 Bern**  
Tel. 031 368 08 60, Fax 031 368 08 61  
info@slv-asma.ch, www.slv-asma.ch



**Stihl Vertriebs AG**  
Isenrietstrasse 4, 8617 Mönchaltorf  
Tel. 044 949 30 30, Fax 044 949 30 20  
info@stihl.ch, www.stihl.ch



**Schweizerischer Hubsteiger-Verband**  
Association Suisse des Charlots Elevateurs  
Associazione Svizzera dei Carrelli Elevatori  
Radgasse 3, 8005 Zürich  
Tel. 043 366 66 55, Fax 043 366 66 01  
info@swisslifter.ch, www.swisslifter.ch



**Schweizerischer Verband für Landtechnik – SVLT**  
Ausserdorfstrasse 31, 5223 Riniken  
Tel. 056 462 32 00, Fax 056 462 32 01  
zs@agrartechnik.ch, www.agrartechnik.ch



**Stihl Vertriebs AG**  
Isenrietstrasse 4, 8617 Mönchaltorf  
Tel. 044 949 30 30, Fax 044 949 30 20  
info@stihl.ch, www.stihl.ch

Partner Agrotec Suisse mit  
Fabrikanten, Lieferanten und Zulieferern  
von Landmaschinen, Kommunalmaschinen,  
Motorgeräten, Fahrzeugbau und  
Schmiede-/Hufschmiedebedarf.

Partenaires Agrotec Suisse avec fabricants,  
négociants et fournisseurs dans les  
domaines machines agricoles, machines  
municipales, appareils à moteur, construc-  
tion de véhicules et équipement de forge/  
ferrage.

**Detaillierte Unterlagen /  
Documentation détaillée:**  
AM Suisse, Chräjeninsel 2, 3270 Aarberg,  
T 032 391 99 44  
agrotecsuisse@amsuisse.ch  
www.agrotecsuisse.ch

## Jörg Studer

Vizepräsident AM Suisse  
Président Agrotec Suisse

Vice-président de l'AM Suisse  
Président Agrotec Suisse



## Un acteur important pour la société

**Chers membres,  
Chères lectrices, chers lecteurs,**

*Il y a un an, j'écrivais dans cette tribune que « nous faisons partie de la solution ». Nous relations alors les accomplissements de la technique agricole, grâce auxquels nous contribuons dans une mesure importante à ce que l'agriculture soit responsable et durable. Après le rejet des initiatives sur l'eau potable et sur les pesticides l'année passée, nous poursuivons nos efforts. Les évolutions techniques nous aident en ce sens. Les structures de petite taille ont un accès toujours plus aisé à des outils de pointe pour le travail superficiel du sol. Les tracteurs et les autres machines deviennent toujours plus intelligents, tandis que les motorisations limitant les émissions et sans émissions sont pour certaines utilisées depuis longtemps déjà. Ces changements nous imposent des exigences croissantes en matière de savoir-faire technique, tout en révélant un besoin accru de conseils, d'entretiens avec les clients et de travaux de maintenance et de réparation.*

*Depuis quelque temps, nous devons faire face à une nouvelle contrainte: les difficultés d'approvisionnement et les retards de livraison. Le marché mondial est en plein boom, on investit dans les machines agricoles. Cette situation, bien que réjouissante, nous contraint à planifier à plus long terme. Pour certains modèles de tracteurs, de récolteuses et d'autres engins, la livraison est annoncée pour 2023 seulement pour des commandes passées aujourd'hui. La pénurie concerne aussi les principaux composants et les pièces de rechange, qui ne sont plus toujours forcément disponibles. C'est une nouvelle réalité que nous devons gérer tout en tenant informés nos clients et nos partenaires. Dans l'ensemble, notre travail devient toujours plus complexe et minutieux, et nous devons trouver le moyen de facturer nos prestations complémentaires. Car pour nous, c'est le seul moyen de continuer d'assurer des prestations de pointe avec notre personnel. Je suis optimiste et je pense que nous saurons franchir ces étapes et conserver notre rôle d'acteur majeur et responsable pour la société.*

Jörg Studer

## Ein wichtiger Player für die Gesellschaft

**Liebe Mitglieder  
Liebe Leserinnen und Leser**

*«Wir sind Teil der Lösung», schrieb ich vor einem Jahr an dieser Stelle. Wir berichteten über Errungenschaften der Landtechnik, mit denen wir einen wichtigen Beitrag für eine verantwortungsvolle und nachhaltige Landwirtschaft leisten. Nachdem die Trinkwasserinitiative und die Pestizidinitiative im letzten Jahr abgelehnt wurden, gehen unsere Bemühungen weiter. Die technische Entwicklung unterstützt uns dabei. Hightech-Bodenbearbeitungsgeräte kommen vermehrt auch für kleinere Strukturen ins Angebot. Traktoren und andere Maschinen werden immer smarter, emissionsarme und -freie Antriebe sind zum Teil schon länger im Einsatz. Für uns bedeutet das einerseits steigende Anforderungen an unser eigenes technisches Know-how, und gleichzeitig höhere Ansprüche an die Beratung, ans Kundengespräch, an die Service- und Unterhaltsarbeiten.*

*Eine weiteres neues Phänomen sind Lieferengpässe und -verzögerungen. Der Weltmarkt boomt, es wird in Landmaschinen investiert. Das ist zwar erfreulich, bedeutet aber auch, dass wir uns an eine längerfristige Planung gewöhnen müssen. Verschiedene Traktoren, Erntemaschinen und weitere Geräte, die wir heute bestellen, werden uns für 2023 versprochen. Wichtige Komponenten und Ersatzteile sind nicht mehr jederzeit und auch nicht mehr sofort verfügbar. Damit müssen wir umgehen, und darüber müssen wir unsere Kunden und Partner informieren. Alles in allem wird unsere Arbeit immer komplexer und umfassender – und wir müssen Wege finden, wie wir unsere Zusatzleistungen verrechnen können. Denn nur so können wir weiterhin mit unseren Mitarbeitenden Topleistungen erbringen. Ich bin optimistisch, dass wir auch diese Stufen nehmen und weiterhin ein wichtiger und verantwortungsvoller Player für die Gesellschaft sind.*

Jörg Studer

## Pendillard

# Phase de transition prolongée jusqu'en 2024

**Le Conseil fédéral a reporté au 1<sup>er</sup> janvier 2024 l'introduction obligatoire des pendillards. Dans les cantons de Lucerne et de Thurgovie, elle est toutefois entrée en vigueur début 2022 comme prévu à l'origine dans toute la Suisse.**

Pour les exploitations de tous les cantons, à l'exception de ces deux derniers, le report permet de s'équiper de la nouvelle technologie, d'acquérir de nouvelles citernes à lisier ou d'envisager une autre solution telle qu'une collaboration entre plusieurs exploitations ou encore un mandat à des agro-entrepreneurs.

### Questions et incertitudes

Des doutes subsistent sur cette thématique. La transformation de citernes à lisier existants est par exemple tout sauf facile, car le surpoids se répercute sur les freins. La charge utile est également réduite. Qu'en est-il du comportement de conduite lorsque la citerne n'est que partiellement remplie ou vide? La forte demande pour les nouvelles citernes à lisier a déjà entraîné des difficultés d'approvisionnement.

### Définitions

Quelle technique d'épandage est désormais autorisée? Les cantons de Thurgovie et de Lucerne jouent quasiment un rôle de pionniers.

**Canton de Thurgovie**, Landwirtschaftsamt, Amt für Umwelt und BBZ Arenenberg:

«La technologie doit au moins permettre d'atteindre la réduction des émissions du pendillard. En plus du pendillard, le sabot d'épandage et le système à injection sont également considérés comme des techniques reconnues. Pour les autres systèmes, une preuve scientifique de la réduction des émissions doit être fournie.»

**Canton de Lucerne**, Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement, Landwirtschaft und Wald (Iawa):

«Les méthodes reconnues jusqu'à présent sont l'application en bande avec des tuyaux souples (pendillards) ou un sabot d'épandage et l'injection en fente ouverte ou fermée. Les systèmes d'épandage sont considérés comme des pendillards si les critères suivants sont respectés:

- Le lisier et les produits de fermentation liquides sont déposés directement sur la surface du sol.
- Le lisier et les produits de fermentation liquides s'écoulent sans surpression de la conduite de distribution vers le sol et il n'y a pas d'éclaboussures au sol qui entraîne une pollution importante.
- L'écoulement direct couvre tout au plus 20 % de la surface du sol.

- Lors du retournement et sur la surface de manœuvre, il est possible de couvrir au maximum 35 % de la surface. En outre, l'épandage à l'aide de sabots larges dans les cultures est autorisé à condition que les engrais liquides de ferme épandus soient incorporés au sol au cours de la même journée.»

### Exceptions

Il existe des exceptions, par exemple pour les exploitations dont la surface utile est inférieure à 3 hectares et celles dont la pente est supérieure à 18%.

Les exploitations dont le responsable est sur le point de partir à la retraite tiennent également lieu d'exception, mais uniquement dans le canton de Lucerne. Dans le canton de Thurgovie, ils peuvent louer le matériel à un voisin ou chez un agro-entrepreneur.

Les exceptions doivent être approuvées par le service cantonal compétent. Les cantons de Lucerne et de Thurgovie acceptent actuellement aussi des demandes de dérogation en raison de problèmes de livraison des nouveaux dispositifs, mais celles-ci ne s'étendront probablement pas au-delà de 2024.

Résumé: Rob Neuhaus



Mit dem Schleppschlauch werden die gesetzlichen Anforderungen erfüllt. Die begüßbare Fläche von maximal 20 % wird eingehalten. Bild: Hochdorfer Technik AG

Le pendillard permet de répondre aux exigences légales. La surface pouvant être remplie de 20 % maximum est respectée. Photo: Hochdorfer Technik AG

Schleppschlauch

# Übergangsphase bis 2024 verlängert



**Der Bundesrat hat die Einführung des Schleppschlauch-Obligatoriums auf den 1. Januar 2024 verschoben. In den Kantonen Luzern und Thurgau ist es jedoch, wie ursprünglich schweizweit vorgesehen, bereits per Anfang 2022 in Kraft getreten.**

Für die Betriebe in allen, ausser den zwei genannten, Kantonen gibt der Aufschub Gelegenheit, für die neue Technik aufzurüsten, neue Güllefässer anzuschaffen oder eine andere Lösung, wie zum Beispiel überbetriebliche Zusammenarbeit oder den Auftrag an Lohnunternehmen ins Auge zu fassen.

#### Fragen und Unsicherheiten

Bei der ganzen Thematik gibt es verschiedene Unsicherheiten. Zum Beispiel ist die Umrüstung von bestehenden Güllefässern keinesfalls banal, weil sich das zusätzliche Gewicht auf die Bremsen auswirkt. Ebenfalls reduziert sich die Nutzlast – was heisst das für das Fahrverhalten, wenn das Fass nur zum Teil gefüllt oder leer ist? Bei neuen Güllefässern hat die grosse Nachfrage bereits zu Lieferengpässen geführt.

#### Definitionen

Und welche Ausbringtechnik ist neu zulässig? Die Kantone Thurgau und Luzern übernehmen quasi eine Pionierrolle.

**Kanton Thurgau**, Landwirtschaftsamt, Amt für Umwelt und BBZ Arenenberg:

«Die Technik muss mindestens die Emissionsminderung des Schleppschlauches erreichen. Neben dem Schleppschlauch gelten der Schleppschuh und der Gülledrill ebenfalls als anerkannte Techniken. Für andere Systeme muss ein wissenschaftlicher Nachweis für die Emissionsminderung erbracht werden.»

**Kanton Luzern**, Bau-, Umwelt- und Wirtschaftsdepartement, Landwirtschaft und Wald (Iawa):

«Bisher anerkannte Verfahren sind

### Les bases

#### Ordonnance sur la protection de l'air (OPair)

Plus de 90% des émissions d'ammoniac en Suisse proviennent de l'agriculture, et le lisier en engendre une grande partie. Dans sa politique agricole en vigueur à partir de 2022, le Conseil fédéral indique qu'il existe un potentiel de réduction. Deux mesures visant à éviter les émissions d'ammoniac et d'odeurs sont désormais intégrées à l'ordonnance sur la protection de l'air (OPair). D'une part, les stocks de lisier devront être recouverts en permanence afin d'éviter les émanations d'ammoniac. D'autre part, il sera désormais obligatoire d'épandre le lisier à l'aide de tuyaux souples (pendillards) ou d'un sabot d'épandage et non plus de plateaux à chocs, si la topographie le permet. Ce procédé d'épandage visant à réduire les émissions est encouragé depuis plusieurs années dans le cadre de l'ordonnance sur les paiements directs.

#### Protection de l'air dans l'agriculture

La détention d'animaux de rente est la principale cause des émissions d'ammoniac nocives pour l'environnement. Les étables, les aires de promenade et les stocks d'engrais doivent être construits et exploités de façon à réduire la production d'ammoniac. La fertilisation peut aussi se faire de façon à réduire les émissions. L'OPair stipule que l'autorité prend des mesures préventives pour éviter les émissions diffuses provenant par exemple d'étables ou de champs. Cette règle vaut pour les polluants atmosphériques tels que l'ammoniac et les substances odorantes.

#### Réduction de l'ammoniac lors de l'épandage de l'engrais

Les points suivants doivent être respectés lors de l'épandage d'engrais:

- Les plantes sont capables d'absorber l'azote.
- Les besoins en nutriments liés à la croissance des plantes sont satisfaits.
- La fertilisation doit de préférence se faire par temps froid et en l'absence de vent.
- Les engrais de ferme doivent pénétrer le plus rapidement possible dans le sol.
- Pour le lisier, il faut utiliser des pendillards (tuyaux souples), un sabot d'épandage ou un dispositif similaire.
- Le fumier est rapidement incorporé au sol.

#### Surfaces et exploitations concernées par l'obligation d'utiliser des méthodes d'épandage réduisant les émissions:

L'exigence de l'OPair s'applique aux exploitations dont la surface fertilisable est d'au moins 3 hectares. Les surfaces présentant une pente de plus de 18%, les petites surfaces (inférieures ou égales à 25 ares) et les prairies peu intensives, les vignes, la permaculture, les vergers et les arbres fruitiers à haute tige de la classe de qualité II ne sont pas considérés comme des surfaces exigeant un épandage à faibles émissions.

#### Révision partielle de l'aide à l'exécution pour la protection de l'environnement dans l'agriculture pour la gestion du lisier:



[https://www.blw.admin.ch/blw/fr/home/instrumente/direktzahlungen/oekologischer-leistungsnachweis/vollzugshilfe\\_umweltschutz\\_in\\_der\\_landwirtschaft.html](https://www.blw.admin.ch/blw/fr/home/instrumente/direktzahlungen/oekologischer-leistungsnachweis/vollzugshilfe_umweltschutz_in_der_landwirtschaft.html)

# Online-Lohnumfrage der AM Suisse. Schon mitgemacht?

## Enquête sur les salaires en ligne d'AM Suisse. Vous avez déjà participé ?



## Die Grundlagen

### Luftreinhalte-Verordnung LRV

Über 90 Prozent der schweizerischen Ammoniakemissionen stammen aus der Landwirtschaft, ein Grossteil fällt auf die Gülle. Der Bundesrat hält in seiner Agrarpolitik ab 2022 fest, dass es Potenzial zur Reduktion gibt. Zwei Massnahmen zur Vermeidung von Ammoniak- und Geruchsemissionen werden nun in die Luftreinhalte-Verordnung (LRV) aufgenommen: Zum einen müssen Güllelager dauerhaft abgedeckt sein, damit kein Ammoniak austreten kann. Zum anderen ist es künftig Vorschrift, Gülle – wo topografisch möglich – mit Schleppschlauchverteilern und nicht mehr mit Pralltellern auszubringen. Dieses emissionsmindernde Ausbringverfahren wird seit mehreren Jahren im Rahmen der Direktzahlungsverordnung gefördert.

### Luftreinhaltung in der Landwirtschaft

Die Nutztierhaltung ist Hauptverursacherin der umweltschädigenden Ammoniakemissionen. Ställe, Laufhöfe und Düngerlager sollen so gebaut und betrieben werden, dass weniger Ammoniak entsteht. Auch beim Düngen können Emissionen reduziert werden. Die LRV legt fest, dass die Behörde für diffuse Emissionen, wie sie beispielsweise aus Ställen oder von Feldern erfolgen, vorsorgliche Massnahmen verfügt. Dies gilt für Luftschadstoffe wie Ammoniak und Geruchsstoffe.

### Ammoniakminderung beim Ausbringen des Düngers

Beim Ausbringen von Dünger sind folgende Punkte zu beachten:

- Die Pflanzen sind in der Lage, den Stickstoff aufzunehmen.
- Der Nährstoffbedarf durch das Pflanzenwachstum ist gegeben.
- Bei möglichst kühler und windstiller Witterung düngen.
- Hofdünger soll möglichst rasch in den Boden eindringen.
- Für Gülle wird ein Schleppschlauch, Schleppschuh oder ähnliches verwendet.
- Mist wird rasch in den Boden eingearbeitet.

### Flächen und Betriebe, die von der Pflicht zur emissionsmindernden Ausbringung betroffen sind:

Die Vorgabe der LRV gilt nur für Betriebe mit einer emissionsmindernd zu begüllenden landwirtschaftlichen Nutzfläche von mindestens 3 Hektaren. Als nicht emissionsmindernd zu begüllende Flächen gelten Flächen mit mehr als 18% Hangneigung, Kleinflächen (< = 25 Aren) sowie wenig intensiv genutzte Wiesen, Reben, Permakulturen, Obstanlagen und Hochstammfeldobstbäume der Qualitätsstufe II.

### Teilrevision der Vollzugshilfe Umweltschutz in der Landwirtschaft zum Umgang mit Gülle:



[https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/instrumente/direktzahlungen/oekologischer-leistungsnachweis/vollzugshilfe\\_umweltschutz\\_in\\_der\\_landwirtschaft.html](https://www.blw.admin.ch/blw/de/home/instrumente/direktzahlungen/oekologischer-leistungsnachweis/vollzugshilfe_umweltschutz_in_der_landwirtschaft.html)

die bandförmige Ausbringung mit Schleppschlauch- oder Schleppschuhverteilern und das Schlitzdrillverfahren mit offenem oder geschlossenem Schlitz. Ausbringssysteme gelten als Schleppschlauch, wenn die folgenden Kriterien eingehalten werden:

- Gülle und flüssige Vergärungsprodukte werden direkt auf die Bodenoberfläche abgelegt.
- Gülle und flüssige Vergärungsprodukte fliessen ohne Überdruck aus der Verteilung auf den Boden und es tritt kein Verspritzen am Boden auf, das zu einer erhöhten flächigen Verschmutzung führt.
- Durch den direkten Ausfluss werden maximal 20 Prozent der Bodenoberfläche begüllt.
- Beim Wenden und auf der Manöverfläche dürfen maximal 35 Prozent der Fläche begüllt werden.

Im Weiteren ist die Ausbringung mit Breitverteilern im Ackerbau, sofern die ausgebrachten flüssigen Hofdünger innerhalb des gleichen Tages in den Boden eingearbeitet werden, zulässig.»

### Ausnahmen

Ausnahmen gibt es zum Beispiel für Betriebe mit einer begüllbaren Fläche von weniger als 3 Hektaren und für Flächen mit einer Neigung von mehr als 18 Prozent.

Auch ausgenommen sind – nur im Kanton Luzern – Betriebe, deren Betriebsleiter kurz vor der Pensionierung stehen. Im Kanton Thurgau heisst es dazu, sie könnten die Technik beim Nachbarn oder beim Lohnunternehmer ausmieten.

Ausnahmen müssen von der zuständigen kantonalen Stelle bewilligt werden. Zurzeit werden in den Kantonen Luzern und Thurgau auch Ausnahmegesuche, aufgrund von Lieferengpässen der neuen Verteiler, bewilligt. 2024 wird damit wohl Schluss sein. ■

*Zusammenfassung: Rob Neuhaus*

Motorisations à émissions nulles

## L'hydrogène comme alternative ?

**L'exigence de motorisations peu ou non polluantes est connue de longue date. Conformément au protocole de Kyoto et à l'Accord de Paris, la Suisse doit réduire de moitié ses émissions de CO<sub>2</sub> d'ici 2030 par rapport au niveau de 1990.**

Les premiers moteurs à hydrogène sont en cours de développement dans la technique agricole et dans le secteur des machines de chantier. Comme pour le moteur diesel, l'hydrogène peut être brûlé ou transformé en électricité pour alimenter un moteur électrique (pile à combustible). JCB a présenté un prototype de chargeuse-pelleteuse fonctionnant à l'hydrogène et un prototype de chargeuse télescopique.

### L'alternative au diesel sur le point d'être produite en série

Les deux machines sont équipées d'un moteur à combustion à hydrogène pour lequel JCB a déjà remporté plusieurs prix. Selon Christian Keller, chef de produit Machines agricoles et spéciales chez Serco Landtechnik AG, l'un des principaux avantages du moteur à hydrogène tient au fait qu'il utilise une technologie similaire à celle du moteur diesel. Les moteurs sont robustes, s'intègrent aux systèmes existants et ont une puissance comparable à celle d'un moteur diesel. Les machines sont uniquement disponibles sous forme de prototypes.

### L'hydrogène est-il exempt d'émissions ?

Dans le cas de la propulsion à l'hydrogène, le bilan global des émissions dépend beaucoup de la manière dont l'hydrogène est produit (voir encadré à la page Seite 12). La production nécessite de l'énergie. L'hydrogène provient à 95% de sources d'énergie fossiles (principalement le gaz naturel, mais aussi le charbon) et à seulement 5% d'énergies renouvelables. Lorsque l'hydrogène est produit à partir d'énergies renouvelables, le bilan (émissions équivalentes à CO<sub>2</sub>) est aussi bon que celui des voitures électriques classiques utilisant de l'électricité issue d'énergies renouvelables. Mais quand l'hydrogène provient du gaz naturel, le bilan est plutôt comparable à celui d'une voiture diesel.



### Disponibilité de l'hydrogène

Il convient également de se demander comment l'hydrogène est stocké dans une entreprise. Un conteneur d'hydrogène est beaucoup plus grand, plus complexe et se caractérise par des exigences plus strictes en matière de sécurité qu'un conteneur de gazole sur des chantiers ou dans des gravières par exemple. Il en résulte des coûts de démarrage élevés qui ne sont amortis qu'à condition de disposer d'une flotte de véhicules plus importante. Ce type d'installation est donc préférable pour les grandes entreprises, par exemple dans le secteur des transports. Il est concevable que des exploitations agricoles des environs puissent prendre cette voie. Coop a par exemple ouvert une station-service à hydrogène et transporte des marchandises avec un camion à hydrogène de série. L'entreprise Streck Transport SA mise également sur l'hydrogène et soutient l'association Mobilité H2 Suisse, qui souhaite construire un réseau national de stations-service à hydrogène. Diverses autres entreprises de transport s'engagent également en faveur du « drapeau blanc », comme la société Chr. Cavegn Transport AG.



Der Wasserstoff-Verbrennungsmotor von JCB, auf dem Bild präsentiert vom Vorsitzenden Lord Bramford, wird versuchsweise in Teleskopladern und Baggerladern eingesetzt.

Le moteur à combustion à hydrogène de JCB, présenté sur la photo par son président, Lord Bramford, est utilisé à titre expérimental dans les chargeurs télescopiques et les chargeuses-pelleteuses.

Emissionsfreie Antriebe

## Wasserstoff als Alternative?

Die Forderung nach schadstoffarmen und -freien Antrieben ist schon lange da. Gemäss Kyoto-Protokoll und Pariser Abkommen muss die Schweiz die CO<sub>2</sub>-Emissionen bis 2030 um 50 % unter das Niveau von 1990 senken.



Der Elektro-Teleskopklader JCB 525-60E ist bereits in der Schweiz verfügbar und damit einer der ersten Elektro-Teleskopklader.

Le chargeur télescopique électrique JCB 525-60E, déjà disponible en Suisse, est l'un des premiers chargeurs télescopiques électriques.

In der Landtechnik und im Baumaschinensektor sind erste Wasserstoffantriebe in Entwicklung. Wasserstoff kann wie beim Dieselmotor verbrannt oder in Strom umgewandelt werden, um dann einen Elektromotor anzutreiben (Brennstoffzelle). JCB hat je einen Prototypen eines mit Wasserstoff betriebenen Baggerladens und eines Teleskopladens vorgestellt.

### Diesel-Alternative vor der Serienreife

Die beiden Maschinen sind mit einem Wasserstoff-Verbrennungsmotor ausgerüstet, für den JCB bereits mehrere Preise gewonnen hat. Gemäss Christian Keller, Produktmanager Land- und Spezialmaschinen bei der Serco Landtechnik AG, liegt ein wesentlicher Vorteil des Wasserstoffmotors darin, dass der Motor eine ähnliche Technik wie der

Dieselmotor nutzt. Die Motoren sind robust, können in bisherige Systeme integriert werden und erbringen eine vergleichbare Leistung wie ein Dieselmotor. Die Maschinen sind Prototypen und sind noch nicht verfügbar.

### Wie emissionsfrei ist Wasserstoff?

Die Gesamtbilanz der Emissionen ist beim Wasserstoffantrieb stark von der Art abhängig, wie der Wasserstoff hergestellt wird (siehe Box Seite 13). Für die Produktion braucht es Energie. 95% des Wasserstoffs wird mit fossilen Energieträgern produziert (vor allem Erdgas, aber auch Kohle) und nur 5% mit erneuerbaren Energien. Wenn Wasserstoff mit erneuerbaren Energien hergestellt wird, ist die Bilanz (CO<sub>2</sub>-äquivalente Emissionen) ähnlich gut wie bei klassischen E-Autos mit Strom aus erneuerbaren Energien. Wenn aber der Wasserstoff mit Erdgas hergestellt

wird, ist die Bilanz eher mit einem Diesel-PKW vergleichbar.

### Verfügbarkeit von Wasserstoff

Es stellt sich auch die Frage, wie der Wasserstoff auf einem Betrieb gelagert wird. Ein Wasserstoffcontainer ist viel grösser, komplexer und hat höhere Anforderungen in Bezug auf die Sicherheit als zum Beispiel ein Dieselcontainer auf Baustellen oder in Kiesgruben. Das hat hohe Startkosten zur Folge, welche sich erst bei einer grösseren Fahrzeugflotte amortisieren. Am ehesten wird eine solche Einrichtung bei einem grösseren Unternehmen, zum Beispiel im Transportwesen, sinnvoll sein. Es ist vorstellbar, dass sich dann Landwirtschaftsbetriebe aus der näheren Umgebung daran beteiligen können. Zum Beispiel hat Coop eine Wasserstofftankstelle eröffnet und transportiert Waren mit einem Wasserstoff-

### Définition

L'**hydrogène** est l'élément le plus courant de notre univers. Il est présent sous forme liée dans presque tous les composés organiques. Il existe plusieurs procédés de production d'hydrogène. L'hydrogène dit bleu est obtenu à partir de gaz naturel (CH<sub>4</sub>), par exemple par pyrolyse ou par reformage à la vapeur. L'hydrogène vert est produit par électrolyse de l'eau en utilisant de l'électricité, par exemple à partir de sources renouvelables telles que le vent ou le soleil. Si l'électricité provient de moins de sources renouvelables, l'hydrogène sera associé à d'autant plus d'émissions.

(Source: Factsheet Hydrogène, bdew.de)

### Propulsion par pile à combustible

Les véhicules fonctionnant à l'hydrogène sont propulsés par une pile à combustible alimentée par de l'hydrogène gazeux qui réagit avec l'oxygène dans le cadre d'un processus chimique. L'énergie stockée dans l'hydrogène est libérée sous forme d'électricité, qui entraîne ensuite un moteur électrique.

### Moteur à combustion à hydrogène

Le moteur à combustion à hydrogène brûle de l'hydrogène liquide plutôt que du gazole. Son fonctionnement repose sur la réaction de gaz détonant dans un moteur à combustion interne à piston. Le rendement se situe entre celui du moteur à essence et celui du moteur diesel.

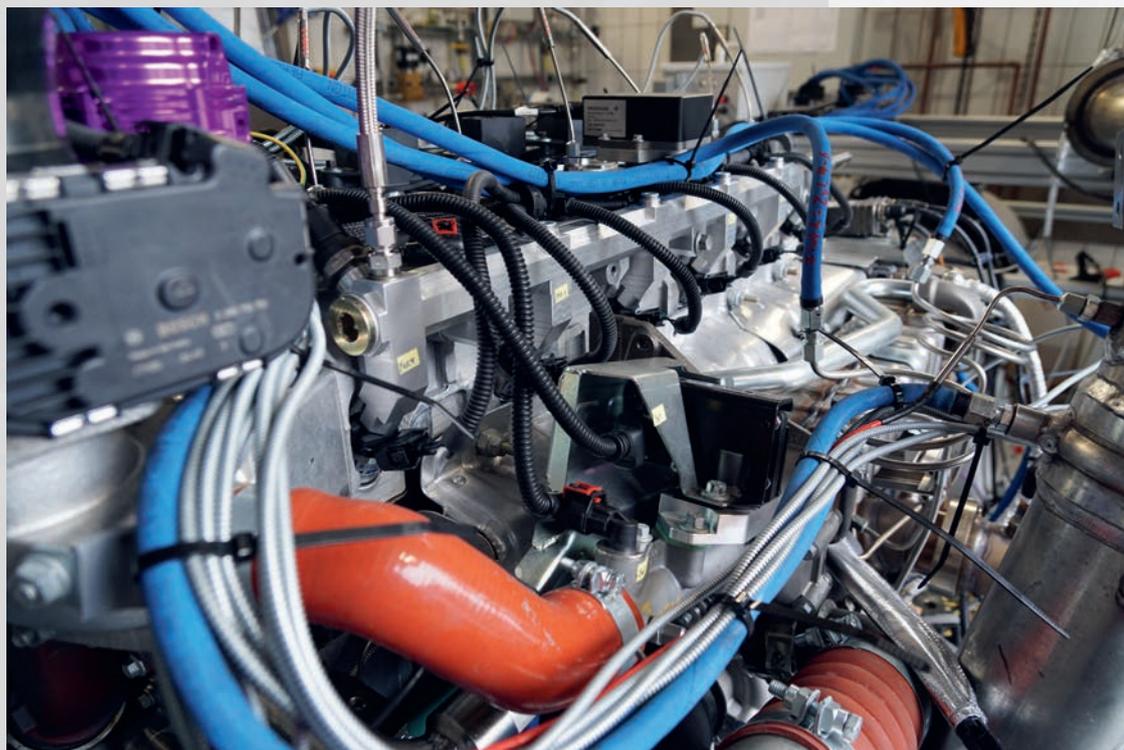


Foto: Deutz AG

### Moteur à combustion à hydrogène pour engins de chantier

Deutz a présenté son premier moteur à combustion à hydrogène pour engins de chantier. Le moteur six cylindres TCG 7.8 H2 est basé techniquement sur un moteur diesel Deutz. Il est neutre en CO<sub>2</sub>, très silencieux et sa puissance peut atteindre 200 kW. «Compte tenu de l'infrastructure disponible, le moteur devrait être utilisé pour la première fois dans les domaines des installations fixes et des générateurs ainsi que dans le trafic ferroviaire», indique le communiqué de presse du 8 décembre 2021. Le moteur devrait être prêt pour la production en série en 2024.

### Pile à combustible à hydrogène pour une utilisation lourde

JCB a développé la première pelle à hydrogène pour l'industrie du bâtiment. La pelleuse 220X de 20 tonnes est entraînée par une pile à combustible à hydrogène et a été soumise pendant plus d'un an à des tests de résistance complexes dans la carrière de JCB. L'électricité du prototype de pelleuse est produite par la réaction de l'hydrogène avec de l'oxygène dans une pile à combustible pour fournir l'énergie nécessaire à l'entraînement des moteurs électriques. Le système n'émet plus que de l'eau.

### Avantages des chargeurs télescopiques électriques

Christian Keller constate qu'en l'état actuel de la technique, les moteurs électriques ont une longueur d'avance aux environs de la ferme. L'expérience montre qu'environ 90% de tous les travaux d'une ferme peuvent être effectués en une journée sur une charge de batterie. Les batteries au lithium peuvent être rechargées en peu de temps. Il ne faut en effet que 35 minutes pour recharger à 20 à 80% la batterie du chargeur télescopique JCB 525-60E avec chargeur rapide. Les chargeurs télescopiques électriques ont fait leurs preuves, surtout jusqu'à 5 tonnes environ. Ils sont capables de récupérer, c'est-à-dire de produire de l'électricité au freinage et à l'abaissement de la flèche et d'augmenter ainsi l'autonomie. Ils ne dégagent pas de gaz d'échappement et sont plus silencieux que les moteurs à combustion. Grâce au couple élevé du moteur électrique, ils peuvent être équipés d'une boîte à une vitesse. La batterie peut être alimentée en électricité propre, par exemple à partir d'une installation photovoltaïque sur le toit. Vu que tous les travaux d'entretien d'un moteur à combustion sont supprimés et que l'énergie est bon marché, les coûts globaux sont inférieurs à ceux d'une chargeuse conventionnelle.

Rob Neuhaus

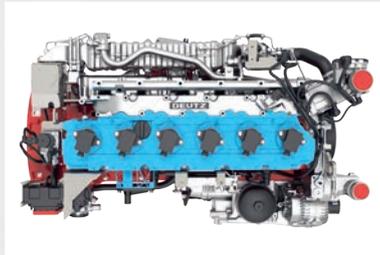
Serien-Lastwagen. Die Firma Streck Transport AG setzt ebenfalls auf Wasserstoff und unterstützt den Förderverein H2 Mobilität Schweiz, der ein flächendeckendes Netz mit Wasserstofftankstellen bauen will. Diverse weitere Transportunternehmen engagieren sich ebenfalls für die «weisse Fahne», wie der Ausstoss bei der Chr. Cavegn Transport AG heisst.

#### **Wasserstoff-Verbrennungsmotor für Baumaschinen**

Deutz hat seinen ersten Wasserstoff-Verbrennungsmotor für Baumaschinen vorgestellt. Der Sechszylindermotor TCG 7.8 H2 basiert technisch auf einem Deutz-Dieselmotor. Er läuft CO<sub>2</sub>-neutral, ist sehr leise und liefert

Der TCG 7.8 H2 ist der erste Wasserstoffmotor von Deutz. Seine Serienproduktion wird für 2024 erwartet.  
Foto: Deutz AG

Le TCG 7.8 H2 est le premier moteur à hydrogène de Deutz. Sa production en série est attendue pour 2024.  
Photo: Deutz AG



bis zu 200 kW Leistung. «Der Motor dürfte auf Grund der zur Verfügung stehenden Infrastruktur erstmal in den Bereichen stationäre Anlagen und Generatoren sowie Schienenverkehr eingesetzt werden», heisst es in der Medienmitteilung vom 8. Dezember 2021. Der Motor soll 2024 serienreif sein.

#### **Wasserstoff-Brennstoffzelle für schweren Einsatz**

JCB hat den ersten Bagger mit Wasserstoffantrieb für die Bauindustrie entwickelt. Der 20-Tonnen-Bagger 220X wird von einer Wasserstoff-Brennstoffzelle angetrieben und wurde mehr als 12 Monate lang im JCB-eigenen Steinbruch aufwendigen Härtetests unterzogen. Der Strom für den Bagger-Prototypen

#### **Definition**

**Wasserstoff** ist das häufigste Element in unserem Universum. Es ist in gebundener Form in nahezu allen organischen Verbindungen vorhanden. Für die Produktion von Wasserstoff existieren mehrere Verfahren. Sogenannter blauer Wasserstoff wird aus Erdgas (CH<sub>4</sub>) gewonnen, zum Beispiel mittels Pyrolyse oder Dampfreformierung. Grüner Wasserstoff entsteht durch die Elektrolyse von Wasser unter Verwendung von Strom, zum Beispiel aus den erneuerbaren Quellen Wind oder Photovoltaik. Stammt der Strom aus weniger erneuerbaren Quellen, ist der Wasserstoff entsprechend weniger emissionsarm.

(Quelle: Factsheet Wasserstoff, bdew.de)

#### **Brennstoffzellenantrieb**

Für den Antrieb in wasserstoffbetriebenen Fahrzeugen sorgt eine Brennstoffzelle, angetrieben von gasförmigem Wasserstoff. In einem chemischen Prozess reagiert er mit Sauerstoff. Dabei wird die im Wasserstoff gespeicherte Energie als Strom freigegeben, der dann einen Elektromotor antreibt.

#### **Wasserstoff-Verbrennungsmotor**

Der Wasserstoff-Verbrennungsmotor verbrennt flüssigen Wasserstoff an Stelle von Diesel. Grundlage ist die Knallgasreaktion in einem Kolben-Verbrennungsmotor. Der Wirkungsgrad liegt zwischen dem benzinbetriebenen Ottomotor und dem Dieselmotor.

wird durch die Reaktion von Wasserstoff mit Sauerstoff in einer Brennstoffzelle erzeugt, um die für den Antrieb der Elektromotoren erforderliche Energie zu erzeugen. Als einzige Emission bleibt Wasser.

#### **Vorteile von Elektro-Teleskopladern**

Christian Keller hält fest, dass beim heutigen Stand der Technik Elektroantriebe beim Einsatz rund um den Hof im Vorteil sind. Die Erfahrung zeigt, dass rund 90% aller Arbeiten auf einem Bauernhof während eines Tages mit einer Akku-Ladung erledigt werden können. Lithium-Batterien lassen sich in kurzer Zeit aufladen, der Teleskoplader JCB 525-60E mit einem Schnellladegerät in 35min von 20 bis 80%. Teleskoplader mit Elektrobetrieb haben sich bewährt,

vor allem im Bereich bis etwa 5 Tonnen. Sie können Rekuperieren, das heisst, dass sie beim Bremsen und Absenken des Auslegers Strom produzieren und damit die Reichweite vergrössern. Sie sind abgasfrei und leiser als Verbrennungsmotoren. Dank dem hohen Drehmoment des Elektromotors kommen sie mit einem Ein-Gang-Getriebe aus. Der Akku kann mit eigenem Strom, zum Beispiel von der Solaranlage auf dem Dach, gespeist werden. Da alle Wartungsarbeiten eines Verbrennungsmotors entfallen und zusammen mit der günstigen Energie fallen die Gesamtkosten tiefer als bei herkömmlichen Ladern aus.

Rob Neuhaus

Mesure de la force de freinage

## Le nouvel appareil manuel pour le freinomètre par traction Agrotec Suisse est arrivé !

**En 2008, nous mettions sur le marché le freinomètre par traction Agrotec Suisse dans sa version actuelle. La méthode de remorquage convient encore aujourd'hui pour mesurer la force de freinage, en particulier sur les véhicules avec de grands diamètres de pneus, un profil de champ ou des essieux décalés.**

### L'essentiel en bref

- Le nouvel appareil manuel pour le freinomètre par traction Agrotec Suisse est arrivé ! On l'appelle compteur portable !
- Une attention particulière a été accordée pour qu'il soit simple d'utilisation et intuitif.
- Les données de mesure sont transférées sur la plate-forme numérique de tests de freinage d'Agrotec Suisse.
- Autres fonctions : mesure de poids et de forces, système hydraulique arrière et pressions.
- Il peut être commandé dès maintenant auprès d'Agrotec Suisse.

L'Ordonnance concernant les exigences techniques requises pour les véhicules routiers (OETV, annexe 7) mentionne également que, pour les véhicules agricoles et forestiers ainsi que pour les véhicules qui, de par leur conception, ne peuvent pas être testés sur le banc d'essai de freinage, les mesures peuvent être effectuées par mesure de la force de traction.

### Nouvel appareil de mesure manuel

Jusqu'à présent, l'enregistrement des résultats de mesure s'effectuait numériquement et en toute fiabilité à l'aide de l'appareil manuel tecsis. Après plus de dix ans, le produit que nous utilisons n'est plus disponible chez tecsis et une réparation satisfaisante des appareils n'est pas possible. C'est pourquoi le comité directeur d'Agrotec Suisse a approuvé le développement d'un nouvel appareil manuel destiné au freinomètre par traction Agrotec Suisse, sur la base des travaux techniques préparatoires de la Commission technique pour la technique communale et agricole.

### Saisie via un écran tactile

Les besoins et les exigences légales que doit remplir le compteur portable

ont été déterminés avec précision avant de commencer son développement. Une attention particulière a été accordée pour qu'il soit simple d'utilisation et intuitif. La solution a été d'y ajouter un écran tactile. Le processus de mesure est enregistré automatiquement et aucune perte de données ne peut survenir en cas de coupure de courant ou d'interruption de la mesure. Avant la mesure, il convient d'entrer toutes les données importantes du véhicule à mesurer, à savoir :

- bande de frein,
- poids,
- nombre d'essieux des remorques,
- système de freinage,
- numéro de châssis.



Pendant la mesure, l'utilisateur identifie immédiatement si la mesure se



Bremskraftmessgerät

# Das neue Handmessgerät für das Agrotec Suisse Bremskraftmessgerät ist da!

Im Jahr 2008 brachten wir das heutige Agrotec Suisse Bremskraftmessgerät auf den Markt. Die Schleppmethode eignet sich auch heute noch für die Messung der Bremskraft, besonders an Fahrzeugen mit grossen Reifendurchmessern, Ackerprofil oder versetzten Achsen.

## Das Wichtigste in Kürze

- Das neue Handmessgerät für das Agrotec Suisse Bremskraftmessgerät ist da!
- Ein spezielles Augenmerk wurde auf die einfache und intuitive Bedienung des Handmessgerätes gelegt.
- Die Messdaten werden an die digitale Bremstestplattform von Agrotec Suisse übertragen.
- Weitere Funktionen: Messung von Gewichten/Kräften, Heckhydraulik und Drücke.
- Das neue Handgerät kann per sofort bei Agrotec Suisse bestellt werden.

In der «Verordnung über die technischen Anforderungen an Strassenfahrzeuge» (VTS, Anhang 7) wird auch erwähnt, dass die Messung an land- und forstwirtschaftlichen Fahrzeugen und bei Fahrzeugen, die konstruktionsbedingt nicht auf dem Bremsprüfstand geprüft werden können, mit der Schleppkraftmessungen erfolgen können.

### Neues Handmessgerät

Das Aufzeichnen der Messresultate erfolgte bis jetzt digital und zuverlässig mit dem tecsis Handgerät.

Nach über zehn Jahren ist das von uns verwendete Produkt bei tecsis nicht mehr erhältlich und eine Reparatur der Geräte nicht zufriedenstellend möglich. Daher hat der Vorstand Agrotec Suisse, unter der fachkundigen Vorarbeit der technischen Kommission Kommunal- und Landtechnik, der Entwicklung eines neuen Handmessgerätes zum Agrotec Suisse Bremskraftmessgerät zugestimmt.

### Eingabe über einen Touchscreen

Vor der Entwicklung wurden die Be-

trouve dans la bande de freinage souhaitée. S'il y a plusieurs essieux, les valeurs sont ensuite additionnées et le résultat est affiché visuellement sur la bande de freinage. L'utilisateur voit déjà sur l'appareil manuel si une mesure est conforme ou non aux prescriptions légales.



**Exportation des données**

Il est possible d'effectuer plusieurs mesures qui sont enregistrées dans la mémoire interne du nouvel appareil manuel. Les données de mesure sont ensuite transmises à la plate-forme numérique de test de freinage d'Agrotec Suisse à l'aide d'une clé USB.

**Autres fonctions du nouvel appareil de mesure manuel**

Outre la mesure des forces de freinage, le nouveau compteur portable permet également d'effectuer les mesures suivantes:

**poinds/forces:**

- utilisation comme peson jusqu'à 4000 kg;
- force de levage de l'hydraulique avant et arrière jusqu'à 4000 kg;
- utilisation pour la mesure et le réglage des forces de traction jusqu'à 4000 kg;

**pressions:**

- 2 entrées pour pressions pneumatiques jusqu'à 10 bars;
- 2 entrées pour pressions hydrauliques jusqu'à 250 bars.



**Commande et informations complémentaires**

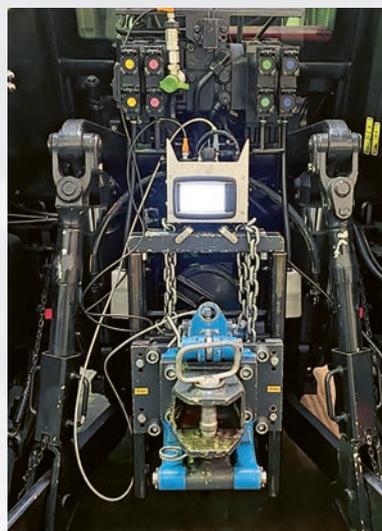
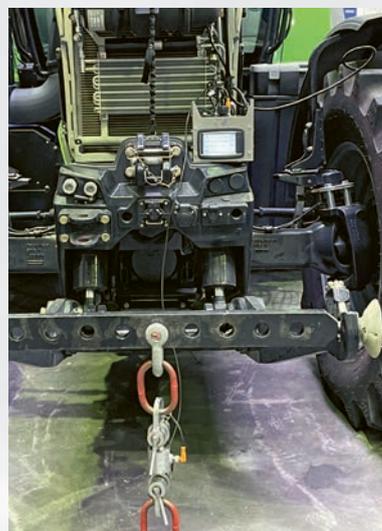
Le nouvel appareil manuel (ou compteur portable) pour le freinomètre Agrotec Suisse peut être commandé dès à présent auprès d'Agrotec Suisse. Il est toujours possible d'obtenir le freinomètre par traction Agrotec Suisse complet auprès d'Agrotec Suisse. Vous trouverez de plus amples informations sous les codes QR ou en contactant, sans engagement, Agrotec Suisse pour une présentation et un conseil personnalisé.

Stephan Scheidegger

Flyer



Commande



Weitere Einsatzmöglichkeiten  
Autres possibilités d'utilisation

dürfnisse und gesetzlichen Anforderungen genau eruiert, welche das neue Handmessgerät erfüllen muss. Ein spezielles Augenmerk wurde auf die einfache und intuitive Bedienung des Handmessgerätes gelegt. Die Lösung fiel auf die Eingabe über einen Touchscreen. Der Messvorgang wird automatisch gespeichert. Desweiteren ist ein Datenverlust auch bei einem Stromausfall oder bei einem Unterbruch der Messung ausgeschlossen. Vor der Messung werden alle wichtigen Daten des zu messenden Fahrzeugs eingegeben. Diese beinhalten unter anderem:

- Bremsband
- Gewicht
- Achszahl bei Anhänger
- Bremssystem
- Fahrgestellnummer



Während der Messung erkennt der Anwender sofort, ob die jeweilige Messung im gewünschten Bremsband liegt. Anschliessend werden, wenn mehrere Achsen vorhanden sind, die Werte addiert und das Resultat wird visuell im Bremsband angezeigt. Der Anwender erkennt bereits auf dem Handmessgerät, ob eine Messung den gesetzlichen Vorgaben entspricht oder nicht.



**Export der Daten**

Es können mehrere Messungen durchgeführt werden, die auf dem internen Speicher des neuen Handgerätes abgespeichert werden. Die

Messdaten werden anschliessend mit einem USB-Stick an die digitale Bremsstestplattform des Agrotec Suisse übertragen.

**Weitere Funktionen des neuen Handmessgerätes**

Neben dem Messen der Bremskräfte, können mit dem neuen Handmessgerät auch folgende Messungen durchgeführt werden:

**Gewichte/Kräfte:**

- Einsatz als Kranwaage bis 4000 kg
- Zum Messen der Hubkraft von Front- und Heckhydraulik bis 4000 kg
- Einsatz für die Messung und Einstellung der Zugkräfte bis 4000 kg

**Drücke:**

- 2 Eingänge für pneumatische Drücke bis 10 bar
- 2 Eingänge für hydraulische Drücke bis 250 bar



**Bestellung und weitere Informationen**

Das neue Handmessgerät für das Agrotec Suisse Bremsmessgerät kann per sofort bei Agrotec Suisse bestellt werden. Das komplette Agrotec Suisse Bremskraftmessgerät kann ebenfalls weiterhin bei Agrotec Suisse gekauft werden. Weitere Informationen finden Sie unter den QR-Codes oder melden Sie sich unverbindlich beim Agrotec Suisse für eine Vorführung und eine persönliche Beratung.

Stephan Scheidegger

Flyer



Bestellformular



## Relation client

# « L'essentiel, c'est la passion »

**Quelles sont les valeurs qui comptent dans le commerce, qu'est-ce qui fait un bon vendeur ? Quelles relations un revendeur entretient-il avec ses clients et son environnement ? Nous avons posé ces questions à quelqu'un qui devrait le savoir : Patrik Busslinger, responsable des ventes au CaseSteyrCenter de Bucher Landtechnik AG à Niederweningen et expert à l'examen professionnel supérieur de marketing et de vente chez Agrotec Suisse.**

Le CaseSteyrCenter de Bucher Landtechnik AG est l'importateur général et l'organisation commerciale des tracteurs Case IH et Steyr, des récolteuses Case IH et des systèmes de montage frontal Hydrac. Une centaine de revendeurs Case IH et Steyr font le lien avec les clients. Que faut-il faire pour que ce lien entre l'importateur et le revendeur et entre celui-ci et le client et enfin avec l'environnement soit performant ? Patrik Busslinger en est convaincu : « La communication est l'élément central ». Et d'ajouter : « Une collaboration fidèle et de longue date débouche sur une relation basée sur un partenariat. »

### Information complète et uniforme

Il l'illustre à l'aide d'un exemple récent : les délais de livraison des véhicules et des machines ont plus que doublé avec

la pandémie. Alors qu'il fallait attendre au maximum quelques mois pour une livraison par le passé, il faut patienter huit à dix mois, voire plus, à l'heure actuelle. Sans oublier qu'il n'y a pas de date de livraison ferme. « Cette situation et la communication correspondante ont été et restent problématiques. En tant qu'importateur, mais aussi en tant que partenaire, nous pouvons tirer des leçons des erreurs commises et nous essayons d'améliorer la communication vis-à-vis du client final. Nous pouvons ainsi tous éviter d'emblée les malentendus ou l'insatisfaction. »

### Suggestions pour la vente

Malgré tout, les revendeurs doivent négocier, c'est-à-dire vendre. Comment le partenariat devient-il une affaire ? Existe-t-il des « règles d'or » de

la vente et quelles sont les valeurs qui s'appliquent à la vente ? Patrik Busslinger constate que si chaque vente se déroule de manière individuelle, il faut néanmoins respecter des règles de base.

### La conviction

Je ne peux vendre que ce que je connais dans les moindres détails. Un vendeur qui doit consulter la brochure lorsque le client lui demande d'évoquer les données techniques a perdu. En revanche, s'il peut fournir sans peine tous les renseignements sur le véhicule ou la machine et démontrer qu'il est convaincu par son produit, il peut gagner. Le client remarque qu'« il sait de quoi il parle. »

### L'écoute

Les clients savent exactement ce qu'ils veulent avant l'entretien de vente. Ils se sont plongés dans ce domaine et ont glané des informations. Le vendeur devrait se rendre dans l'entreprise du client, faire l'expérience de son environnement, poser des questions et se faire une idée des besoins. S'il écoute le client, il découvre ses souhaits et ses réserves. En entamant la conversation sans réserve et sans solution préconçue, il prend le client au sérieux.

### L'analyse des besoins

Peut-être le client s'est-il laissé convaincre par des images, des émotions, des proches, etc. En tant que spécialiste, le revendeur peut recouper les besoins avec son produit. Peut-être demande-t-il au client ce qu'il a l'intention de faire dans dix ans, s'il a bien réfléchi à l'avenir et s'il a pensé à des évolutions.





Patrik Busslinger

## Kundenbeziehung

# «Das Wichtigste ist die Leidenschaft»

**Welche Werte zählen im Handel, was macht einen guten Verkäufer aus? Aber auch: Welche Beziehungen pflegt ein Händler zu seinen Kunden und zu seiner Umgebung? Wir haben bei einem nachgefragt, der es wissen muss: Patrik Busslinger, Vertriebsleiter im CaseSteyrCenter der Bucher Landtechnik AG in Niederweningen und Experte bei der Höheren Fachprüfung für Marketing & Verkauf beim Agrotec Suisse.**

Das CaseSteyrCenter der Bucher Landtechnik AG ist Generalimporteur und Verkaufsorganisation für Case IH und Steyr Traktoren, Case IH Erntemaschinen und Hydrac Frontanbausysteme. Rund 100 Case IH und Steyr Fachhändler schlagen die partnerschaftliche Brücke zu den Kunden. Was braucht es, damit dieser

Brückenschlag vom Importeur zum Händler, und von diesem zum Kunden – und letztlich zur Umwelt – gelingt? «Kommunikation ist das zentrale Element», ist Patrik Busslinger überzeugt. Und: «Langjährige, treue Zusammenarbeit führt zu einem partnerschaftlichen Verhältnis.»

### Lückenlose und einheitliche Information

Er illustriert das mit einem aktuellen Beispiel: Die Lieferfristen für Fahrzeuge und Maschinen haben sich mit der Pandemie mehr als verdoppelt. Musste man vorher im Höchstfall ein paar Monate auf eine Lieferung warten, sind es heute acht, zehn oder sogar mehr. Und vor allem: Es gibt kein verbindliches Lieferdatum. «Diese Situation und die damit verbundene Kommunikation war und ist immer noch eine echte Herausforderung. Sowohl wir als Importeur aber auch unsere Händler als Partner können aus Fehlern, die passiert sind,

lernen und versuchen den Bereich Kommunikation gegenüber dem Endkunden zu verbessern. So können wir alle von Beginn weg verhindern, dass es zu Missverständnissen oder Unzufriedenheit kommt.»

### Anregungen zum Verkauf

Trotz allem – Händler müssen handeln, also verkaufen. Wie wird aus dem partnerschaftlichen Verhältnis ein Geschäft? Gibt es die «goldenen Regeln» des Verkaufs, respektive welche Werte gelten beim Verkauf? Patrik Busslinger hält fest, dass zwar jeder Verkauf individuell abläuft, dennoch gibt es grundsätzliche Regeln, die zu beachten sind.

### Überzeugung

Ich kann nur etwas verkaufen, das ich bis ins letzte Detail kenne. Ein Verkäufer, der auf die Frage nach technischen Daten zum Prospekt greifen muss, hat verloren. Wenn er hingegen mühelos alle Auskünfte

### La patience

Il faut parfois faire preuve de patience. Il peut valoir la peine de ne pas conclure une affaire aussi vite que possible, mais d'attendre le bon moment. Conseil : laisser au client le temps de réfléchir sérieusement à sa décision, peut-être lui envoyer un message WhatsApp assorti d'une brève information ou d'une photo ou encore une carte de vœux de Noël personnalisée.

### Éviter de parler des autres marques

«Cordonnier, contente-toi de tes formes», pourrait-on dire. Les autres marques ne sont pas mon affaire. Et dans la plupart des cas, mon interlocuteur en sait beaucoup plus à ce sujet. En contrepartie, comme je l'ai déjà dit, expliquez les caractéristiques de votre propre produit avec conviction et en connaissance de cause.

### Le suivi

La poignée de main ou la facturation ne suffisent pas à boucler l'affaire. La relation de partenariat se poursuit et le contact est maintenu, ce qui indique au client : «Tu n'es pas seul, nous sommes là pour toi, surtout si quelque chose ne fonctionne pas.»

### La recherche de solutions

Si tel est le cas, il faut agir et trouver des solutions. Si on cherche une solution, cela signifie qu'on n'a pas de solution dans un premier temps, qu'on s'occupe du problème, qu'on écoute la réclamation, qu'on se procure des informations et qu'on examine les options.

Un exemple : un tracteur fait état d'une défaillance. Existe-t-il une solution, combien de temps faut-il pour l'appliquer, le client est-il entièrement satisfait ? Ou est-il judicieux d'envisager une alternative, de changer de véhicule ou de préparer une offre de reprise ? Les situations difficiles sont des opportunités, à condition de s'en occuper et de persévérer.

### L'environnement, mes parties prenantes

La vie des entrepreneurs est marquée par de nombreuses autres relations. Les voisins réagissent peut-être si on travaille le week-end et qu'il y a du bruit. Les habitants de la commune savent-ils combien d'emplois l'entreprise propose ? Qu'elle forme régulièrement des apprentis ? Que la technique agricole offre les bases d'une agriculture responsable et que l'agriculture de précision répond aux exigences de la société en matière de gestion pérenne de la nature ? Savons-nous convaincre les autres de la fascination qu'offrent les avancées techniques : engins de binaire pilotés par caméra, utilisation de drones, engins autonomes, etc. ?

### Nous sommes tous des ambassadeurs

Le confinement l'a montré : la population et l'agriculture ont besoin l'une de l'autre. En tant que mécaniciens en machines agricoles, nous fournissons la technique nécessaire à la production de denrées alimentaires. Ensemble, nous pouvons convaincre nos concitoyens que nous mettons tout en œuvre pour une agriculture respon-

sable. Nous sommes des ambassadeurs, nous avons les connaissances et le savoir-faire. Nous pouvons partager les informations. Patrik Busslinger en est convaincu, qu'il s'agisse d'une affaire avec un client ou de relations interpersonnelles : «L'essentiel, c'est la passion.»

■  
Rob Neuhaus

Après son apprentissage de mécanicien en machines agricoles, **Patrik Busslinger**, né en 1974, a été chef d'atelier dans un établissement spécialisé Case IH. En 2001, il est passé chez Rapid Suisse, puis chez Bucher Landtechnik AG, qui a repris l'importation des deux marques Case IH et Steyr en 2003. Jusqu'en 2010, il a travaillé au service clientèle technique de Case IH et Steyr avant de reprendre la direction commerciale du CaseSteyrCenter de Niederweningen. Durant ces années, il a suivi une formation continue de chef d'atelier et de maître-mécanicien en machines agricoles, ainsi que d'économiste d'entreprise. De 2019 à 2021, il a suivi un Executive MBA à l'Université de Zurich, là aussi en parallèle de son activité professionnelle.

**agropool.ch**  
Die Maschinenbörse.

**Auf Agropool.ch finden Sie über  
17 000 Angebote zu**



- Landtechnik
- Melktechnik
- Stalleinrichtungen
- Forsttechnik
- Kommunalmaschinen
- Werkstattzubehör

**und vielem mehr ...**

Reifen | Räder | Achsen | Zubehör

**Reifen Rutschmann & Co.**



**Service, Kompetenz und Zuverlässigkeit**

- Landwirtschaft • Industrie • Umrüstungen

Rutschmann & Co. | Schulstrasse 17 | CH-8564 Wäldi TG  
Telefon +41 (0)71 657 17 66 | Fax +41 (0)71 657 16 85  
info@rutschmann-reifen.ch | www.rutschmann-reifen.ch

zum Fahrzeug respektive zur Maschine geben kann und damit demonstriert, dass er von seinem Produkt überzeugt ist, kann er gewinnen. Der Kunde merkt: «Er weiss, wovon er spricht.»

### Zuhören

Kunden wissen vor dem Verkaufsgespräch genau, was sie wollen. Sie haben sich darin vertieft, Informationen eingeholt. Der Verkäufer geht am besten zum Kunden auf den Betrieb, erlebt sein Umfeld, kann Fragen stellen und sich ein Bild machen. Wenn er dem Kunden zuhört, erfährt er dessen Wünsche und Vorbehalte. Indem er vorbehaltlos und ohne vorgefasste Lösung ins Gespräch geht, nimmt er den Kunden ernst.

### Bedarfsanalyse

Vielleicht hat sich der Kunde von Bildern, Emotionen, Bekannten, etc. verleiten lassen. Der Händler als Fachperson kann die Bedürfnisse mit seinem Produkt abgleichen. Vielleicht spricht er den Kunden darauf an, was er in zehn Jahren zu tun gedenkt, ob er im Hinblick auf die Zukunft richtig liegt, ob er Weiterentwicklungen bedacht hat?

### Geduld

Dazu gehört manchmal auch Geduld. Es kann sich lohnen, ein Geschäft nicht möglichst schnell über die Bühne zu bringen, sondern zum richtigen Zeitpunkt. Tipp: Dem Kunden Zeit lassen, sich einen Entscheid reiflich zu überlegen, vielleicht einmal eine WhatsApp-Meldung mit einer kurzen Information, einem Foto senden. Oder eine persönliche Neujahrskarte.

### Nicht über fremde Marken sprechen

«Schuster bleib bei deinen Leisten», könnte man sagen. Fremde Marken sind nicht mein Business – und in den meisten Fällen weiss das Gegenüber eh viel mehr darüber. Dafür, wie bereits gesagt, mit Wissen und Über-

zeugung die Eigenschaften des eigenen Produkts erklären.

### Nachbehandlung

Mit dem Handschlag oder der Rechnungsstellung ist der Handel nicht getan. Das partnerschaftliche Verhältnis geht weiter, der Kontakt bleibt aufrecht. Das signalisiert dem Kunden: «Du bist nicht allein, wir sind für dich da – vor allem, wenn einmal etwas nicht funktioniert.»

### Lösungen finden

Wenn das der Fall ist, braucht es lösungsorientiertes Handeln. Lösungsorientiert kann heissen, dass man zuerst gar keine Lösung hat, sondern sich erst einmal um das Problem kümmert, die Reklamation anhört, Informationen einholt, Optionen prüft. Ein Beispiel: Ein Traktor zeigt ein Problem – gibt es eine Lösung, wie lange braucht es dafür, ist der Kunde dann vollständig zufrieden? Oder macht es Sinn, eine Alternative zu prüfen, das Fahrzeug zu wechseln, eine Eintauschofferte vorzubereiten? Schwierige Situationen sind Chancen – vorausgesetzt, man kümmert sich darum und bleibt dran.

### Die Umgebung, meine Stakeholder

Das Geschäftsleben wird von vielen weiteren Verhältnissen geprägt. Die Nachbarschaft reagiert vielleicht, wenn am Wochenende gearbeitet wird und es Lärm gibt. Wissen die Mitbewohner der Gemeinde, wie viele Arbeitsplätze der Betrieb bietet? Dass er regelmässig Lernende ausbildet? Dass die Landtechnik die Grundlage liefert für eine verantwortungsvolle Landwirtschaft, dass Precision Farming die Forderungen der Gesellschaft nach einem nachhaltigen Umgang mit der Natur erfüllt? Können wir die Mitmenschen für die Faszination der technischen Errungenschaften – kameragesteuerte Hackgeräte, Drohneneinsatz, Selbstfahrgereäte und so weiter – gewinnen?

### Wir sind alle Botschafter

Der Lockdown hat es gezeigt: Die Bevölkerung und die Landwirtschaft sind aufeinander angewiesen. Wir als Landmaschinenmechaniker liefern die Technik für die Lebensmittelproduktion. Gemeinsam können wir die Mitmenschen davon überzeugen, dass wir alles für eine verantwortungsvolle Landwirtschaft geben. Wir sind Botschafter, wir haben die Kenntnisse und das Know-how. Wir können die Informationen weitergeben. Ob es dabei um ein Geschäft mit einem Kunden oder um zwischenmenschliche Beziehungen geht – Patrik Busslinger ist überzeugt: «Das Wichtigste dabei ist die Leidenschaft.» ■

*Rob Neuhaus*

**Patrik Busslinger**, Jahrgang 1974, arbeitete nach der Lehre als Landmaschinenmechaniker als Werkstatteleiter bei einem Case-IH-Fachbetrieb. 2001 wechselte er zu Rapid Schweiz, und dann in die Bucher Landtechnik AG, welche den Import der beiden Marken Case IH und Steyr im Jahr 2003 übernahm. Bis 2010 war er im Technischen Kundendienst von Case IH & Steyr, dann übernahm er die Vertriebsleitung im CaseSteyrCenter in Niederweningen. Während diesen Jahren absolvierte er die Weiterbildung zum Werkstatteleiter und Landmaschinenmechanikermeister sowie als Betriebsökonom. Von 2019 bis 2021 folgte, ebenfalls berufsbegleitend, das Studium Executive MBA an der Universität Zürich.

Technique agricole numérique

# Conduire avec le système de direction CNH GNSS

**Andrey Landmaschinen AG a équipé les tracteurs d'Andrey Perler, producteur de semences et de plants à Wünnewil, d'un système de guidage CNH GNSS (Global Navigation Satellite System).**

**Quels sont les facteurs décisifs permettant à un client d'utiliser cette technologie de pointe avec succès et satisfaction ?**

## Questions à Bruno Andrey, Andrey Landmaschinen AG

### Quelle est la durée de la relation client qui vous unit à Andreas Perler ?

Notre collaboration s'étend sur plus de 40 ans, soit trois générations aujourd'hui.

### Comment est née l'idée d'équiper les tracteurs d'un système de direction GNSS ?

L'exercice s'est imposé après le passage de l'exploitation à l'agriculture biologique. Nous avons équipé le premier tracteur d'un système de direction GNSS au printemps 2015.

### Comment avez-vous évalué le produit de CNH/Trimble ?

Dans un premier temps, nous avons défini avec le client les exigences pesant sur le système. Une précision élevée de 2,5cm à faible vitesse, reproductible d'une voie à l'autre et d'une année à l'autre, en fait partie. Il doit être possible d'installer le système de direction sur un petit tracteur d'entretien léger sans cabine (CASE-IH Farmall 75C Cabrio) et d'utiliser simultanément deux systèmes de guidage GNSS, par exemple pour diriger le tracteur et suivre le cadre coulissant de l'équipement. Ces critères ont conduit au choix du FM1000 de CNH/Trimble.

### Comment la formation s'est-elle déroulée ?

Il y a d'abord eu une introduction théorique, puis des travaux pratiques dans les champs.

### Qu'est-ce que cela signifie pour l'utilisateur ?

Une phase d'apprentissage intense est nécessaire au début. Les systèmes de direction et de cartographie ont beaucoup de fonctionnalités, mais pas toutes. Outre l'utilisation proprement dite du système, l'utilisateur doit également explorer les possibilités et identifier les limites.

### Comment se présente la prise en charge après l'introduction ?

Tout est vivant. Les exigences techniques changent constamment. L'actualisation du maté-

## Bienvenue dans la génération GPS

**Il y a une dizaine d'années, Andreas avait achevé de convertir son exploitation au bio. Il passait ainsi à un travail essentiellement mécanique des sols. Andreas souhaitait pouvoir parcourir les champs avec plus de précision. C'est ainsi qu'il équipe ses deux tracteurs d'un GPS.**

L'exploitation de Wünnewil produit principalement des semences et des plants, du trèfle, du lupin, de l'orge, du blé, de l'épeautre, de l'avoine et des pommes de terre. Le maïs et la luzerne servent de fourrage, cette dernière étant également utilisée comme engrais sous forme de cubes. La production de semences exige une plus grande pureté, ce qui fixe des exigences plus élevées au niveau du traitement des mauvaises herbes, une affaire idéale pour l'agriculture de précision.

### Suivi et feedback

Joel, le fils, qui s'amusait déjà à douze ou treize ans en jouant à Farm Simulator, a contribué au projet. L'idée technique provient d'Andrey Landmaschinen AG, qui a installé le système de direction GNSS de CNH. Pour Andreas Perler, il fallait donc compulsurer la littérature, étudier les instructions, les tester et poser des questions. Bruno Andrey, le directeur, et son équipe, lui ont fourni les réponses. Fritz Hofer a lui aussi joué un rôle important, à l'époque chez Grunderco AG. Fort de ses vastes connaissances, il était en effet dispo-

nible presque à tout moment. Andreas Perler: «Il importe que nous ayons un interlocuteur qui nous assiste, qui nous informe des mises à jour, etc. En contrepartie, nous pouvons aider les utilisateurs à développer et à améliorer le produit grâce à nos retours d'information.»

### Du Farm Simulator au tracteur

L'année dernière, Joel, 20 ans, a commencé sa deuxième année d'apprentissage dans l'entreprise. Après sa scolarité, il a passé un an en Angleterre, puis a commencé un apprentissage d'installateur-électricien avant de choisir le métier d'agriculteur. L'utilisation d'appareils électroniques fait partie de son quotidien et il n'a pas hésité à se familiariser avec les différentes fonctions du système de guidage GNSS, comme il l'a appris avec le Farm Simulator. Les deux générations apportent ainsi leur savoir-faire, leur expérience et leur goût de l'expérimentation pour mettre en œuvre avec succès la technologie de pointe. Andreas et Joel possèdent également une moissonneuse-batteuse qu'ils utilisent en tant qu'agro-entre-

Digitale Landtechnik

# Fahren mit dem CNH GNSS-Lenksystem

Die Andrey Landmaschinen AG hat die Traktoren von Andreas Perler, Saat- und Pflanzgutproduzent in Wünnewil, mit einem CNH GNSS (Global Navigation Satellite System)-Lenksystemen ausgerüstet.

Welches sind die entscheidenden Faktoren, damit ein Kunde erfolgreich und zufrieden mit dieser Hightech umgehen kann?

## Fragen an Bruno Andrey, Andrey Landmaschinen AG

### Wie lange besteht die Kundenbeziehung mit Andreas Perler?

Unsere Zusammenarbeit erstreckt sich über mehr als 40 Jahre – also mittlerweile drei Generationen.

### Wie entstand die Idee, die Traktoren mit einem GNSS-Lenksystem auszurüsten?

Die Aufgabe stellte sich nach der Umstellung des Betriebs auf Biologische Landwirtschaft. Im Frühjahr 2015 konnten wir den ersten Traktor mit einem GNSS-Lenksystem ausrüsten.

### Wie habt ihr das Produkt von CNH/Trimble evaluiert?

Zuerst definierten wir gemeinsam mit dem Kunden die Ansprüche an das System. Dazu gehört eine hohe Genauigkeit von 2.5cm bei kleiner Geschwindigkeit, und das von Spur zu Spur und Jahr zu Jahr wiederholbar. Das Lenksystem muss auf einen kleinen, leichten Pflgetraktor ohne Kabine (CASE-IH Farmall 75C Cabrio) möglich sein. Auch muss es möglich sein, zwei GNSS-Lenksysteme gleichzeitig bedienen zu können, zum Beispiel den Traktor lenken und den Schieberahmen des Anbaugeräts nachführen. Diese Kriterien führten dann zur Wahl des FM1000 von CNH/Trimble.

### Wie fand die Instruktion statt?

Zuerst gab es eine theoretische Einführung, dann folgte der praktische Einsatz im Feld.

### Was bedeutet das für den Anwender?

Am Anfang bedingt das sicherlich eine intensive Lernphase. Lenk- und Kartierungssysteme

## Willkommen bei der Generation GPS

Vor gut zehn Jahren hatte Andreas die Umstellung seines Betriebs auf Bio abgeschlossen. Das bedeutete die Umstellung auf hauptsächlich mechanische Bodenbearbeitung und Andreas wünschte, dass er dafür präziser über die Felder fahren konnte. So rüstete er seine beiden Case-Traktoren mit GPS aus.



Andreas und Joel Perler

Auf dem Betrieb in Wünnewil geht es vor allem um Saat- und Pflanzgut – Klee, Lupinen, Gerste, Weizen, Dinkel, Hafer und Kartoffeln. Körnermais und Luzerne dienen als Futter, Luzerne wird zusätzlich in Würfelform als Dünger eingesetzt. Die Saatgutpro-

duktion erfordert eine höhere Reinheit, was höhere Anforderungen an die Unkrautbearbeitung stellt – ein Fall für Precision Farming.

### Betreuung und Rückmeldung

Ein Input kam dafür von Sohn Joel,

riel et du logiciel en tiennent compte. Pour nous spécialistes, il est important de pouvoir nous adresser à un seul interlocuteur. La technologie est complexe, il y a beaucoup d'intervenants: le fournisseur, dans notre cas CNH, avec l'importateur Precision Center de Bucher (anciennement Grunderco), le signal de correction RTK Precision-Net et enfin le réseau GSM, le tout auprès d'un seul et unique fournisseur, ce qui simplifie la vie des concessionnaires. Nous attachons une grande importance à la proximité avec les clients. Les échanges réguliers avec les praticiens dégagent une valeur ajoutée pour toutes les parties prenantes. Le Precision Center propose des cours de conduite au printemps. Nos clients y seront également informés des nouveautés et un échange d'expériences aura lieu.

#### Quel est le niveau d'investissement requis ?

L'investissement n'est pas négligeable, les futurs utilisateurs doivent en être conscients.

#### La moissonneuse-batteuse d'Andreas et de Joel Perler utilise le système de direction GNSS AFS de CASE-IH. Comment en êtes-vous arrivé à opter pour ce système ?

Le CASE 6140 AXIAL FLOW était équipé du système AFS à l'usine. Nous l'avons donc repris. Le logiciel desktop Farmworks (Trimble) permet d'échanger des données. ■

preneurs dans la région. Celle-ci est équipée du système de direction GNSS AFS (Advanced Farming Systems) de Case.

#### Conduite respectueuse des sols

Andreas Perler évoque un autre avantage lié à la conduite pilotée par le GPS. Lors de divers travaux sur le terrain, tels que l'étréillage ou le déchaumage, le tracteur et l'équipement peuvent circuler librement dans le champ et surtout éviter les voies de circulation. Ils ne doivent pas effectuer de virages serrés en bordure de champ, mais peuvent se déplacer en diagonale. Cette ap-

proche permet de réduire la pollution ponctuelle des sols, ce qui contribue au maintien à long terme d'une structure saine des sols et à la fertilité future si l'agriculteur emploie également des micro-organismes efficaces (ME).

Andreas et Joel ont d'ailleurs constaté que l'un ou l'autre agriculteur s'est intéressé de près à eux et qu'il ou elle se penche désormais aussi sur l'équipement associé au GPS. Et les enfants d'un cousin jouent avec le Farm Simulator. L'avenir peut aussi débarquer pour eux. ■

Rob Neuhaus

Foto:  
Andrey Landmaschinen AG, Stefan Andrey



können viel, aber nicht alles. Der Anwender ist neben dem eigentlichen Einsatz des Systems auch gefordert, die Möglichkeiten auszuloten und Grenzen zu erkennen.

#### Und wie sieht die Betreuung nach der Einführung aus?

Das Ganze lebt. Die Ansprüche an die Technik verändern sich ständig. Diesem Umstand wird Rechnung getragen, indem jeweils die Hard- und Software aktualisiert wird. Für uns Fachleute ist es dabei wichtig, dass wir uns an einen Ansprechpartner halten können. Die Technik ist komplex, es gibt viele Beteiligte: der Lieferant, in unserem Fall CNH mit dem Importeur Precision-Center von Bucher (früher Grunderco), das RTK-Korrektursignal Precision-Net und nicht zuletzt das GSM-Netzwerk – alles aus einer Hand, das macht es für uns Händler einfacher. Die Kundennähe ist uns wichtig und ein regelmässiger Austausch mit den Praktikern bietet einen Mehrwert für alle. Im Frühjahr bietet das Precision-Center Fahrerkurse an. Dabei werden unsere Kunden auch über Neuerungen informiert und es findet ein Erfahrungsaustausch statt.

#### Wieviel Aufwand ist damit verbunden?

Der Aufwand ist nicht unerheblich, darüber müssen sich auch zukünftige Anwender bewusst sein.

#### Der Mähdrescher von Andreas und Joel Perler fährt mit dem GNSS-Lenkensystem AFS von CASE-IH. Wie habt ihr euch für dieses System entschieden?

Der CASE 6140 AXIAL FLOW war ab Werk mit dem AFS-System ausgerüstet und deshalb haben wir dieses System übernommen. Über die Desktopsoftware von Farmworks (Trimble) ist es möglich, Daten auszutauschen. ■

der sich schon mit zwölf, dreizehn Jahren mit dem Game «Farm Simulator» vergnügte. Der technische Input kam von der Andrey Landmaschinen AG, die das GNSS-Lenkensystem von CNH installierte. Für Andreas Perler bedeutete das, dass er sich in die Literatur hineinkniete, Anleitungen studierte, ausprobierte, Fragen stellte. Die Antworten bekam er von Geschäftsführer Bruno Andrey und seinem Team. Wichtig war auch Fritz Hofer, damals noch bei Grunderco AG, der mit seinem enormen Wissen fast jederzeit zur Verfügung stand. Andreas Perler: «Es ist wichtig, dass wir einen Ansprechpartner haben, der uns unterstützt, auf Updates hinweist und so weiter. Im Gegenzug können wir Anwender mit unseren Rückmeldungen helfen, das Produkt weiterzuentwickeln und zu verbessern.»

#### Vom Farm Simulator auf den Traktor

Letztes Jahr trat Sohn Joel, 20, das zweite Lehrjahr auf dem Betrieb an. Nach der Schule hatte er ein Jahr in England verbracht, danach die Lehre als Elektroinstallateur angefangen, bis er sich für den Beruf Landwirt entschied. Der Umgang mit elektronischen Geräten gehört für ihn zum Alltag und er hat auch keine Bedenken, sich mit den verschiedenen Funktionen des GNSS-Lenkensystems herumzuschlagen – so wie er es beim Farm Simulator gelernt hat. So bringen die zwei Generationen Wissen, Erfahrung und Experimentierfreude

mit, um Hightech erfolgreich einzusetzen. Andreas und Joel besitzen übrigens auch einen Mähdrescher, den sie als Lohnunternehmer in der Region einsetzen. Er ist mit dem GNSS-Lenkensystem AFS (Advanced Farming Systems) von Case ausgerüstet.

#### Bodenschonendes Fahren

Andreas Perler weist im Zusammenhang mit dem Fahren nach GPS auf einen weiteren Vorteil hin. Bei verschiedenen Feldarbeiten, wie zum Beispiel dem Striegeln oder der Stoppelbearbeitung, können Traktor und Anbaugerät beliebig und vor allem nicht in Fahrspuren übers Feld fahren. Sie müssen nicht am Feldrand enge Wendungen vollziehen, sondern können zum Beispiel das Feld diagonal befahren. Das reduziert die punktuelle Bodenbelastung, was in Kombination mit Effektiven Mikroorganismen (EM) zur langfristigen Erhaltung einer gesunden Bodenstruktur und zur Fruchtbarkeit in der Zukunft beiträgt.

Andreas und Joel haben übrigens festgestellt, dass der eine oder andere Landwirt in der Umgebung bei ihnen genauer hingeschaut hat und sich jetzt auch mit der Aufrüstung mit GPS befasst. Und die Kinder eines Cousins spielen mit dem Farm Simulator – die Zukunft kann auch für sie kommen. ■

Rob Neuhaus

Die Saatgutproduktion erfordert eine höhere Reinheit – ein Fall für Precision Farming.

La production de semences exige une plus grande pureté, une affaire idéale pour l'agriculture de précision.



Soins des sabots en hiver

## Conseils hivernaux pour la clientèle

**Parfois, les intervalles de ferrage sont un peu plus longs en hiver. Il est donc d'autant plus important que le maréchal-ferrant s'appuie sur son expérience pour accompagner étroitement les chevaux et les clients. Voici quelques conseils que vous pouvez volontiers partager avec vos clients.**



Qu'advient-il des sabots de cheval pendant les mois d'hiver? Comment se passe la gestion des sabots en hiver? Quelles mesures peuvent aider à surmonter l'hiver sans compromis sur la qualité ni risque d'accident?

En hiver aussi, des sabots sains sont indispensables à la bonne santé de l'animal. Tant les chevaux ferrés que les chevaux à sabots nus ont besoin de soins réguliers.

### Sols humides et détrempés

En hiver, les sols des espaces extérieurs restent souvent humides pendant des périodes prolongées. Le sel de déneigement attaque les sabots. Conséquences: les sabots peuvent ramollir et l'humidité favorise les bactéries. Les sabots avec protection fixe conservent plus longtemps l'humidité, la corne devient plus souple et peut se développer plus rapidement autour de la protection. Les sabots nus peuvent perdre en solidité et devenir plus fragiles, des morceaux de corne peuvent casser.

Mesures correctives: laver les sabots le moins possible afin de ne pas les humidifier davantage. Utiliser la graisse

et l'huile pour sabots avec parcimonie. Elles repoussent certes l'eau de l'extérieur, mais peuvent aussi retenir l'humidité dans le sabot. Gratter régulièrement les sabots, même avant le pâturage. Pour les chevaux à sabots nus, la ligne blanche doit être débarrassée des cailloux. Autre conseil important pour les détenteurs de chevaux: entretenir l'extérieur et les pâturages – l'hygiène y est aussi importante. Les produits stimulant la circulation sanguine et antibactériens rendent de précieux services.

### Bactéries: prévention et traitement

Les bactéries présentes dans le sabot se manifestent par un échauffement de fourchette, une onychomycose (coloration noire de la ligne blanche) ou une corne friable. Il existe différents produits de prévention et de traitement. Important lors de l'utilisation:

- bien nettoyer,
- laver éventuellement la lacune médiane de la fourchette à l'aide d'une gaze,
- appliquer le produit sur un sabot aussi sec que possible.

Le port de gants est recommandé.

### Antidérapant en hiver

Outre la santé de la corne, il faut veiller en hiver à ce que le cheval bénéficie d'un maintien sûr sur sol verglacé ou glissant lors de ses sorties. Les crampons rendent de bons services. Les crampons à planter tiennent grâce à une mortaise de forme légèrement conique et des tourillons. Ils sont fixés dans les trous d'un léger coup. Dans le cas des crampons à vis, le trou à crampons sur le fer présente un filetage métrique. Le tourillon de crampon est vissé et serré. Les crampons clipsables et magnétiques ne se sont pas imposés

pour une utilisation régulière en hiver. Les crampons sont également utiles pour les sabots. En cas d'utilisation régulière, un jeu de chaussures pour sabots avec crampons peut être utile. Selon le système, ceux-ci sont installés à l'intérieur ou à l'extérieur. Pour les chevaux à sabots nus, il est possible de coller du sable pour oiseaux sur le bord d'appui. Il est également possible de fixer des clous ou des plaquettes antidérapantes.

### Protection contre la formation de paquets

La neige peut s'accumuler au niveau du fer à cheval froid et de la semelle bombée. Cela peut entraîner des trébuchements et des dommages aux tendons et aux ligaments. Les solutions les plus courantes sont le Hufgrip, le Snowgrip et les semelles synthétiques. Ces équipements sont montés entre le fer et le bord d'appui. Si la neige n'est que sporadique, il existe des alternatives avantageuses, notamment le mastic à sabot appliqué dans la semelle bombée ou encore les agrafes à neige tendues entre le fer et la semelle à l'aide d'un outil. Ces produits peuvent être utilisés et mis en place directement par le propriétaire du cheval.

### Intervalle de ferrures

Des soins réguliers des sabots sont importants même en hiver, lorsque le cheval bouge moins. C'est précisément à ce moment-là que des intervalles de travail trop longs peuvent provoquer des dommages, par exemple une boiterie ou des abcès. Pour éviter cela, un accompagnement professionnel des chevaux par le maréchal-ferrant est indispensable.

Peter Wäfler



Hufpflege im Winter

## Winterliche Tipps für die Kundschaft

**Manchmal sind die Beschlagsintervalle im Winter etwas länger. Umso wichtiger ist es, dass der Hufschmied mit seiner Erfahrung die Pferde und die Kunden eng begleitet. Hier folgen ein paar Tipps, die gerne auch an die Kundschaft weitergegeben werden können.**

Was passiert mit den Pferdehufen in den Wintermonaten? Wie soll oder kann das Hufmanagement im Winter aussehen? Welche Massnahmen können helfen, den Winter ohne Qualitätseinbussen und möglichen Unfällen zu überstehen?

Auch im Winter sind gesunde Hufe die Voraussetzung für ein gesundes Tier. Sowohl beschlagene wie auch Barhufpferde sind auf regelmässige Hufpflege angewiesen.

### Feuchte und nasse Böden

Oft bleiben die Böden des Auslaufs im Winter über längere Zeit nass. Streusalz greift die Hufe an. Die Folgen: Die Hufe können aufweichen, die Feuchtigkeit bringt Bakterien. Hufe mit festem Hufschutz behalten die Feuchte länger, das Horn wird weicher und kann schneller über den Hufschutz wachsen. Barhufe können an Festigkeit verlieren und sind dadurch empfindlicher, Hornstücke können ausbrechen.

Die Gegenmassnahmen: Hufe möglichst wenig waschen, um nicht noch mehr Feuchtigkeit einzubringen. Huf fett oder Huföl sparsam anwenden – sie stossen zwar äusserlich Wasser ab, können aber auch Feuchtigkeit im Huf zurückhalten. Hufe regelmässig auskratzen, auch vor dem

Weidegang. Bei Barhufpferden muss die Weisse Linie von Steinen befreit werden. Und – dies auch ein wichtiger Tipp für die Pferdehalterinnen und Pferdehalter: Auslauf und Weiden unterhalten – Hygiene ist auch hier wichtig. Durchblutungsfördernde und antibakterielle Produkte leisten gute Dienste.

### Bakterien: Vorbeugen und Behandeln

Bakterien im Huf äussern sich durch Strahlfäule, White-Line-Disease (schwarze Verfärbung der Weissen Linie) oder brüchiges Hufhorn. Zum Vorbeugen und Behandeln gibt es diverse Produkte. Wichtig bei der Anwendung:

- Sauber putzen,
- eventuell mit einer Gaze die mittlere Strahlfurche reinigen,
- Mittel auf möglichst trockenen Huf anbringen.

Von Vorteil sind Handschuhe zu tragen.

### Gleitschutz im Winter

Nebst der Horngesundheits gilt es im Winter darauf zu achten, dass das Pferd beim Ausritt einen sicheren Halt auf dem eisigen oder glatten Untergrund hat. Stollen leisten gute Dienste. Steckstollen halten durch eine leicht konische Form von Stollenloch und Stollenzapfen. Sie

werden mit einem leichten Schlag im Loch befestigt. Bei Schraubstollen weist das Stollenloch am Hufeisen ein metrisches Gewinde auf. Der Stollenzapfen wird eingeschraubt und festgezogen. Klick- und Magnetstollen haben sich für die regelmässige Anwendung im Winter nicht durchgesetzt.

Auch bei Hufschuhen machen Stollen Sinn. Bei regelmässiger Anwendung lohnt sich ein Satz Hufschuhe mit Spikes. Diese werden je nach System innen oder von aussen angebracht. Für Barhufpferde gibt es die Möglichkeit, Vogelsand auf den Tragrand aufzukleben. Auch können einzelne Stiftsnägel oder Gleitschutzplättchen angebracht werden.

### Aufballungsschutz

Am kalten Hufeisen und in der gewölbten Sohle kann sich Schnee einballen. Das kann zu Stolpern, Sehnen- und Bänderschäden führen. Die gebräuchlichsten Gegenmittel sind Hufgrip, Snowgrip oder Kunststoffsohlen. Sie werden beim Beschlag zwischen Hufeisen und Tragrand montiert. Liegt nur sporadisch Schnee, gibt es günstige Alternativen, wie Hufkitt, der in die gewölbte Sohle gestrichen wird, oder Schneespangen, die mit einem Werkzeug zwischen Hufeisen und Sohle gespannt werden. Diese Produkte können durch den Pferdebesitzer selber angewendet und eingesetzt werden.

### Beschlagsintervall

Regelmässige Hufpflege ist auch im Winter wichtig, wenn das Pferd weniger bewegt wird. Gerade dann können zu lange Hufbearbeitungsintervalle Schäden verursachen, zum Beispiel Lahmheit oder Abszesse. Um das zu vermeiden, ist eine fachmännische Betreuung der Pferde durch den Hufschmied ein Muss.

Peter Wäfler

Communiqué de presse

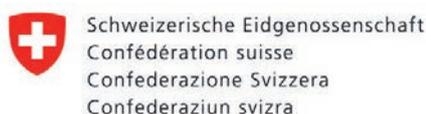
# Mise à jour des normes de la branche pour le montage et l'entretien des installations de traite



Instaurées en 2006 par l'Association suisse de la machine agricole (ASMA), en collaboration avec Agroscope et les principaux fournisseurs de machines à traire ainsi qu'avec les transformateurs de lait, les normes de la branche pour le montage et l'entretien des installations de traite ont pour but de préserver et de maintenir la qualité du lait suisse à un haut niveau.



**BRANCHENORGANISATION MILCH**  
BO MILCH - IP LAIT - IP LATTE



Eidgenössisches Departement für  
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF  
**Agroscope**



## Conseillers en production laitière

Après 15 ans d'existence, les normes de la branche ont fait l'objet d'une refonte de la part de leurs auteurs, leur permettant de répondre aux exigences les plus récentes sur le plan technique et économique. Les nouvelles normes de la branche, qui entreront en vigueur le 30 novembre 2021, remplaceront la version précédente de 2006.

Ainsi, en plus de la formation de base unique de deux semaines, il sera désormais obligatoire de suivre un cours de formation continue tous les trois ans. Cette mesure vise à garantir la qualification à long terme des contrôleurs de machines à traire. En outre, des exigences de base pour les installations de traite automatique ont été intégrées dans les nouvelles normes.

Les nouvelles normes de la branche peuvent être consultées à l'adresse suivante: <https://slv-asma.ch/fr/service-finder/groupements-professionnels>.

Le suivi de la formation de base ou de la formation continue donne ainsi droit à un certificat valable trois ans et attestant la capacité des contrôleurs de machines à effectuer le service selon l'état actuel de la technique et de la science. Vous souhaitez vérifier les qualifications de votre contrôleur de machines à traire? La base de données de l'ASMA permet de consulter en un clic la liste des spécialistes qui remplissent les standards de qualité selon les normes de la branche: <https://slv-asma.ch/fr/service-finder/recherche-controleur-de-machines-a-traire>. La liste permet de trier les données par marque, code postal ou nom.

Avec la norme révisée de la branche, l'ASMA, en collaboration avec Agroscope, soutient les producteurs de lait dans l'accomplissement de l'obligation légale (ordonnance du DFI réglant l'hygiène dans la production laitière OHyPL) <https://www.fedlex.admin.ch/>

[eli/cc/2005/824/fr](https://www.fedlex.admin.ch/eli/cc/2005/824/fr) selon laquelle ils doivent faire contrôler et entretenir leurs machines à traire au moins une fois par an. Pour les exploitations de montagne, cette obligation s'applique tous les deux ans. ■

Pressemitteilung

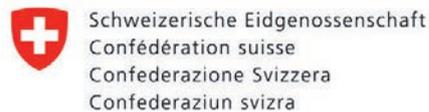


# Aktualisierung Branchenstandard zur Installation und Service von Melkmaschinen

2006 haben der Schweizerische Landmaschinen-Verband (SLV) zusammen mit Agroscope und den führenden Anbietern von Melkmaschinen sowie den Milchverarbeitern einen Branchenstandard in Kraft gesetzt, mit der Absicht, die hohe Qualität der Schweizer Milch zu pflegen und zu sichern.



**BRANCHENORGANISATION MILCH**  
BO MILCH - IP LAIT - IP LATTE



Eidgenössisches Departement für  
Wirtschaft, Bildung und Forschung WBF  
**Agroscope**



## Milchproduzentenberater

Nach rund 15 Jahren Dauer dieses Standards haben die beteiligten Parteien den Branchenstandard den neuesten technischen Gegebenheiten und Marktsituationen angepasst und überarbeitet. Per 30. November 2021 wird der aktualisierte Branchenstandard entsprechend in Kraft gesetzt und löst denjenigen von 2006 ab.

In der überarbeiteten Version des Branchenstandards besteht neben der bisherigen einmaligen, 2-wöchigen Grundausbildung neu eine Weiterbildungspflicht alle 3 Jahre. Hierdurch soll die Qualifikation der Melkmaschinenkontrolleure auf die lange Dauer gewährleistet werden. Weiter wurden Grundlagenvorgaben zu den automatischen Melksystemen im Branchenstandard aufgenommen. Der aktuelle Branchenstandard

kann unter <https://slv-asma.ch/service-finder/fachgruppen> angeschaut werden.

Somit erhalten qualifizierte Melkmaschinenkontrolleure ihren Ausweis für 3 Jahre nach Abschluss der Grundausbildung, respektive der vorgesehenen Weiterbildung. Dadurch wird gewährleistet, dass sie ihre Arbeit nach aktuellem Stand von Technik und Wissenschaft ausführen können.

Wer sicher sein will, dass der von ihm beauftragte Melkmaschinenkontrolleur die Anforderungen des neuen Standards erfüllt und entsprechend zum Service qualifiziert ist, soll sich den Ausweis zeigen lassen. Auf der Homepage des SLV (<https://slv-asma.ch/service-finder/suche-melkmaschinenkontrolleur>) sind alle qualifizier-

ten Melkmaschinenkontrolleure mit Ausweis aufgelistet. Die Suchfunktion ermöglicht die Suche nach Postleitzahl, Marke oder Name.

Mit dem überarbeiteten Branchenstandard unterstützt der SLV zusammen mit Agroscope die Milchproduzenten, die gesetzliche Vorgabe (Verordnung des EDI über die Hygiene bei der Milchproduktion VHyMP <https://www.fedlex.admin.ch/elicc/2005/824/de>) zu erfüllen, wonach sie ihre Melkmaschinen mindestens einmal pro Jahr kontrollieren und instand halten lassen müssen. Für Alpbetriebe gilt diese Pflicht alle zwei Jahre. ■

[www.slv-asma.ch](http://www.slv-asma.ch)

## Personnalités

# « La formation est un sujet très central »

**Entretien avec Rémy Hübschi, directeur adjoint et responsable du département Formation professionnelle et continue du Secrétariat d'État à la formation, à la recherche et à l'innovation (SEFRI).**

## Les principaux messages en bref

- Le SEFRI encourage la formation continue et l'apprentissage tout au long de la vie sous toutes ses formes.
- En collaboration avec les cantons, nous encourageons les offres dans le domaine des compétences de base des adultes. La Confédération soutient aussi directement les formations continues qui aident les travailleurs à répondre aux exigences fondamentales du monde du travail et à suivre le rythme de l'évolution technologique.
- Depuis 2018, les personnes qui suivent des cours préparatoires à un examen fédéral bénéficient en outre d'un soutien financier.
- La participation de la population suisse à la formation continue est l'une des plus élevées en Europe, car les entreprises soutiennent fortement la formation initiale et continue. Par ailleurs, divers fonds permettent de financer les formations continues.
- Notre formation professionnelle est axée sur le marché du travail. Les entreprises déterminent les adaptations qui sont nécessaires en fonction des évolutions économiques, technologiques, écologiques et didactiques.

**Monsieur Hübschi, en décembre dernier, vous avez été nommé directeur adjoint du SEFRI par le conseiller fédéral Guy Parmelin. D'après vous, quels défis devrez-vous relever à ce nouveau poste ?**

*Rémy Hübschi* : L'éducation, la recherche et l'innovation sont très importantes pour l'épanouissement personnel des individus et la compétitivité des entreprises. Notre secrétariat d'État se considère comme un bâtisseur de ponts. Notre rôle consiste par exemple à renforcer le système de formation en collaboration avec les cantons, les milieux économiques et d'autres organisations et à en améliorer la qualité. Il s'agit notamment d'anticiper les changements sur le marché du travail et dans la société et de préparer la formation professionnelle pour l'avenir en collaboration avec les partenaires de la formation professionnelle.

**Jusqu'à présent, vous étiez responsable du département Formation professionnelle et continue. Quelles seront vos principales missions à l'avenir ?**

Je suis et reste en premier lieu responsable de la formation professionnelle et continue, deux thématiques passionnantes, pour lesquelles je continuerai à m'engager pleinement. Je suis désormais le suppléant de notre secrétaire d'État Martina Hirayama lorsqu'elle est absente. Cette fonction de suppléant est également liée à des mandats tels que la présidence de la Commission fédérale de la formation professionnelle (CFFP).

**Quelle importance attachez-vous à la formation professionnelle et continue dans le paysage de formation suisse ?**

Je l'ai déjà mentionné en guise d'introduction : l'éducation est un sujet très important pour un pays qui ne dispose que de peu de matières premières comme la Suisse. Et la formation professionnelle et continue occupe une place de choix dans notre paysage de la formation. La formation professionnelle initiale permet aux jeunes d'accéder au monde du travail avec plus de 230 métiers proposés en

Persönlichkeiten

## «Bildung ist ein sehr zentrales und wichtiges Thema»

Interview mit Rémy Hübschi, stellvertretender Direktor und Leiter der Abteilung Berufs- und Weiterbildung des Staatssekretariats für Bildung, Forschung und Innovation (SBFI).



### Die wichtigsten Aussagen in Kürze

- Das SBFI fördert die Weiterbildung und das lebenslange Lernen in ihrer ganzen Breite.
- Gemeinsam mit den Kantonen fördern wir Angebote im Bereich der Grundkompetenzen von Erwachsenen. Der Bund unterstützt auch direkt Weiterbildungen, die Erwerbstätigen helfen, den grundlegenden Anforderungen der Arbeitswelt zu genügen und mit dem technologischen Wandel Schritt zu halten.
- Seit 2018 werden Absolvierende von Kursen, die auf eine eidgenössische Prüfung vorbereiten, zudem finanziell unterstützt.
- Die Beteiligung der Bevölkerung in der Schweiz an Weiterbildung ist europaweit eine der höchsten. Grund dafür ist, dass die Unternehmen die Aus- und Weiterbildung stark unterstützen. Zudem stehen diverse Fonds für die Finanzierung von Weiterbildungen zur Verfügung.
- Unsere Berufsbildung zeichnet sich durch Arbeitsmarktorientierung aus. Die Wirtschaft überprüft, wo es aufgrund der wirtschaftlichen, technologischen, ökologischen und didaktischen Entwicklungen welche Anpassungen braucht.

**Sehr geehrter Herr Hübschi, im vergangenen Dezember wurden Sie von Bundesrat Guy Parmelin zum stellvertretenden Direktor des SBFI ernannt. Wo sehen Sie die Herausforderungen in dieser neuen Position?**

*Rémy Hübschi:* Bildung, Forschung und Innovation sind sehr wichtig für die persönliche Entfaltung der Individuen und die Wettbewerbsfähigkeit der Unternehmen. Unser Staatssekretariat versteht sich dabei als Brückenbauer. Unsere Rolle ist es beispielsweise, das Bildungssystem in Zusammenarbeit mit den Kantonen, der Wirtschaft sowie weiteren Organisationen zu stärken und seine Qualität weiterzuentwickeln. Dabei geht es unter anderem darum, Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt und in der Gesellschaft zu antizipieren und die Berufsbildung zusammen mit den Verbundpartnern fit für die Zukunft zu machen.

**Bis anhin waren Sie Leiter der Abteilung Berufs- und Weiterbildung. Welche werden in Zukunft Ihre Hauptaufgaben sein?**

In erster Linie bin und bleibe ich weiterhin zuständig für den Berufs- und Weiterbildungsbereich. Zwei spannende Themenbereiche, für welche ich mich auch weiterhin vollumfänglich einsetzen werde. Neu übernehme ich die Stellvertretung bei Abwesenheit unserer Staatssekretärin Martina Hirayama. An die Funktion dieser Stellvertretung sind auch Mandate geknüpft, wie beispielsweise das Präsidium der Eidgenössischen Berufsbildungskommission EBBK.

apprentissage et assure la relève en spécialistes et cadres qualifiés. La formation professionnelle supérieure s'appuie sur l'expérience professionnelle et combine enseignement et pratique professionnelle. En outre, le SEFRI encourage la formation continue et l'apprentissage tout au long de la vie sous toutes ses formes. La force de notre pays réside dans le fait que nous disposons d'un large éventail de professionnels hautement qualifiés.

#### Qu'en est-il de la politique de formation ?

Nous nous appuyons essentiellement sur le message de promotion de l'éducation, de la recherche et de l'innovation. Le Conseil fédéral présente le message FRI au Parlement tous les quatre ans. Celui-ci dresse le bilan de la période en cours et définit les objectifs et les mesures de la nouvelle période d'encouragement. Pour la période 2021–2024, le Conseil fédéral a exigé un volume de 28 milliards de francs. Dans le domaine de la formation professionnelle et continue, nous poursuivons les priorités suivantes: En collaboration avec les cantons et les entreprises, la Confédération soutient la formation de spécialistes tournés vers la pratique. Nous soutenons des projets innovants qui préparent la formation professionnelle à la transformation numérique et à l'apprentissage tout au long de la vie. En outre, la Confédération s'engage en faveur d'une augmentation de la participation à la formation continue. En collaboration avec les cantons, nous encourageons les offres dans le domaine des compétences de base des adultes. La Confédération soutient aussi directement les formations continues qui aident les travailleurs à répondre aux exigences fondamentales du monde du travail et à suivre le rythme de l'évolution technologique.

#### Le paysage de la formation évolue en permanence. Comment réagissez-vous ?

Notre formation professionnelle est capable de relever les défis. Ce n'est pas récent. En effet, la formation professionnelle a toujours été marquée par l'évolution du marché du travail et de la société. Elle se distingue par son orientation vers le marché du travail et sa capacité d'adaptation. Les entreprises et les individus sont ainsi en mesure de s'adapter en permanence à l'évolution des circonstances. En d'autres termes, toutes les formations professionnelles initiales sont développées à l'initiative des entreprises et examinées et modifiées au moins tous les cinq ans à l'aune des évolutions économiques, technologiques, écologiques et didactiques. Les offres de formation et les diplômes de formation professionnelle supérieure sont également régulièrement contrôlés et adaptés.

Mais nous allons encore plus loin avec « Formation professionnelle 2030 », l'initiative commune de la Confédération, des cantons et des organisations du monde du travail. Elle cherche à anticiper les changements sur le marché du travail et dans la société et à préparer la formation professionnelle pour l'avenir. Le partenaire de formation professionnelle compétent supervise la mise en œuvre de certaines mesures. La Confédération, les cantons et les organisations du monde

du travail ont déjà lancé une trentaine de projets depuis fin 2018. Le projet « Entreprise formatrice TOP » développe par exemple un système de formation continue intersectoriel pour les entreprises et les personnes engagées dans la formation des apprentis. Il s'agit d'accroître l'attractivité de la formation en entreprise.

**L'éducation est un sujet très important pour un pays qui ne dispose que de peu de matières premières comme la Suisse. Et la formation professionnelle et continue occupe une place de choix dans notre paysage de la formation.**

#### Comment voyez-vous la future répartition des tâches entre les partenaires de formation professionnelle (SEFRI, cantons, OrTra) ? D'après vous, quels sont les principaux changements dans ce domaine ?

Notre formation professionnelle est un modèle de réussite, notamment grâce au partenariat réunissant la Confédération, les cantons et les organisations du monde du travail. Les partenaires jouent tous des rôles différents et s'acquittent de tâches importantes pour le fonctionnement de la formation professionnelle. La

loi sur la formation professionnelle leur offre une marge de manœuvre considérable qu'ils apprécient généralement.

Notre système de formation professionnelle dépend toutefois fortement de la volonté de compromis et de la capacité de consensus des acteurs impliqués. Il y a un risque de blocage si les différentes parties prenantes ne sont pas suffisamment disposées à collaborer. Dans le cadre de la mise en œuvre de l'initiative « Formation professionnelle 2030 », il s'est avéré que la structure et donc la collaboration entre les partenaires de formation professionnelle peuvent être optimisées pour l'avenir. Les organes doivent d'une part être mieux coordonnés entre eux. D'autre part, il s'agit de clarifier et de rendre plus transparents les rôles et les processus décisionnels dans la formation professionnelle. Nous avons introduit cette nouvelle structure de comité en 2021.

#### En tant que syndicat professionnel, nous devons prendre acte du fait que plus le temps passe, plus les jeunes ayant terminé leur scolarité obligatoire sont nombreux à choisir la voie de la formation académique. Ils ne choisissent donc pas les métiers de haute technicité tels que les nôtres. Selon vous, quelle est la cause de cette tendance ?

Après la scolarité obligatoire, les jeunes optent pour une formation professionnelle initiale ou générale. Le choix de l'un ou de l'autre type de formation dépend de plusieurs facteurs. Les compétences scolaires et l'origine sociale, mais aussi l'offre de formation locale, jouent un rôle important à cet égard. De nombreuses branches ont des difficultés à recruter des talents. Les organisations du monde du travail ont compris le défi et pris des mesures. Je pense par exemple aux différentes campagnes visant à promouvoir les places d'apprentissage ou à la présence lors de salons professionnels.

Nous sommes également actifs du côté de la Confédération. Nous disposons aujourd'hui d'un système de formation professionnelle attrayant qui offre des carrières de haut niveau. Depuis 2018, les personnes qui suivent des cours préparatoires à un examen fédéral bénéficient en outre d'un

### Welchen Stellenwert sehen Sie für die Berufs- und Weiterbildung in der Bildungslandschaft Schweiz?

Ich habe es einleitend schon erwähnt: Bildung ist ein sehr zentrales und wichtiges Thema für ein rohstoffarmes Land wie die Schweiz. Und die Berufs- und Weiterbildung hat dabei einen festen Platz in unserer Bildungslandschaft. Die berufliche Grundbildung ermöglicht den Jugendlichen mit über 230 zur Wahl stehenden Lehrberufen den Einstieg in die Arbeitswelt und sorgt für den Nachwuchs an qualifizierten Fach- und Führungskräften. Die höhere Berufsbildung baut auf der beruflichen Erfahrung auf und kombiniert Unterricht und Berufspraxis. Zudem fördert das SBFI die Weiterbildung und das lebenslange Lernen in ihrer ganzen Breite. Die Stärke unseres Landes ist es, dass wir über einen breiten Mix an topausgebildeten Fachkräften verfügen.

### Und in der Bildungspolitik?

Unsere Richtschnur ist die Botschaft zur Förderung von Bildung, Forschung und Innovation. Alle vier Jahre legt der Bundesrat dem Parlament die BFI-Botschaft vor. Darin wird Bilanz über die laufende Periode gezogen, und es werden die Ziele und Massnahmen der neuen Förderperiode festgelegt. Für die Jahre 2021–2024 beantragte der Bundesrat ein Finanzvolumen von 28 Milliarden Franken. Im Bereich der Berufs- und Weiterbildung verfolgen wir folgende Prioritäten: Der Bund unterstützt zusammen mit den Kantonen und der Wirtschaft die Ausbildung von praxisorientierten Fachkräften. Wir fördern innovative Projekte, die die Berufsbildung für den digitalen Wandel und für das lebenslange Lernen fit machen. Zudem setzt sich der Bund für eine Erhöhung der Beteiligung an Weiterbildung ein. Gemeinsam mit den Kantonen fördern wir Angebote im Bereich der Grundkompetenzen von Erwachsenen. Der Bund unterstützt auch direkt Weiterbildungen, die Erwerbstätigen helfen, den grundlegenden Anforderungen der Arbeitswelt zu genügen und mit dem technologischen Wandel Schritt zu halten.

### Die Bildungslandschaft entwickelt sich dauernd. Wie reagieren Sie darauf?

Mit Herausforderungen umgehen, das kann unsere Berufsbildung. Und das nicht erst seit gestern. Denn die Berufsbildung wird seit jeher von den Entwicklungen auf dem Arbeitsmarkt und in der Gesellschaft geprägt. Sie zeichnet sich durch Arbeitsmarktorientierung und Anpassungsfähigkeit aus. Unternehmen und Individuen sind so in der Lage, sich an veränderte Umstände laufend anzupassen. Das heisst, alle beruflichen Grundbildungen werden auf Initiative der Wirtschaft entwickelt und mindestens alle fünf Jahre auf wirtschaftliche, technologische, ökologische und didaktische Entwicklungen hin überprüft und angepasst. Auch die Bildungsangebote und Abschlüsse der höheren Berufsbildung werden regelmässig überprüft und angepasst.

Wir gehen aber noch einen entscheidenden Schritt weiter: «Berufsbildung 2030» ist die gemeinsame Initiative von Bund, Kantonen und Organisationen der Arbeitswelt. Ihr Ziel ist, Veränderungen auf dem Arbeitsmarkt und in der Gesellschaft zu antizipieren und die Berufsbildung fit für die Zukunft zu machen. Die Umsetzung einzel-

ner Massnahmen erfolgt unter Federführung des zuständigen Verbundpartners. Seit Ende 2018 wurden von Bund, Kantonen und Organisationen der Arbeitswelt bereits rund 30 Projekte lanciert. Das Projekt «TOP-Ausbildungsbetrieb» beispielsweise entwickelt ein branchenübergreifendes Weiterbildungssystem für Betriebe und die in der Ausbildung von Lernenden engagierten Personen. Ziel ist, im Betrieb die Attraktivität der betrieblichen Bildung zu erhöhen.

### Wie sehen Sie die zukünftige Aufgabenteilung zwischen den Verbundpartnern in der Berufsbildung (SBFI, Kantone, OdA)? Wo sehen Sie die grössten Veränderungen darin?

Unsere Berufsbildung ist vor allem auch dank der Verbundpartnerschaft ein Erfolgsmodell: Bund, Kantone und Organisationen der Arbeitswelt. Sie alle nehmen unterschiedliche Rollen wahr und erfüllen wichtige Aufgaben für das Funktionieren der Berufsbildung. Das Berufsbildungsgesetz ermöglicht den Verbundpartnern einen erheblichen Handlungsspielraum, welcher grundsätzlich auch geschätzt wird.

Allerdings ist unser Berufsbildungssystem sehr von der Kommissbereitschaft und Konsensfähigkeit der involvierten Akteure abhängig. Wenn die einzelnen Beteiligten nicht genügend Bereitschaft zur Zusammenarbeit zeigen, besteht die Gefahr einer Blockade. Im

Zuge der Umsetzung der Initiative «Berufsbildung 2030» hat sich gezeigt, dass die Struktur und damit die Zusammenarbeit unter den Verbundpartnern mit Blick auf die Zukunft optimiert werden kann: Die Gremien sollen einerseits besser aufeinander abgestimmt werden. Andererseits geht es darum, Rollen und Entscheidungsprozesse

in der Berufsbildung klarer und transparenter zu gestalten. Diese neue Gremienstruktur haben wir 2021 eingeführt.

### Wir als Berufsverband müssen zur Kenntnis nehmen, dass je länger je mehr schulisch starke Schulabgänger den akademischen Bildungsweg wählen. Für technisch hochstehende Berufe, wie die von uns, fehlen diese jungen Leute. Auf welcher Ursache basiert dieser Trend aus Ihrer Sicht?

Jugendliche entscheiden sich nach der obligatorischen Schule für eine berufliche Grundbildung oder eine Allgemeinbildung. Die Entscheidung für den einen oder den anderen Bildungstyp wird durch verschiedene Faktoren geprägt. Wichtig dafür sind beispielsweise die schulischen Fähigkeiten und die soziale Herkunft, aber auch das Bildungsangebot vor Ort. Dieser «Kampf» um Talente ist in vielen Branchen bekannt. Die Organisationen der Arbeitswelt haben die Herausforderung erkannt und Massnahmen eingeleitet. Ich denke beispielsweise an die verschiedenen Lehrstellen-Kampagnen oder an die Auftritte an Berufsmessen.

Auch wir seitens Bund sind aktiv. Wir haben heute ein attraktives Berufsbildungssystem, das Top-Karrierewege bietet. Seit 2018 werden Absolvierende von Kursen, die sich auf eine eidgenössische Prüfung vorbereiten, zudem finanziell unterstützt. Wir pflegen zudem den erfolgreichen schweizerischen Bildungs-Mix. Das heisst, wir spielen die Bildungswege nicht gegeneinander aus, weil wir wissen, dass wir sowohl exzellente Hochschulen wie auch eine starke Berufsbildung brauchen.

**Bildung ist ein sehr zentrales und wichtiges Thema für ein rohstoffarmes Land wie die Schweiz. Und die Berufs- und Weiterbildung hat dabei einen festen Platz in unserer Bildungslandschaft.**

soutien financier. Nous entretenons en outre le mix éducatif suisse performant. Cela signifie que nous n'opposons pas les filières de formation les unes aux autres, car nous savons que nous avons besoin à la fois d'excellentes hautes écoles et d'une formation professionnelle solide.

**Quelles incitations pouvez-vous créer pour rendre la formation continue plus attrayante pour les spécialistes comme pour les entreprises ?**

La formation initiale et continue du personnel qualifié est dans l'intérêt de l'économie suisse. Les entreprises garantissent ainsi la relève professionnelle tout en veillant à ce que les travailleurs puissent développer leurs connaissances spécialisées. La participation de la population suisse à la formation continue est l'une des plus élevées en Europe, car les entreprises soutiennent fortement la formation initiale et continue. Par ailleurs, divers fonds permettent de financer les formations continues. Grâce à la perméabilité du système de formation, des changements d'activité et un apprentissage tout au long de la vie sont tout à fait possibles. La Confédération et les cantons contribuent à ce que les personnes puissent se former en fonction de leurs capacités. La Confédération encourage par exemple les compétences de base des adultes. Pour la période FRI 2021–2024, près de 43 millions de francs seront disponibles à cet effet. Par ailleurs, dans le cadre de la promotion du potentiel de main-d'œuvre en Suisse, le Conseil fédéral a décidé de permettre aux adultes de plus de 40 ans de réaliser gratuitement un bilan professionnel, une évaluation du potentiel et une orientation de carrière. Le programme «viamia» est proposé dans toute la Suisse depuis le début de l'année.

**Le SEFRI collabore étroitement avec des organisations du monde du travail et d'autres institutions. Comment se déroulent ces échanges ?**

Les échanges se déroulent de manière très diverse : lors de réunions, de conférences, dans le cadre du développement professionnel ou lors de manifestations telles que le congrès d'automne. La passion de toutes les personnes impliquées ne manque pas de me frapper. Dans le cadre de ma fonction, j'ai déjà eu affaire à de très nombreux représentants de la formation professionnelle. J'ai pu constater à quel point ces personnes s'engagent en faveur de cette dernière. D'innombrables exemples montrent que nous n'avons progressé que grâce à des solutions soutenues par des partenariats.

**L'interaction entre les partenaires de formation professionnelle est probablement très délicate. Comment parvenez-vous à concilier les différentes exigences ?**

Le dialogue et la connaissance du système sont importants. Dans la formation professionnelle, il s'agit de connaître les besoins et les possibilités des uns et des autres. Il nous importe par exemple de connaître les attentes des OrTra et des entreprises vis-à-vis de la Confédération. De plus, notre système de formation professionnelle dépend fortement de la volonté de compromis et de la capacité de consensus des différents partenaires de formation professionnelle. Il y a un risque de blocage si les différentes parties prenantes ne sont pas suffisamment disposées à collaborer. Nous devons nous y atteler sans relâche pour continuer à réussir.

**En sa qualité d'association professionnelle et d'OrTra, Agrotec Suisse défend les intérêts des métiers de mécanicien en machines agricoles, en machines de chantier et d'appareils à**

**moteur ainsi que des maréchaux-ferrants. Quelle est votre relation personnelle avec ces métiers ?**

Vous savez, j'ai grandi à la campagne et j'ai été très tôt en contact avec les tracteurs, les machines de chantier ou le travail avec les animaux de rente et de travail. J'ai toujours observé cela avec beaucoup d'intérêt et de fascination.

**À l'origine, nos métiers sont fortement ancrés dans la tradition, mais**

**ils sont également intégrés aux développements high-tech les plus modernes. Selon vous, où en seront-ils dans 10 ou 20 ans ?**

Je n'aime pas beaucoup faire des pronostics. Fort heureusement, ce n'est pas non plus le rôle du gouvernement fédéral de dire ce qui va se passer dans les branches et ce dont les entreprises ont concrètement besoin. Notre formation professionnelle est axée sur le marché du travail. Les entreprises déterminent les adaptations qui sont nécessaires en fonction des évolutions économiques, technologiques, écologiques et didactiques. Et nous ne voulons rien changer à ce modèle de réussite. ■

La carrière de **Rémy Hübschi** l'a mené d'une formation commerciale de base à un Master of Science in Economics décroché à l'Université de Berne. Après ses études, M. Hübschi a débuté sa carrière au sein de l'Administration fédérale des finances et dispose aujourd'hui de 15 ans d'expérience au sein de la fonction publique. Depuis 2018, il est vice-directeur du SEFRI chargé de la formation professionnelle et de la mise en œuvre de la loi sur la formation continue. Rémy Hübschi est marié et père de deux enfants. Il aime le sport, la nature, la lecture et passer du temps avec ses amis.

### Welche Anreize können Sie schaffen, um die Weiterbildung für Fachleute wie auch für Betriebe attraktiver zu machen?

Die Aus- und Weiterbildung von Fachkräften liegt im ureigenen Interesse der Wirtschaft. Die Unternehmen sichern sich so ihren Berufsnachwuchs und stellen zugleich sicher, dass die Angestellten ihr Fachwissen weiterentwickeln können. Die Beteiligung der Bevölkerung in der Schweiz an Weiterbildung ist europaweit eine der höchsten. Grund dafür ist, dass die Unternehmen die Aus- und Weiterbildung stark unterstützen. Zudem stehen diverse Fonds für die

Finanzierung von Weiterbildungen zur Verfügung. Dank des durchlässigen Bildungssystems sind Wechsel in der Tätigkeit und lebenslanges Lernen gut möglich. Bund und Kantone tragen dazu bei, dass sich Personen ihren Fähigkeiten entsprechend weiterbilden können. Der Bund fördert beispielsweise die Grundkompetenzen Erwachsener. In der BFI-Periode 2021–2024 stehen dafür knapp 43 Millionen Franken zur Verfügung. Ausserdem hat der Bundesrat im Rahmen der Förderung des inländischen Arbeitskräftepotenzials eine kostenlose Standortbestimmung, Potentialabklärung und Laufbahnberatung für Erwachsene über 40 Jahre beschlossen. Das Programm «viamia» wird seit Anfang Jahr gesamtschweizerisch angeboten.

### Das SBFI arbeitet eng mit Organisationen der Arbeitswelt und anderen Institutionen zusammen. Wie findet dieser Austausch statt?

Der Austausch findet sehr unterschiedlich statt: an Sitzungen, Konferenzen, im Rahmen der Berufsentwicklung oder an Veranstaltungen wie der Herbsttagung. Eines fällt mir dabei immer wieder auf: das Herzblut aller Beteiligten.

Ich habe in meiner Funktion schon mit sehr vielen Vertretern innerhalb der Berufsbildung zu tun gehabt. Dabei habe ich erlebt, wie engagiert sich diese Personen für die Berufsbildung einsetzen. Es gibt unzählige Beispiele, die aufzeigen, dass wir nur dank verbundpartnerschaftlichen Lösungen vorwärtsgekommen sind.

### Das Zusammenspiel zwischen den Verbundpartnern ist vermutlich sehr anspruchsvoll. Wie gelingt es Ihnen, die unterschiedlichen Ansprüche zusammen zu bringen?

Wichtig sind der Dialog und das Systemwissen. Es geht in der Be-

rufsbildung darum, die Bedürfnisse und Möglichkeiten der anderen zu kennen. Für uns ist beispielsweise wichtig zu wissen, was die OdA und Unternehmen für Erwartungen an den Bund haben. Zudem ist unser Berufsbildungssystem sehr von der Kompromissbereitschaft und Konsensfähigkeit der verschiedenen Verbundpartner abhängig. Wenn die einzelnen Beteiligten nicht genügend

Bereitschaft zur Zusammenarbeit zeigen, besteht die Gefahr einer Blockade. Daran müssen wir stets arbeiten, um weiter erfolgreich zu sein.

### Agrotec Suisse tritt als Fachverband und OdA für die Interessen

### der Berufe Landmaschinen-, Baumaschinen und Motorgerätemechaniker sowie der Hufschmiede ein. Welche Beziehung haben Sie persönlich zu diesen Berufen?

Wissen Sie, ich bin auf dem Land aufgewachsen und damit schon früh in Kontakt gekommen mit Traktoren, Baumaschinen oder der Arbeit mit Nutz- und Arbeitstieren. Ich habe das immer sehr interessiert und fasziniert beobachtet.

### Unsere Berufe sind ursprünglich stark in der Tradition verwurzelt, aber ebenso in die modernsten Hightech-Entwicklungen eingebunden. Wo sehen Sie sie in zehn oder zwanzig Jahren?

Ich bin da sehr zurückhaltend in Sachen Prognosen. Und es ist ja glücklicherweise auch nicht die Rolle von Bundesbern zu sagen, wie es in den Branchen weitergeht und was die Unternehmen konkret brauchen. Unsere Berufsbildung zeichnet sich durch Arbeitsmarktorientierung aus. Die Wirtschaft überprüft, wo es aufgrund der wirtschaftlichen, technologischen, ökologischen und didaktischen Entwicklungen welche Anpassungen braucht. Und an diesem Erfolgsmodell wollen wir nichts ändern. ■

**Rémy Hübschis** Werdegang führte von einer kaufmännischen Grundbildung zu einem Master of Science in Economics der Universität Bern. Nach seinem Studium begann Hübschi seine Laufbahn in der Eidgenössischen Finanzverwaltung und blickt mittlerweile auf 15 Jahre Erfahrung in der Bundesverwaltung zurück. Seit 2018 ist er als Vizedirektor im SBFI zuständig für den Berufsbildungsbereich und die Umsetzung des Weiterbildungsgesetzes. Rémy Hübschi ist verheiratet und hat zwei Kinder. Zu seinen Hobbys zählen Sport, Natur, Lesen und Freunde.



**GRANIT**  
QUALITY PARTS



## **GRANIT BLACK EDITION** OUTIL PUISSANT POUR PARCS, JARDINS ET FORÊTS

La GRANIT BLACK EDITION est synonyme de qualité exceptionnelle, de design moderne et d'un rapport qualité-prix attractif. Découvrez notre gamme d'outils très appréciée, désormais aussi en dehors de l'atelier, avec notre nouvelle assortment GRANIT BLACK EDITION Parcs, jardins et forêts. Ces nouveaux produits premium Parcs, jardins et forêts sont également exclusivement destinés au commerce spécialisé.

Comme pour tous les produits GRANIT BLACK EDITION, nous n'utilisons que les meilleurs matériaux. Cela signifie que ces nouveaux outils haut de gamme, testés en Allemagne, peuvent également répondre aux exigences les plus élevées sur le terrain.

Notre nouvelle gamme GRANIT BLACK EDITION Parcs, jardins et forêts comprend tout ce que vos clients professionnels et amateurs utilisent au quotidien. Dans le domaine de l'horticulture, nous disposons d'une gamme étendue de sécateurs, de coupe-branches et de taille-haies dans différents modèles. Le design ergonomique et les lames avec revêtement antiadhésif garantissent un travail sans fatigue, même dans des conditions difficiles.

**BLACK  
EDITION**

**PARCS,  
JARDINS  
ET FORÊTS**



ICI, VOUS POUVEZ OBTENIR  
À NOTRE EDITION NOIRE  
ASSORTIMENT DANS LA  
BOUTIQUE EN LIGNE !

GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH  
[www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)



**GRANIT**  
QUALITY PARTS



## **GRANIT BLACK EDITION** STARKES WERKZEUG FÜR GARTEN UND FORST

Die GRANIT BLACK EDITION steht für herausragende Qualität, modernes Design und attraktives Preis-Leistungsverhältnis. Erleben Sie unsere beliebte Werkzeuglinie ab sofort auch außerhalb der Werkstatt mit der neuen GRANIT BLACK EDITION Garten und Forst. Auch unsere neue Premium-Linie für Garten und Forst ist exklusiv für den Fachhandel bestimmt.

Für die GRANIT BLACK EDITION Garten und Forst nutzen wir wie gewohnt nur die besten Materialien. So können unsere neuen in Deutschland geprüften Premium-Werkzeuge auch in der Natur den höchsten Ansprüchen genügen.

Unser neues Sortiment umfasst zum Start alles, was Ihre Profi- und Hobby-Kunden täglich einsetzen. Im Bereich Gartentechnik halten wir ein umfangreiches Sortiment an Garten-, Ast- und Heckenschere in verschiedenen Ausführungen für Sie bereit. Durch das ergonomische Design und Klingen mit Antihafbeschichtung ist ein ermüdungsfreies Arbeiten auch unter harten Bedingungen garantiert.

**BLACK  
EDITION**

**GARTEN  
UND  
FORST**



HIER GELANGEN SIE  
ZU UNSEREM BLACK EDITION  
SORTIMENT IM WEBSHOP!

GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH  
[www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)

MOTOREX. Oil of Switzerland

## Les marques fortes sont solidement enracinées

Depuis plus de 100 ans, la plus grande entreprise indépendante de transformation d'huile neuve sise à Langenthal en Suisse se consacre à l'étude, au développement et à la production de lubrifiants innovants et de produits d'entretien pour les professionnels et les particuliers. Des experts agréés en tribologie, des ingénieurs, des chimistes, des techniciens et des spécialistes du marketing mettent jour après jour tout en œuvre pour garantir la dominance de la marque. Les produits de MOTOREX sont sans cesse améliorés.

### Un partenaire fiable pour tous les clients

Nos experts se concentrent sur nos clients et leurs besoins. En optant pour MOTOREX et son vaste assortiment, chacun peut être certain de trouver le lubrifiant parfait, quelle que soit l'opération à effectuer.

### Une qualité récompensée

Grâce à une mise en œuvre cohérente de l'assurance qualité à chaque niveau de l'entreprise, MOTOREX convainc avec des produits et des prestations de service qualitativement irréprochables. Le laboratoire MOTOREX moderne contrôle la qualité des matières premières et assure l'avance de l'entreprise en termes de connaissances grâce à des activités de recherche et développement engagées.

La certification ISO 9001, distinction reconnue à l'échelle internationale, nous a été décernée pour l'ensemble de nos prestations des secteurs développement, recherche, production, vente, service clientèle, contrôle final, marketing et communication. Nous sommes par ailleurs certifiés ISO 14001.

La société mise systématiquement sur la qualité prépondérante de ses produits et des prestations qui leur sont associées. Aujourd'hui, dans le monde entier, on évoque dans la même foulée les produits MOTOREX, les succès en sport de compétition, la qualité de pointe et la compétence industrielle.

Le savoir-faire acquis dans ces domaines d'exigences extrêmes alimente directement notre service de recherche et développement. C'est sur cette base que les produits de notre FARMER LINE extrêmement performante peuvent être continuellement améliorés.

### Une croissance internationale

MOTOREX se développe en Suisse et à l'échelle internationale. En 2016, la moitié de tous les lubrifiants ont ainsi été écoulés en dehors de la Suisse. Cela a pu être réalisé grâce à 130 partenaires de distribution qui commercialisent ses produits et apportent ses connaissances de la branche dans 85 pays ainsi qu'à ses propres organisations de vente en Suisse, en France, en Allemagne, en Autriche et en Suède.

### Le développement durable, un sujet d'actualité depuis 1988

Nous sommes particulièrement fiers de notre vaste gamme de produits biodégradables qui ne cesse de croître.

Nous ne ménagerons pas non plus nos efforts au niveau de l'approvisionnement. La progression de la part de matières premières renouvelables et le recyclage des huiles usagées et du matériel d'emballage en témoignent. L'extension des intervalles d'entretien grâce au contrôle, aux analyses et à la maintenance constitue un autre aspect important. ■



MOTOREX. Oil of Switzerland

# Starke Marken haben tiefe Wurzeln

Seit mehr als 100 Jahren erforscht, entwickelt und produziert das grösste unabhängige Frischöl-Veredelungsunternehmen der Schweiz mit Sitz in Langenthal innovative Schmierstoffe und Pflegeprodukte für die Profianwendung und den Privatgebrauch. Ausgewiesene Tribologie-Spezialisten, Ingenieure, Chemiker, Techniker und Marketing-Fachleute engagieren sich tagtäglich für den Führungsanspruch der Marke. MOTOREX Produkte werden kontinuierlich weiterentwickelt.

## Verlässlicher Partner für alle Kunden

Unsere Experten haben einen Fokus: unsere Kunden und ihre Bedürfnisse. Wer bei MOTOREX einkauft, der kann sich darauf verlassen, im breiten Sortiment für jede schmiertechnische Aufgabe das perfekte Produkt zu finden.

## Ausgezeichnete Qualität

Durch die konsequente Qualitätssicherung auf jeder Stufe des Unternehmens überzeugt MOTOREX mit qualitativ hochstehenden Produkten und Dienstleistungen. Das moderne MOTOREX Labor kontrolliert die Qualität der Rohstoffe und sichert mit engagierter Forschung und Entwicklung den Wissensvorsprung.

Wir sind in den Bereichen Entwicklung, Forschung, Produktion, Verkauf, Kundendienst, Qualitätskontrolle, Marketing mit dem international anerkannten ISO9001-Zertifikat

für unsere Gesamtleistungen ausgezeichnet und sind auch ISO 14001 zertifiziert.

Mit grosser Kontinuität setzt die Firma auf Qualitätsführerschaft ihrer Erzeugnisse und der damit verbundenen Dienstleistungen. Heute werden weltweit MOTOREX Produkte in einem Atemzug mit Rennsporterfolgen, Spitzenqualität und Industriekompetenz genannt.

Das Know-how aus diesen Bereichen der Extrem-Anforderungen fliesst direkt in unsere Forschung und Entwicklung. Auf dieser Basis werden auch die Produkte unserer äusserst erfolgreichen FARMER LINE konstant weiterentwickelt.

## Internationales Wachstum

MOTOREX wächst in der Schweiz und international. So wurden im Jahr 2016 die Hälfte aller Schmierstoffe ausserhalb der Schweiz abgesetzt.

130 Vertriebspartner, die ihre Produkt- und Branchenkenntnisse in 85 Ländern einbringen und eigene Vertriebsorganisationen in der Schweiz, Frankreich, Deutschland, Österreich und Schweden machen es möglich.

## Nachhaltigkeit – ein Thema seit 1988

Besonders stolz sind wir auf unser breites und konstant wachsendes Sortiment an biologisch abbaubaren Produkten.

Grosse Anstrengungen werden aber auch in der Beschaffung unternommen. Der zunehmende Anteil an nachwachsenden Rohstoffen sowie Recycling von Gebrauchttölen und Verpackungsmaterial sind das Zeichen dafür.

Weitere Meilensteine erreichen wir bei der Verlängerung von Serviceintervallen mittels Controllings, Analytik und Wartung. ■



## MOTOREX AG

Bern-Zürich-Strasse 31, 4901 Langenthal  
Tel. +41 (0)62 919 75 75  
Fax +41 (0)62 919 75 95  
info@motorex.com, www.motorex.com

Follow us



# GEKO

## La qualité du leader mondial

La Metallwarenfabrik Gemmingen GmbH produit dans trois usines des composants pour la construction de machines électriques, des générateurs et des systèmes de production d'électricité. La Metallwarenfabrik Gemmingen GmbH a été fondée en 1961, année où elle a commencé à fabriquer des pièces estampées et moulées sous pression pour l'industrie électrique. Peu de temps après, la fabrication de l'ensemble de la gamme de moteurs normalisés CEI et le développement de solutions complètes pour la construction de moteurs électriques ont commencé.

De la conception à la fabrication, près de 300 collaborateurs réalisent des performances optimales qui sont reconnues dans le monde entier. Tout vient d'une seule source. Les technologies de fabrication, de stockage et de communication les plus modernes permettent de disposer rapidement de toutes les pièces. Tout tourne autour du thème de la production d'énergie. Un domaine dans lequel on s'est spécialisé depuis de nombreuses années, donc beaucoup d'expérience à disposition du client.

Grâce à cette expérience, les conseils des spécialistes GEKO en matière de construction de générateurs sont demandés au niveau international. Pour les fabrications spéciales difficiles, comme pour les applications militaires compliquées. Les exigences élevées qui sont posées ici, les solutions polyvalentes aux problèmes que les ingénieurs et techniciens de GEKO élaborent, ont un effet durable sur les développements en série.

L'expérience et le savoir, les idées constructives et la recherche orientée vers la pratique s'expriment dans une gamme de produits de très haut niveau qui rendent des services fiables au quotidien.

La société R. Peter AG est l'importateur officiel suisse de la marque GEKO. L'entreprise a été fondée en 1934 en tant qu'entreprise unipersonnelle dans le domaine de la production d'articles de quincaillerie. L'entreprise s'est développée progressivement jusqu'à sa vente en 2007. Grâce à la diversité de ses lignes de produits, l'entreprise est aujourd'hui l'importateur général de différentes marques. En 2020, l'entreprise R. Peter AG a repris la représentation générale de la marque GEKO pour toute la Suisse et a ainsi élargi son vaste assortiment commercial avec GEKO.

Aujourd'hui, l'entreprise R. Peter AG offre tout le soutien dont vous avez besoin grâce à une équipe de collaborateurs très motivés. Le service clientèle est importants pour nous.

Vous trouverez toutes les informations et les lignes de produits sur [www.r-peter.ch](http://www.r-peter.ch)



# GEKO

## Qualität vom Weltmarktführer



Die Metallwarenfabrik Gemmingen GmbH produziert in drei Werken Komponenten für den Elektro-Maschinenbau, Generatoren und Stromerzeuger-Systeme. Gegründet wurde die Metallwarenfabrik Gemmingen GmbH im Jahre 1961. Im selben Jahr wurde die Fertigung von Stanz- und Druckgussteilen für die Elektroindustrie aufgenommen. Kurz darauf begann die Fertigung der gesamten IEC-Normmotorenbaureihe und die Entwicklung kompletter Problemlösungen für den Elektromotorenbau.

Von der Konstruktion bis zur Fertigung schaffen nahezu 300 Mitarbeiter Bestleistungen, die weltweit Anerkennung erfahren. Alles kommt aus einer Hand. Modernste Fertigungs-, Lager- und Kommunikationstechnologien ermöglichen die rasche

Verfügbarkeit aller Teile. Alles dreht sich um das Thema Energieerzeugung. Ein Fachgebiet, auf das man sich seit vielen Jahren spezialisiert hat, also eine Menge Erfahrung, die dem Kunden zur Verfügung steht.

Aufgrund dieser Erfahrungen ist der Rat der GEKO-Spezialisten im Generatoren Bau international gefragt. Bei schwierigen Sonderanfertigungen, wie auch bei komplizierten militärischen Anwendungen. Die hohen Anforderungen, die hier gestellt werden, die vielseitigen Problemlösungen, die die GEKO-Ingenieure und Techniker erarbeiten, wirken sich nachhaltig auf die Serienentwicklungen aus.

Erfahrung und Wissen, konstruktive Ideen und praxisorientierte For-

schung finden ihren Ausdruck in einer Produktpalette, die auf höchstem Niveau steht und im Alltag zuverlässige Dienste leistet.

Die Firma R. Peter AG ist der Offizielle Schweizer Importeur der Marke GEKO. Das Unternehmen wurde im Jahre 1934 als Ein-Mann-Unternehmen im Bereich Produktion von Eisenwaren gegründet. Suggestiv wurde das Unternehmen aufgebaut, bis es im Jahre 2007 verkauft wurde. Durch die Vielfalt der Produktlinien fungiert heute das Unternehmen als Generalimporteur verschiedener Marken. Im Jahre 2020 übernahm die Firma R. Peter AG die Generalvertretung der Marke GEKO für die gesamte Schweiz und erweitere so Ihr grosses Handelssortiment mit GEKO.

Heute bietet die Firma R. Peter AG durch ein Team von hochmotivierten Mitarbeitern jegliche Unterstützung, die Sie benötigen. Service und Kundennähe sind uns wichtig.

Alle Informationen und Produktlinien finden Sie unter [www.r-peter.ch](http://www.r-peter.ch) ■



**R. Peter AG**

Weieracherstrasse 9, 8184 Bachenbülach  
Tel. +41 (0)44 860 40 40  
[www.r-peter.ch](http://www.r-peter.ch)

# Bezugsquellenliste

## Liste des sources d'approvisionnement

Wir bitten unsere Mitglieder, die hier aufgeführten Firmen bei Einkäufen zu berücksichtigen.

Nous prions nos membres de bien vouloir, lors de leurs achats, tenir compte des entreprises mentionnées.

### Anhängerkupplungen Dispositifs d'attelage

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**  
Gewerbstrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, [www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)

### KRAMP GmbH

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, [www.kramp.com](http://www.kramp.com)

### Scharmüller (Schweiz) AG

Horbennerstrasse 7, 8308 Mesikon-III nau  
Tel. 052 346 24 78, [www.scharmuller.at](http://www.scharmuller.at)

### Anlasser + Alternator Technik Démarreur + Technique alternateur

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**  
Gewerbstrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, [www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)

### KRAMP GmbH

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, [www.kramp.com](http://www.kramp.com)

### PIWAG AG

Spichermatt 9, 6370 Stans  
Tel. 041 610 30 43, Fax 041 610 30 51

### Antriebstechnik Technique de commande

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**  
Gewerbstrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, [www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)

### KRAMP GmbH

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, [www.kramp.com](http://www.kramp.com)

### Paul Forrer AG

Industriestrasse 27, 8962 Bergdietikon  
Tel. 044 439 19 19, [www.paul-forrer.ch](http://www.paul-forrer.ch)

### Sahli AG

Oberdorfstrasse 17, 8934 Knonau  
Tel. 044 768 54 54, [www.sahli-ag.ch](http://www.sahli-ag.ch)

### Antriebstechnik elektrisch, DC Motoren Technique entraînement électrique, moteurs DC

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**  
Gewerbstrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, [www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)

### KRAMP GmbH

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, [www.kramp.com](http://www.kramp.com)

### PIWAG AG

Spichermatt 9, 6370 Stans  
Tel. 041 610 30 43, Fax 041 610 30 51

### Batterien Batteries

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**  
Gewerbstrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, [www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)

### KRAMP GmbH

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, [www.kramp.com](http://www.kramp.com)

### Baumaschinenzubehör Accessoires machines de construction

### Ullmann<sup>VG</sup> AG

Breitstrasse 1, 9565 Bussnang  
Tel. 071 626 57 47, [www.um-ag.ch](http://www.um-ag.ch)

### Bremssystem Système de freinage

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**  
Gewerbstrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, [www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)

### KRAMP GmbH

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, [www.kramp.com](http://www.kramp.com)

### Druck- und Zugkabel Câble tirer-pousser

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**  
Gewerbstrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, [www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)

### KRAMP GmbH

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, [www.kramp.com](http://www.kramp.com)

### Elektrisches Zubehör Accessoires électriques

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**  
Gewerbstrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, [www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)

### Hoelzle AG

Rosengartenstrasse 11, 8608 Bubikon  
Tel. 044 928 34 34, [www.fahrzeugelektrik.ch](http://www.fahrzeugelektrik.ch)

### KRAMP GmbH

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, [www.kramp.com](http://www.kramp.com)

### PIWAG AG

Spichermatt 9, 6370 Stans  
Tel. 041 610 30 43, Fax 041 610 30 51

### Ersatzteile Pièces de rechange

### Alumetal Turbochargers SA

Via Cereda 3, 6828 Balerna  
Tel. 091 695 40 24, [www.turbo.alumetal.ch](http://www.turbo.alumetal.ch)

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**  
Gewerbstrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, [www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)

### Prillinger Gesellschaft m.b.H.

Jurastrasse 9, 4566 Oekingingen  
Tel. +43 (0)7242 230/200, [www.prillinger.at](http://www.prillinger.at)

### Fahrzeugbedarf Equipements pour véhicules

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**  
Gewerbstrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, [www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)

### KRAMP GmbH

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, [www.kramp.com](http://www.kramp.com)

### Farbspritztechnik Technique de peinture au pistolet

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**  
Gewerbstrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, [www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)

### KRAMP GmbH

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, [www.kramp.com](http://www.kramp.com)

### Finanzdienstleistungen Prestations de finances

**kmuOnline ag**  
Bottmingerstr. 75, 4104 Oberwil  
Tel. 061 406 97 97, [www.wechselstube.ch](http://www.wechselstube.ch)

### Forst- und Gartenmaschinen Machines de foresterie et de jardinage

#### Birchmeier Sprühtechnik AG

Im Stetterfeld 1, 5608 Stetten  
Tel. 056 485 81 81, www.birchmeier.com

#### Kärcher AG

Industriestrasse 16, 8108 Dällikon  
Tel. 0844 850 868, www.kaercher.ch

#### GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH

Gewerbestrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, www.granit-parts.ch

#### Husqvarna Schweiz AG

Industriestrasse 10, 5506 Mägenwil  
Tel. 062 887 37 50, www.husqvarna-schweiz.ch

#### KRAMP GmbH

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, www.kramp.com

#### Stihl Vertriebs AG

Isenrietstrasse 4, 8617 Mönchaltorf  
Tel. 044 949 30 30, www.stihl.ch

### Hebezeuge Engins de levage

#### GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH

Gewerbestrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, www.granit-parts.ch

#### KRAMP GmbH

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, www.kramp.com

### Hydraulisches Zubehör Accessoires hydrauliques

#### Ed. Keller AG

Gerenstrasse 23, 9533 Kirchberg SG  
Tel. 071 932 10 50, www.keller-kirchberg.ch

#### GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH

Gewerbestrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, www.granit-parts.ch

#### Heizmann AG

Neumattstrasse 8, 5000 Aarau  
Tel. 062 834 06 06, www.heizmann.ch

#### KRAMP GmbH

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, www.kramp.com

#### Paul Forrer AG

Industriestrasse 27, 8962 Bergdietikon  
Tel. 044 439 19 19, www.paul-forrer.ch

### Ketten Chaînes

#### GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH

Gewerbestrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, www.granit-parts.ch

#### KRAMP GmbH

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, www.kramp.com

### Kollektiv-Krankentaggeld

Assurance collective d'indemnités journalières en cas de maladie

#### Krankenkasse KSM

Rohrstrasse 36, Postfach, 8152 Glattbrugg  
Tel. 043 433 20 40, www.ksm-versicherung.ch

### Kranbau, Fördertechnik Construction de grue, mécanutention

#### swisslifter

Radgasse 3, Postfach 3377, 8005 Zürich  
Tel. 043 366 66 55, www.swisslifter.ch

### Kugel- und Rollenlager Roulements à billes, paliers à rouleaux

#### GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH

Gewerbestrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, www.granit-parts.ch

#### Heizmann AG

Neumattstrasse 8, 5000 Aarau  
Tel. 062 834 06 06, www.heizmann.ch

#### KRAMP GmbH

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, www.kramp.com

### Landmaschinenzubehör, Armaturen Acc. de machines agricoles et armatures

#### Ed. Keller AG

Gerenstrasse 23, 9533 Kirchberg SG  
Tel. 071 932 10 50, www.keller-kirchberg.ch

#### GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH

Gewerbestrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, www.granit-parts.ch

#### KRAMP GmbH

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, www.kramp.com

### Laserschneiden (Blech) Découpage au laser (Tôle)

#### Ed. Keller AG

Gerenstrasse 23, 9533 Kirchberg SG  
Tel. 071 932 10 50, www.keller-kirchberg.ch

### Medien Médias

#### Schweizer Agrarmedien AG

Talstrasse 3, 3053 Münchenbuchsee  
Tel. 031 958 33 33, www.agropool.ch

#### Schweizer Bauer

Dammweg 9, 3001 Bern  
Tel. 031 330 95 33, www.schweizerbauer.ch

#### Schweizerischer Verband für Landtechnik (SVLT)

Ausserdorfstrasse 31, 5223 Riniken  
Tel. 056 462 32 00, www.agrartechnik.ch

### Melktechnik/Stalleinrichtungen Technique de traite/Installation de ferme

#### DeLaval AG

Münchrütistrasse 2, 6210 Sursee  
Tel. 041 926 66 11, www.delaval.ch

#### GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH

Gewerbestrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, www.granit-parts.ch

#### KRAMP GmbH

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, www.kramp.com

### Motor- und Gartengeräte Appareils à moteur et de jardinage

#### GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH

Gewerbestrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, www.granit-parts.ch

#### Kärcher AG

Industriestrasse 16, 8108 Dällikon  
Tel. 0844 850 868, www.kaercher.ch

#### KRAMP GmbH

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, www.kramp.com

### Motoren und Motorenteile Moteurs et pièces de rechange

#### Alumetal Turbochargers SA

Via Cereda 3, 6828 Balerna  
Tel. 091 695 40 24, www.turbo.alumetal.ch

#### GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH

Gewerbestrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, www.granit-parts.ch

#### Honda Motor Europe Ltd.

Rue de la Bergère 5, 1242 Satigny  
Tél. 022 989 05 00, www.honda.ch

#### Klaus-Häberlin AG

Industriestrasse 6, 8610 Uster  
Tel. 043 399 20 40, www.klaus-haeberlin.ch

#### KRAMP GmbH

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, www.kramp.com

### Pneumatik Pneumatique

#### GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH

Gewerbestrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, www.granit-parts.ch

**Heizmann AG**

Neumattstrasse 8, 5000 Aarau  
Tel. 062 834 06 06, [www.heizmann.ch](http://www.heizmann.ch)

**KRAMP GmbH**

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, [www.kramp.com](http://www.kramp.com)

**Rasen- und Kommunalmaschinen**  
Machines d'entretien des espaces verts

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**

Gewerbstrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, [www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)

**Kärcher AG**

Industriestrasse 16, 8108 Dällikon  
Tel. 0844 850 868, [www.kaercher.ch](http://www.kaercher.ch)

**KRAMP GmbH**

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, [www.kramp.com](http://www.kramp.com)

**Reifen, Räder, Rollen**  
Pneus, roues

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**

Gewerbstrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, [www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)

**KRAMP GmbH**

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, [www.kramp.com](http://www.kramp.com)

**Rutschmann & Co.**

Schulstrasse 21, 8564 Wäldi  
Tel. 071 657 17 66, [www.rutschmann-reifen.ch](http://www.rutschmann-reifen.ch)

**Reinigungsgeräte**  
Appareils de nettoyage

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**

Gewerbstrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, [www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)

**Kärcher AG**

Industriestrasse 16, 8108 Dällikon  
Tel. 0844 850 868, [www.kaercher.ch](http://www.kaercher.ch)

**KRAMP GmbH**

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, [www.kramp.com](http://www.kramp.com)

**Kränzle AG**

Oberebenenstrasse 21, 5620 Bremgarten  
Tel. 056 201 44 88, [www.kraenzle.ch](http://www.kraenzle.ch)

**Nilfisk AG**

Ringstrasse 19, 9500 Wil SG  
Tel. 071 929 50 90, [www.nilfisk-alto.ch](http://www.nilfisk-alto.ch)

**Schlauchartikel**  
Articles de tuyauterie

**Ed. Keller AG**

Gerenstrasse 23, 9533 Kirchberg SG  
Tel. 071 932 10 50, [www.keller-kirchberg.ch](http://www.keller-kirchberg.ch)

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**

Gewerbstrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, [www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)

**Heizmann AG**

Neumattstrasse 8, 5000 Aarau  
Tel. 062 834 06 06, [www.heizmann.ch](http://www.heizmann.ch)

**KRAMP GmbH**

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, [www.kramp.com](http://www.kramp.com)

**Schleifprodukte**  
Produits abrasifs

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**

Gewerbstrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, [www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)

**KRAMP GmbH**

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, [www.kramp.com](http://www.kramp.com)

**Schmiedebedarf**  
Équipement de forge

**Eurotrade AG**

Gewerbstrasse 18, 4105 Biel-Benken  
Tel. 061 726 65 00, [www.eurotrade.ch](http://www.eurotrade.ch)

**Schmiertechnik**  
Technique de graissage

**Motorex AG**

Bern-Zürich-Strasse 31, 4901 Langenthal  
Tel. 062 919 75 75, [www.motorex.com](http://www.motorex.com)

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**

Gewerbstrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, [www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)

**KRAMP GmbH**

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, [www.kramp.com](http://www.kramp.com)

**NEW-PROCESS AG**

Talackerstrasse 13, 8552 Felben-Wellenhausen  
Tel. 071 841 24 47, [www.new-process.ch](http://www.new-process.ch)

**Schneeketten**  
Chaînes à neige

**Ullmann<sup>VG</sup> AG**

Breitstrasse 1, 9565 Bussnang  
Tel. 071 626 57 47, [www.um-ag.ch](http://www.um-ag.ch)

**Schweisstechnik**  
Technique de la soudure

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**

Gewerbstrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, [www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)

**KRAMP GmbH**

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, [www.kramp.com](http://www.kramp.com)

**Stromerzeuger**  
Générateur d'électricité

**R. Peter AG**

Weieracherstrasse 9, 8184 Bachenbülach  
Tel. 044 872 40 40, [www.r-peter.ch](http://www.r-peter.ch)

**Software / Computer**  
Logiciels / Ordinateurs

**AMS (Schweiz) AG**

Mühlefeldstrasse 38, 4702 Oensingen  
Tel. 062 396 03 03, [www.ams-schweiz.ch](http://www.ams-schweiz.ch)

**optima solutions GmbH**

Chutzenstrasse 20, 3007 Bern  
Tel. 031 511 14 70, [www.opti-sol.ch](http://www.opti-sol.ch)

**Sozialversicherungen**  
Assurances sociales

**PROMEA Pensionskasse**

Ifangstrasse 8, 8952 Schlieren  
Tel. 044 738 53 53, [www.promea-pk.ch](http://www.promea-pk.ch)

**Steuerungen**  
Commandes

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**

Gewerbstrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, [www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)

**KRAMP GmbH**

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, [www.kramp.com](http://www.kramp.com)

**Technische Fachberatung**  
Conseils techniques spécialisés

**Paul Forrer AG**

Industriestrasse 27, 8962 Bergdietikon  
Tel. 044 439 19 19, [www.paul-forrer.ch](http://www.paul-forrer.ch)

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**

Gewerbstrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, [www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)

**Traktoren-Ersatzteile**  
Pièces de rechange pour tracteurs

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**

Gewerbstrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, [www.granit-parts.ch](http://www.granit-parts.ch)

**KRAMP GmbH**

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, www.kramp.com

**MOLTEC Kriechenwil AG**

Industriestrasse 37, 3178 Bösinggen  
Tel. 031 740 740 0, www.moltec.ch

**Turbolader  
Turbocompresseur**

**Alumetal Turbochargers SA**

Via Cereda 3, 6828 Balerna  
Tel. 091 695 40 24, www.turbo.alumetal.ch

**Verschleissteile  
Pièces d'usure**

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**

Gewerbestrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, www.granit-parts.ch

**KRAMP GmbH**

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, www.kramp.com

**Ullmann<sup>VG</sup> AG**

Breitstrasse 1, 9565 Bussnang  
Tel. 071 626 57 47, www.um-ag.ch

**Werkzeuge  
Outils**

**Ed. Keller AG**

Gerenstrasse 23, 9533 Kirchberg SG  
Tel. 071 932 10 50, www.keller-kirchberg.ch

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**

Gewerbestrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, www.granit-parts.ch

**KRAMP GmbH**

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, www.kramp.com

**Werkzeugmaschinen  
Machines-outils**

**GRANIT PARTS Agritec Griesser GmbH**

Gewerbestrasse 23, 8451 Kleinandelfingen  
Tel. 052 305 21 40, www.granit-parts.ch

**KRAMP GmbH**

Meieriedstrasse 4a, 3400 Burgdorf  
Tel. 034 420 84 44, www.kramp.com

**Verbandsversicherungen AM Suisse  
Assurances d'association AM Suisse**

**PROMRISK AG**

**Prompt zu Ihrer individuellen  
Versicherungslösung**

Rohrstrasse 36, 8152 Glattbrugg  
Tel. 044 851 55 66, www.promrisk.ch,  
www.verbandsloesungen.ch

Standardisierte Einträge im Bezugsquellenregister  
**CHF 360.– pro Jahr** (6 Ausgaben)

Inscriptions standardisées sur la liste des fournisseurs  
**CHF 360.– par année** (6 parutions)

**Bestellungen / Commandes:**

AM Suisse, Chräjeninsel 2, 3270 Aarberg,  
Tel. 032 391 99 44, agrotecsuisse@amsuisse.ch



**CLIMMAR**

Centre de Liaison International des Marchands  
de Machines Agricoles et des Réparateurs

**Der AM Suisse  
ist Mitglied der CLIMMAR.**

**L'AM Suisse est  
membre de CLIMMAR.**

**Möchten Sie mehr als eine  
Ausgabe des forum erhalten?**

Informieren Sie uns  
mit dem Onlineformular. ▶



www.agrotecsuisse.  
ch/de/aktuell/medi-  
en/publikationen/  
fachzeitschrift-forum/

**Vous souhaitez recevoir plus  
d'un numéro de forum?**

Dites-le-nous dans  
le formulaire de contact. ▶



www.agrotecsuisse.  
ch/fr/aktuell/medi-  
en/publikationen/fa-  
chzeitschrift-forum



## Impressum



### forum

Fachinformation für die Landtechnik  
und den Hufbeschlag

Informations professionnelles pour  
la technique agricole et la maréchalerie

**Erscheinungsweise:** 6 Ausgaben jährlich

**Mode de parution:** 6 éditions par année

#### Herausgeber / Editeur

Agrotec Suisse, ein Fachverband des AM Suisse  
AM Suisse, Chräjeninsel 2, 3270 Aarberg  
www.agrotecsuisse.ch

#### Verlagsleitung forum / Direction de l'édition du forum

Thomas Teuscher, t.teuscher@amsuisse.ch

#### Redaktion / Rédaction

Rob Neuhaus  
Eigenackerstrasse 9, 8193 Eglisau  
Mobile 079 608 32 33  
info@robneuhaus.ch

#### Foto Titelseite

Schleppschuhverteiler für Gülleausbringtechnik  
GVS Agrar AG, 8207 Schaffhausen

#### Anzeigenverkauf / Régie d'annonces

**Layout / Mise en page**  
Agrotec Suisse, ein Fachverband des AM Suisse  
AM Suisse, Chräjeninsel 2, 3270 Aarberg  
Tel. 032 391 99 44  
forum@amsuisse.ch

#### Druck und Versand / Impression et expédition

FO-Fotorotar  
Gewerbestrasse 18, 8132 Egg  
Tel. 044 986 35 00  
info@fotorotar.ch

#### Archiv / Archives

Unter [www.forum-online.ch](http://www.forum-online.ch) finden Sie ein umfassendes  
Archiv ab 2008 der Fachverbandszeitschrift «forum».

Vous trouverez sur [www.forum-online.ch](http://www.forum-online.ch), une archive  
complète de la revue de l'association professionnelle  
«forum» depuis 2008.

gedruckt in der  
**schweiz**

imprimé en  
**suisse**

## Aktuelles Kursangebot – Cours actuels

Anmeldeschluss: 4 Wochen vor Kursbeginn / Délai d'inscription: 4 semaines avant le cours

Kursbezeichnung	Kurstitel	Kursdaten
<b>B 7.3</b> Weiterbildungskurs	<b>Abschluss Hochvolt-Techniker/in (HV)</b>	29. – 30.3.2022
<b>B 17.1</b> Weiterbildungskurs	<b>Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA)</b> <b>AUSGEBUCHT</b>	15.3.2022
<b>B 17</b> Weiterbildungskurs	<b>Persönliche Schutzausrüstung gegen Absturz (PSAgA)/Bedienung Hubarbeitsbühnen (IPAF)</b> <b>AUSGEBUCHT</b>	15. – 16.3.2022
<b>B 3</b> Weiterbildungskurs	<b>Hydraulik Grundkurs</b>	10. – 12.5.2022

### Achtung

Die Fachverbands- und Delegiertenversammlung 2022 vom AM Suisse findet am 24.6.2022 neu in **Pratteln** statt, dies aufgrund der angespannten Hotelsituation im Tessin.

Detaillierte Informationen zum neuen DV-Austragungs-ort in Pratteln folgen mit der Einladung für die DV2022.

### Attention

L'assemblée des associations professionnelles et des délégués 2022 d'AM Suisse aura lieu le 24.06.2022 à **Pratteln**, en raison de la situation tendue dans les hôtels au Tessin.

Des informations détaillées sur le nouveau lieu d'organisation de l'AD à Pratteln suivront avec l'invitation à l'AD2022.

## Agenda

### Dates importantes

19.2.2022	Journée de la maréchalerie <b>annulée!</b>	Berne
27.2. – 5.3.2022	Agritechnica <b>annulée!</b>	Hannover
1.4.2022	Réunion des présidents Agrotec Suisse	Aarberg
20.4.2022	Procédure de test «Compass»	Aarberg
20. – 24.4.2022	OFFA	Saint-Gall
15.6.2022	Procédure de test «Compass»	Aarberg
24.6.2022	Assemblée de l'association professionnelle Agrotec Suisse	Pratteln
24. – 25.6.2022	AM Suisse Assemblée des délégués	Pratteln
29.6. – 1.7.2022	öga	Koppigen
7. – 11.9.2022	SwissSkills 2022 des métiers de la technique agricole	Berne
8.9.2022	Soirée des entrepreneurs	Berne
14. – 17.9.2022	GalaBau	Nuremberg
28.9.2022	Procédure de test «Compass»	Aarberg
12. – 17.10.2022	WorldSkills	Shanghai (Chine)
11.11.2022	Assemblée de l'association professionnelle Agrotec Suisse	Lucerne
11.11.2022	Conseil de l'Union AM Suisse	Lucerne
24. – 28.11.2022	Agrama	Berne

### Wichtige Termine

19.2.2022	Hufbeschlagstagung <b>abgesagt!</b>	Bern
27.2. – 5.3.2022	Agritechnica <b>abgesagt!</b>	Hannover
1.4.2022	Fachpräsidententagung Agrotec Suisse	Aarberg
20.4.2022	Eignungstest «Kompass»	Aarberg
20. – 24.4.2022	OFFA	St. Gallen
15.6.2022	Eignungstest «Kompass»	Aarberg
24.6.2022	Fachverbandsversammlung Agrotec Suisse	Pratteln
24. – 25.6.2022	Delegiertenversammlung AM Suisse	Pratteln
29.6. – 1.7.2022	öga	Koppigen
3.9.2022	Familienausflug Agrotec Suisse	offen
7. – 11.9.2022	SwissSkills 2022 der Landtechnikberufe	Bern
8.9.2022	Unternehmerabend AM Suisse	Bern
14. – 17.9.2022	GalaBau	Nürnberg
28.9.2022	Eignungstest «Kompass»	Aarberg
12. – 17.10.2022	WorldSkills	Schanghai (China)
11.11.2022	Fachverbandsversammlung Agrotec Suisse	Luzern
11.11.2022	Verbandsrat AM Suisse	Luzern
24. – 28.11.2022	Agrama	Bern

La crise de la Corona a entraîné des annulations et des reports d'événements et de cours. Pour de plus amples informations, nous vous renvoyons à nos sites web.



[www.amsuisse.ch/fr/actualites/manifestations/](http://www.amsuisse.ch/fr/actualites/manifestations/)



[www.agrotecsuisse.ch/fr/formation/programme-des-cours/](http://www.agrotecsuisse.ch/fr/formation/programme-des-cours/)

AM Suisse soutient les mesures du Conseil fédéral et recommande à ses membres de suivre strictement les recommandations pour les milieux professionnels de l'Office fédéral de la santé publique (OFSP).

<https://ofsp-coronavirus.ch/>

Die Coronakrise hat Absagen und Verschiebungen von Veranstaltungen und Kursen verursacht. Für zusätzliche Informationen verweisen wir Sie auf unsere Webseiten.



[www.amsuisse.ch/de/aktuell/veranstaltungen/](http://www.amsuisse.ch/de/aktuell/veranstaltungen/)



[www.agrotecsuisse.ch/de/bildung/kursprogramm/](http://www.agrotecsuisse.ch/de/bildung/kursprogramm/)

AM Suisse unterstützt die Massnahmen des Bundesrats und empfiehlt den Mitgliedbetrieben, die Empfehlungen für die Arbeitswelt des Bundesamts für Gesundheit (BAG) strikte einzuhalten. <https://bag-coronavirus.ch/>

# Neuheit

# GEKO

**17000 cube PMG EFI**



**STROMERZEUGER  
made in Germany SYSTEME**

Serienmäßig eine 12V DC Steckdose zum Anschluss von 12V Verbrauchern,  
leistungsstarker Permanent-Magnet-Generator für hohe Anlaufströme, Tragegriffe, Abgasaustritt gegenüber  
Bedienseite, 1 Drehstrom-CEE Steckdose (16A), 2 Schutzkontaktsteckdosen (16A)  
Optional mit IT/TN-Netzumschaltung



**R. Peter AG**

**Offizieller Generalimporteur für Geko Stromerzeuger Systeme**

Weieracherstrasse 9, 8184 Bachenbülach, Tel. 044 872 4040, Fax 044 860 85 18  
E-Mail [info@r-peter.ch](mailto:info@r-peter.ch), [www.r-peter.ch](http://www.r-peter.ch)

