

Zeitschrift: Landtechnik Schweiz

Herausgeber: Landtechnik Schweiz

Band: 68 (2006)

Heft: 5

Rubrik: LT aktuell

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 04.02.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>



Schweizer Biogasanlagen verspüren Rückenwind.

Das Potenzial für Biogasanlagen

Ein wirtschaftlicher Betrieb von landwirtschaftlichen Biogasanlagen in der Schweiz hängt heute von den örtlichen Umständen ab. Aber es gibt Anzeichen für Verbesserungen. Das Interesse für weitere Anlagen wächst.

Hans-Peter Widmer

Die Genossenschaft Ökostrom Schweiz – eine Vereinigung von rund 30 Bauernbetrieben, die aus Biomasse Ökostrom produzieren – rechnet mittelfristig mit weiteren 10 bis 20 Biogasanlagenbetreibern. Die letztes Jahr auf Bauernhöfen produzierten 4,5 Mio. kWh Ökostrom könnten sich heuer verdoppeln. Bis 2010 sollen aus dem Coop-Naturaplan-Fonds 50 neue Biogasanlagen mit je 50000 Franken Starthilfe gefördert werden. Für solche Anlagen besteht noch ein beträchtliches Potenzial. Aber die Projekte wollen gut überlegt sein. Das bestätigten Fachleute an einer Tagung am Landwirtschaftlichen Bildungs- und Beratungszentrum Liebegg/Gränichen.

Hofdünger und Co-Substrate

Die Verfahrenstechnik hat Fortschritte gemacht. Biogasanlagen gibt es in verschiedenen Standards. Die Ausführung muss sich nach den örtlichen Gegebenheiten richten: nach dem verfügbaren Substrat für die Gaserzeugung und der Verwertungsmöglichkeit der erzeugten Energie. Die Gasausbeute hängt stark vom Gärmaterial und einer optimalen Mischung des Substrats ab. Auf Landwirt-

schaftsbetrieben stehen Gülle und Festmist im Vordergrund. Als Co-Substrate gelten zum Beispiel Speisereste, Grüngut, Schlachtabfälle, Abgangsprodukte aus Verarbeitungsbetrieben oder Fettabscheider.

Co-Substrate können die optimale Nutzung vorhandener Infrastruktur, eine grösere Energiedichte und damit einen höheren Gas-, Strom- und Wärmeertrag bewirken sowie Erträge aus Entsorgungsgebühren (Grüngut usw.) einbringen. Die Verwertung dieser Stoffe stellt jedoch auch höhere Anforderungen an Lagerung, Aufbereitung und Fermentierung (Gärprozess). Das Material kann zudem Stör-, Schad- und Hemmstoffe enthalten. Die Verwertung unterliegt zum Teil behördlichen Einschränkungen und Sonderbewilligungen. Und wegen des unterschiedlichen Nährstoffgehalts der Substrate ist beim Ausbringen der Gärreste auch auf die betriebliche Nährstoffbilanz zu achten.

Rendite dank Entsorgungsgebühren

Biogas lässt sich zur Befeuerung (Herstellung von Heisswasser, Prozessdampf), zum Einsatz für Wärme-Kraft-Kopplungen (Mikrogasturbine, Gas- oder Zündstrahlmotor, Brennstoffzelle) oder zur Einspeisung ins Gasnetz (und als Treibstoff) verwenden. Die Wärme-Kraft-Kopplung ist die effektivste Nutzung, sofern neben der Stromausbeute (35%) auch die Verwertung der Wärme (55%) vor Ort möglich ist. Ein Kubik Biogas entspricht ungefähr 0,61 Liter Heizöl.

Derzeit ist in der Schweiz der wirtschaftliche Betrieb landwirtschaftlicher Biogasanlagen allein durch den garantierten Stromabnahmepreis von 15 Rappen/kWh kaum möglich. Die Rentabilität gewährleisten vor allem Entsorgungsgebühren für Co-Substrate. Sie machen noch über 50% der Erträge aus, wobei die Vergütungen zwischen null und 300 Franken pro Tonne schwanken. Fachleute rechnen damit, dass die Entschädigungen für betriebsfremde Biomasse mit der zunehmenden Zahl von Biogasanlagen unter Druck geraten. Die Interessengemeinschaft der Biogasanlagenbetreiber versucht eine Preiserosion der Co-Substrate zu verhindern und durch Beratung und Koordination die Wirtschaftlichkeit der bestehenden Anlagen sicherzustellen.

Hoffen auf höhere Einspeisevergütungen

Neue finanzielle Perspektiven eröffnen sich vielleicht aus der Stromliberalisierung, bei der gegenwärtig über kostendeckende Einspeisevergütungen diskutiert wird. Sollte es so weit kommen – in Deutschland ist das schon der Fall, und dies gab dort Biogasanlagen starken Auftrieb –, so entfiel die Abhängigkeit von Entsorgungsgebühren. Daraus entstünde wahrscheinlich auch hierzulande ein zusätzlicher Schub für die Energieproduktion aus Biomasse.

Die Informationsveranstaltung auf der Liebegg mit Energiefachleuten sowie Vertretern von BiomassEnergie und Ökostrom Schweiz bestätigte, dass Biogasanlagen für Landwirte ein herausfordernder neuer Produktionszweig sein können. Dazu braucht es allerdings Mut, Geduld und sorgfältige Vorabklärungen – sowie mindestens 10% Eigenkapital für die Neuinvestitionen, die bei einer 100 kWh-Anlage auf etwa 770 000 Franken beziffert wurden. ■

MR Schweiz und SVLT (Fachkommission 3): Annäherung

Im Berichtsjahr setzte sich der «Maschinenring Schweiz» intensiv für einen einheitlichen und professionellen Auftritt der Maschinenringe ein. In Zukunft soll es zwischen dem SVLT und dem Maschinenring Schweiz wieder eine engere Zusammenarbeit geben.

Text und Bild: Ueli Zweifel

Es musste viel Überzeugungsarbeit geleistet werden, damit die Auftraggeber, namentlich die öffentliche Hand, die Maschinenringe als kompetente Geschäftspartner mit preislich interessanten Qualitätsleistungen wahrnehmen, stellte der Präsident Jürg Grob in seinem Jahresbericht fest. Dazu wurde von der österreichischen Partnerorganisation insbesondere auch das Copyright zur Verwendung von MR-Logos, Schriftzügen und Arbeitsbekleidungen erworben. Seitens des Maschinenrings Zür-Ost ist neu ein MR-Shop aufgezogen worden, wo einschlägige Bedarfsartikel und Werbematerialien gekauft werden können.

An der Versammlung wurde darauf hingewiesen, dass die Dienstleistungen von Vorstand und Geschäftsführung vorwiegend

ehrenamtlich erbracht werden. Auf dem Budgetweg sorgte die Versammlung dafür, dass eine gewisse Abgeltung der Dienstleistungen möglich wird.

Nachdem der Maschinenring Schweiz vor einigen Jahren gegründet worden war, weil man sich vom SVLT zu wenig vertreten fühlte, laufen inzwischen Gespräche zwischen SVLT (Fachkommission 3 «Überbetriebliche Mechanisierung») einerseits und Maschinenring Schweiz andererseits. Ziel ist eine engere Zusammenarbeit mit einer ähnlichen Organisationsstruktur und Angliederung beim SVLT wie «Lohnunternehmer Schweiz».

In der Tat sind die Vorstandsmitglieder Jürg Grob und Hansruedi Osterwalder vom Vorstand MR Schweiz auch Mitglieder der

Fachkommission 3, Überbetriebliche Mechanisierung des SVLT. Eine wichtige Brückenfunktion nimmt auch der Präsident der Fachkommission 3, Anton Lacher, vom Maschinenring Etzel und Linthgebiet wahr.

Im übrigen nahm der «Maschinenring Schweiz» den MBR Thurgau und die Luzerner Maschinenringzentrale in seine Reihen auf. Gemäss Tätigkeitsprogramm 2006 will sich der Vorstand auf den Betrieben mit Angestellten für die Einführung und Durchsetzung des Agri-Top-Sicherheitsstandards einsetzen. Dann soll es auch wieder Schulungsangebote für Geschäftsführerinnen und Geschäftsführer geben. Diese werden gemeinsam mit den Verbänden in Süddeutschland und in Österreich angeboten. ■



Dem Vorstand gehören nun an von links:
Jürg Grob (MR Surselva),
Hansruedi Osterwalder
(MBR Thurgau), Freddy
Abächerli (MR Zuger
Berggebiet), Beni Halter
(MR Rheintal) sowie der
Geschäftsführer Claudio
Müller (LBZ Plantahof,
Landquart).

Prominente im Bauernlook

Prominenz aus Wirtschaft, Sport und Showbusiness wirbt im Edelweisshemd für die Schweizer Landwirtschaft.

mo. Otto Ineichen, Köbi Kuhn und Michelle Hunziker zeigen sich in der neu gestalteten Imagekampagne der Schweizer Landwirtschaft im Bauernlook. Sie unterstreichen zusammen mit anderen Prominenten aus Wirtschaft, Sport und Showbusiness Bedeutung und Leistungen der Schweizer Bauernfamilien. «Alle Promis machen mit, weil sie Sympathien für die Bauernfamilien schaffen, zum Kauf von einheimischen Produkten animieren oder die Bedeutung der Landwirtschaft für unser Land unterstreichen wollen», teilt der Schweizerische Bauernverband mit. Visuell wird die Identifikation mit den Bauern durch das blaue Edelweisshemd unterstützt, das alle tragen. Der Edelweissstoff soll in Zukunft als optisches Schlüsselement die Auftritte der Bauernkampagne prägen. ... Spannend wird sein, wie sich die Unterstützung im Alltag zeigen wird, zum Beispiel das Bekenntnis von Migros-Chef Herbert Bolliger und Coop-Chef Hansueli Loosli: «Die Schweizer Bauern sind unsere Partner.»

Otto Ineichen macht bei der Imagekampagne mit, weil die Bauern zur Wertschöpfung beitragen.

Foto: SBV



**“JEDER BAUER IST EIN KMU.
JEDES KMU IST WICHTIG FÜR DIE SCHWEIZ.”**

OTTO INEICHEN UNTERNEHMER

GUT, GIBT'S DIE SCHWEIZER BAUERN.

www.landwirtschaft.ch



Brände verhüten

Die Kantonale Gebäudeversicherung Freiburg will Brände von Scheunen und Alphütten verhindern. Beim Ersatz von Halogen-scheinwerfern auf Greiferanlagen durch Kaltleuchtkörper übernimmt sie drei Viertel der Kosten.

mo. Die Kantonale Gebäudeversicherung Freiburg startete in diesem Frühling die Brandverhütungsaktion «Seculum»: Wer bis Ende 2006 seine Halogenscheinwerfer an der Greiferanlage durch Kaltleuchtkörper ersetzt, erhält von der Gebäudeversicherung drei Viertel der Ersatzkosten zurückgestattet. Für den Landwirt entstehen so noch Kosten von rund 250 Franken.

Halogenscheinwerfer auf Greiferkrananlagen können Scheunenbrände auslösen. Dennoch werden Scheinwerfer mit weniger als 300 Watt toleriert, weil es beim Aufkommen der Greifer noch kein

Licht gegeben hat, das so stark ist wie Halogenscheinwerfer. Das hat sich geändert. Deshalb wurde Anfang 2006 die Ausnahmeregelung für Greiferkrananlagen aufgehoben. Für neue Anlagen sind nur noch geprüfte und bewilligte Lampen erlaubt. Thomas Bachmann von der Beratungs- und Kontrollfirma Agriss/BUL lobt die Aktion der Freiburger Gebäudeversicherung. Ähnliche Aktionen in anderen Kantonen sind ihm nicht bekannt. Er empfiehlt den Bauern, selber initiativ zu werden und die zuständige Gebäudeversicherung zu kontaktieren.

Die neue Pulling-Saison hat begonnen

mo. Eröffnet wurde die diesjährige Pulling-Saison am 22./23. April 2006 im Kanton Wallis, in Illarsaz / Vouvry. In allen Klassen waren neue Traktoren am Start. In den Sportklassen sei eifrig gebaut und aufgerüstet worden, was die Veranstaltungen noch attraktiver mache, teilt die Schweizer Tractor Pulling Vereinigung mit.

Zum vierten Mal wird dieses Jahr eine Schweizer Meisterschaft ausgetragen, erstmals auch in den Sportklassen. Das Meisterschafts-

reglement wurde stark vereinfacht (siehe Landtechnik März 2006). Jeder Fahrer kann teilnehmen, es gibt keine Ausscheidung anhand der Vorjahresresultate. Auch die feste Zuteilung entfällt, jeder Fahrer muss sich selber um Startplätze bemühen. Außerdem werde die Tractor Pulling Vereinigung die Sicherheit stärker gewichten.

19. / 20. / 21. Mai Pullerfest Niederbipp

Freitag ab 19.00 Uhr

Autogrammstunde mit Renzo Blumenthal

Samstag Wettkampfbeginn 12.00 Uhr

Standard 3 und 5 Tonnen / Sportklasse, Offroad 4x4,

Standard 5,5 Tonnen Allrad

Autogrammstunde mit Renzo Blumenthal um 14.00 Uhr

Sonntag: Wettkampfbeginn 9.00 Uhr

Standard 4 und 6 Tonnen / Sportklasse / Gardenpuller, Freie Klasse

Offroad 4x4, Gigant 9 Tonnen / Farmstock



Weitere Infos im Internet unter: www.tractorpulling.ch

Achtung: Wegen organisatorischer Probleme fällt die Tractor Pulling Veranstaltung vom 26. bis 28. Mai in Aadorf TG aus.



vtbrimont



GRUNDERCO
www.grunderco.ch

Holz+<schenk>=Wärme
seit 1877

Kochen, backen und heizen

Senden Sie mir Prospekte über:

LT K06



- Zentralheizungsherde
- Holz- und Kombiherde
- Brotbacköfen
- Knetmaschinen
- Kachelöfen
- Holzfeuerungskessel
- Pellet-Heizkessel
- Wärmespeicher
- Wärme pumpen
- Solaranlagen

Name _____
Vorname _____
Beruf _____
Strasse _____
PLZ/Ort _____
Telefon _____

Ofenfabrik Schenk AG
3550 Langnau i.E.
Telefon 034 402 32 62
info@ofenschenk.ch
www.ofenschenk.ch

ofenschenk.ch

seit 1877

**Kuwait-Petroleum
Schmierstoffe Q8**

Mai-Aktion:
Q8 T750 Motorenöl
SAE 15W40
ACEA E7, E5, E3, B4, B3, A3
60 l Fr. 215.-

GEBR. HERZOG
5075 HORNUSSEN

Tel. 062 871 28 23 / Fax 062 871 50 29
E-mail: info@gebr-herzog.ch
www.gebr-herzog.ch

NEU
Rundballenpresse
100x100 cm
auch als
Kombination



Hans Schild-Hugo AG
Landmaschinen Brienzwiler
Tel. 033 951 20 51, Fax 033 951 36 84
www.schildag.ch

ÖGA 2006: Gartenbau im Blickpunkt

Vom 28. bis 30. Juni 2006 lädt die Schweizerische Fachmesse für Garten-, Obst- und Gemüsebau (ÖGA) in Oeschberg bei Burgdorf ein.

mo. Ein umfassendes Angebot an Geräten, Maschinen, Sämereien, Jung- und Fertigpflanzen präsentiert die 24. Ausgabe der Schweizerischen Fachmesse für Garten-, Obst- und Gemüsebau (ÖGA) vom 28. bis 30. Juni 2006. Dazu können sich Messebesucherinnen und -besucher über Gewächshäuser und Inneneinrichtungen für Gartenbaubetriebe informieren. Die Nettoausstellungsfläche von 37000 Quadratmetern in Oeschberg/Koppigen teilen sich 480 Aussteller, nach Branchen gegliedert, in zehn Sektoren. Von der Ausstellungsfläche ist ein Sechstel überdacht (Zelte, Massivbauten), fünf Sechstel sind Freigelände.

Speziell beworben wird von der Messeleitung der umfassende Überblick an Bau- und Bodenbearbeitungsmaschinen. Auf dem 1,2 Hektar grossen Freigelände stellten bekannte Firmen eine breite Auswahl von Geräten vor, die sich für die Grüne Branche eigneten, heisst

es in der Medienmitteilung. Besucherinnen und Besucher könnten diese im Einsatz sehen.

Neu werden am ersten Messestag Neuheiten ausgezeichnet. Eine Fachjury beurteilt die angemeldeten Innovationen einen Tag vor der ÖGA-Eröffnung. Als Teil der Fachmesse wird zudem die Swisscompetence organisiert, die Schweizer Meisterschaften der Landschaftsgärtner.

Die ÖGA 2006 ist von Mittwoch, 28. Juni, bis Freitag, 30. Juni, jeweils von 8.30 bis 18 Uhr geöffnet, am Freitag schliesst die Messe schon um 16 Uhr. Der Einzelleintritt kostet 20 Franken, für Auszubildende 8 Franken. Bahnreisende finden im Faltprospekt einen Rail-Bon, der die Fahrt nach Burgdorf um 10 Franken verbilligt. Die Busfahrt vom Bahnhof Burgdorf zur Ausstellung und zurück ist gratis.

Weitere Auskünfte im Internet unter www.oega.ch

Trauben im Rebberg entsaften

Eine Maschine entwickeln, die Trauben maschinell erntet, im Rebberg entsaftet und den Trester ausspuckt: Das ist das Ziel eines Projektes der Hochschule Wädenswil und des rheinlandpfälzischen Dienstleistungszentrums Ländlicher Raum.

mo. Die Idee, die Trauben gleich im Rebberg zu entsaften, wird vom Fachgebiet Getränketechnologie der Hochschule Wädenswil seit 1999 verfolgt. Ziel ist, die Zeit zwischen der Traubenernte und der beginnenden Gärung zu verkürzen und damit die önologischen Risiken zu vermindern. Auf dem Weg vom Rebberg in den Keller können sich Enzyme unkontrolliert entfalten, unerwünschte Mikro-

organismen vermehren und Teile von Blättern und Stielen die Weinqualität schmälern. Dass Trester und Trubbestandteile im Rebberg bleiben, bewerten die Forschenden zudem als ökonomisch vorteilhaft.

Erste Versuche mit einer mobilen Horizontalzentrifuge am Feldrand wurden im Jahr 2002 an der Mosel durchgeführt, zusammen mit dem Dienstleistungszentrum Ländlicher Raum Rheinhessen-Nahe-Hunsrück. Mittlerweile wurde ein Prototyp eines Traubenvollernters mit Entsaftung gebaut, der Juiceliner. Verglichen werden im Projekt Handernte mit Ganztraubenpressung, Handernte mit Maische-pressung, ein Traubenvollernter mit Maischepressung und der Traubenernteentsafter. Untersucht werden Traubenmost, Jungwein und Wein in verschiedenen Stadien. «Die Maschinenkombination funktioniert», bilanziert Tilo Hühn, Professor für Getränketechnologie der Hochschule Wädenswil, in der Zeitschrift «Transfer». Erste Ergebnisse zeigten, dass die realisierten Saftausbeuten und die entstandenen Jungweinqualitäten in der Bandbreite der Vergleichsvarianten liegen.

Noch nicht ausgewertet sind die neusten Versuche im März 2006 in Chile. Für den Herbst ist ein Untersuchungsprogramm in Deutschland geplant. Die Resultate sollen in die Neukonstruktion des Juiceliners im nächsten Jahr einfließen. Dabei sollen zudem das Gewicht der Maschine verkleinert und eine GPS-Ausrüstung entwickelt werden, in Kooperation mit dem Fachgebiet Technik der deutschen Forschungsanstalt Geisenheim. Das Land Rheinland-Pfalz und die EU unterstützen das Projekt mit je einer Viertel Million Euro. Kosten wird der Traubenernteentsafter schätzungsweise 350000 Euro (rund 550000 Franken). Wenn es rund weiterlaufe, könne das System ab 2009 in der Praxis eingesetzt werden, schätzt Hühn.



Neuer Eigentümer für Rabe

mo. Die Unternehmerfamilie Rau aus Osnabrück hat die Firma Rabe in Bad Essen gekauft, Hersteller von Bodenbearbeitungsgeräten und Sämaschinen. Geschäftsführerin der neuen Firma Rabe Agri GmbH ist Stephanie Egerland-Rau. Die 39-jährige Diplomkauffrau und studierte Betriebswirtschafterin war über viele Jahre national und international in führenden Positionen in Industrie- und Serviceunternehmen tätig. Sie beabsichtigt, Rabe als mittelständisches Familienunternehmen weiterzuführen, heisst es in einer Medienmitteilung.

Der Standort von Rabe in Bad Essen werde in vollem Umfang übernommen und weiter ausgebaut. Alle Mitarbeitenden würden weiterbeschäftigt und der bisherige Geschäftsführer stehe dem Unternehmen weiter beratend zur Verfügung. Erhalten bleibe auch die breite Palette von innovativen Bodenbearbeitungsgeräten und Sämaschinen. Geplant seien darüber hinaus Weiterentwicklungen für Saat sowie für konventionelle und konservierende Bodenbearbeitung. Mit ihnen werde sich Rabe in Zukunft noch

besser an die Erfordernisse der sich wandelnden internationalen Märkte anpassen, verspricht die neue Besitzerin.



Stephanie Egerland-Rau führt die neue Firma Rabe Agri GmbH
Foto: zvg

Pöttinger: 1000 Ladewagen in fünf Monaten

Der österreichische Landmaschinenhersteller Pöttinger bringt in der Saison 2006 drei neue Baureihen mit 18 verschiedenen Modellen heraus. Dafür hat die Firma in ein neues Ladewagen-Montageband investiert.

mo. «Die Erntetechnik für Grassilagen erfährt in den letzten Jahren einen regelrechten Umbruch», stellt der österreichische Landmaschinenhersteller Pöttinger fest. Für beste Futterqualität setzen die Landwirte zunehmend auf ein Ernteverfahren mit Ladewagen. Die heute verfügbare Technik liefere nicht nur die ideale Schnittlänge für die Fütterung, sondern biete auch hohe Schlagkraft zu geringsten Kosten.

Als weltweit führender Produzent von Ladewagentechnik habe Pöttinger diese Erntetechnik seit 1999 weiter entwickelt, schreibt die Firma in einer Medienmitteilung. Um die breite Produktpalette schlagkräftig produzieren zu können und den vielfältigen Ansprüchen der Kunden gerecht zu werden, hat die Firma in ein Ladewagen-Montageband investiert. «Damit werden wir unsere Marktführerschaft weiter ausbauen», sagen Heinz und Klaus Pöttinger, die Geschäftsführer des österreichischen Landmaschinenunter-

nehmens. Seit November 2005 laufe die Produktion auf Hochtouren: In nur fünf Monaten seien 1000 Ladewagen produziert und verkauft worden. In der Saison 2006 bringt Pöttinger drei neue Baureihen mit 18 verschiedenen Modellen heraus.



Pöttinger investiert in seine Ladewagenfabrikation
Foto: www.poettinger.at

Neuer Perkins-Motor bis 50 kW

mo. Perkins stellte Ende April auf der Fachmesse Intermat 2006 in Paris einen neuen Motor aus der 400-Serie vor. Der neue 400D erfüllt bereits die Emissionsrichtlinien Tier 3/Stufe IIIa, die 2008 in Kraft treten werden. Trotzdem unterscheiden sich die Abmessungen der 400D-Modelle nicht von den Vorgängermodellen der Stufe 2, und das bei gleicher Leistung und einem ebenso ökonomischen Kraftstoffverbrauch, schreibt das Unternehmen.

Zudem konnte die Lärmentwicklung um 3 dB(A) gemindert werden. Werde zusätzlich ein speziell geräuscharmer Lüfter verwendet, könne der Lärm um weitere 2 dB(A) verringert werden. Dank einfacher Einbau und gesteigerter Feinabstimmung könnten die Erstausrüster leicht auf den neuen Motor wechseln. Die gewählte Motorkühlung erlaube außerdem, kleinere Kühlern zu benutzen.

Zur Wahl stehen drei Modelle des 400D-Motors: Der 404D-22TA mit Turbolader und Ladeluftkühlung deckt den Leistungsbereich bis 50 kW ab, während der 403D-15T mit Turbolader und der 403D-17 als Saugmotor im Bereich um die 30 kW liegen.

Die Motorenfirma Perkins bezeichnet sich selber als der weltweit führende Lieferant für Off-Highway Diesel- und Gasmotoren im Bereich von 4 bis 2000 kW. Pro Jahr würden mehr als 300 000 Motoren in 21000 verschiedenen Spezifikationen produziert. Mit Motoren aus der 400-Serie sind laut Perkins zurzeit 200 Anwendungen ausgestattet. Der 400D stärke die Stellung der Firma, ist der zuständige Produkt Marketing Manager Mark Britton überzeugt.