

BÄCHLER: GAMECHANGER ENERGIEEFFIZIENZ

Nicht erst seit der drohenden Strommangellage ist energieeffiziente Beschneigung für Skigebiete von essentieller Bedeutung. Der Schneilanzenhersteller BÄCHLER setzt bereits seit Jahren auf energiesparende Systeme und das aus Überzeugung. Ein Lanzen-Vergleich bestätigt die Effizienz.

Extrem steigende Stromkosten, Gas-mangel, Klimawandel – zurzeit zwingen zahlreiche Faktoren Skigebiete zur mehr Energieeffizienz. In der Beschneigung können hier die Lanzen von BÄCHLER helfen. Denn der Schweizer Hersteller lebt Energieeffizienz aus Überzeugung – und das seit Jahren.

Weniger Druckluft und Energiebedarf

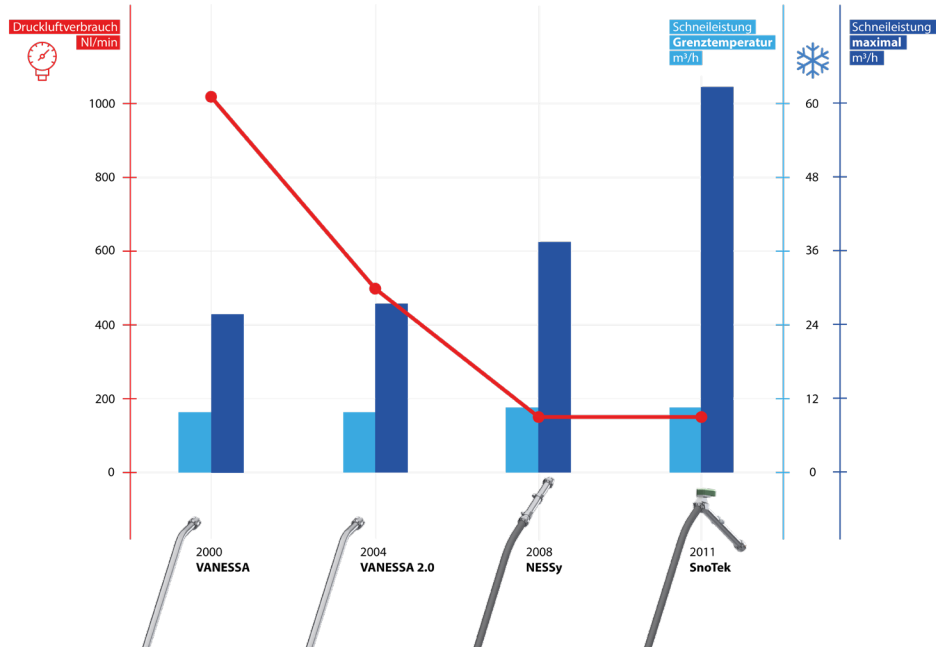
So haben die Ingenieure bereits bei der Schneilanze VANESSA im Jahr 2000 nicht nur den Energieeffizienz-Gedanken verfolgt, sondern auch mit jeder Faser gelebt. Während die seit den 1980er Jahren importierten HKD-Lanzen noch 2.900 Liter Druckluft pro Minute verbrauchten, benötigte die erste Eigenentwicklung VANESSA nur noch 1.080 Liter. Doch dies war nur der Anfang der Reise zu noch mehr Effizienz.

150 statt 1.080 Liter Druckluft

2004 konnten die Schneispezialisten von BÄCHLER den Luftdruckverbrauch der VANESSA-Lanze mit einer neuen Düsengeometrie nochmals halbieren. Doch der größte Sprung gelang mit der NESSy-Technologie: Mit ihr schrauben die Ingenieure den Verbrauch auf 150 Liter herunter.

Physik setzt Grenzen

„Trotz der Reduzierung der benötigten Luftmenge konnten wir die Schneemenge im Grenztemperaturbereich halten, ja



Von VANESSA bis zu SnoTek konnte BÄCHLER den Luftdruckverbrauch von 1.080, über 540 auf 150 Liter pro Minute reduzieren. Gleichzeitig blieb die Schneileistung im Grenztemperaturbereich bestehen oder konnte sogar ganz leicht ausgebaut werden (10 auf 11 m³/h). Auch die Maximalleistung wurde markant verbessert (dunkelblaue Balken). Werte: 25, 28, 37 und 67 m³/h Schnee.

sogar leicht erhöhen – von zehn auf elf Kubikmeter pro Stunde,“ berichtet Bruno Koch. Dies ist insbesondere bemerkenswert, da in der Phase des Schneibeginns die physikalischen Grenzen – gemäß aktuellem Wissensstand – nahezu ausgereizt sind. Kann die Umgebungsluft nicht mehr Energie für die Umwandlung von Wasser in Schnee bzw. Eiskügelchen zur Verfügung stellen, sind die verfügbaren natürlichen Ressourcen ausgeschöpft.

Die Mehrkopf-Technologie bietet da eine Variante, wie ohne überproportionalen Energieeinsatz die Schneemenge erhöht werden kann. Hier bietet BÄCHLER bekanntlich eine Doppel- & eine Dreifachvariante an.

Doppelkopf – doppelte Schneemenge

Die Doppelkopflanze Bächler SnoTek MEDUSA vereinigt die Vorteile der energieeffizienten NESSy-Technologie mit der zusätzlichen Power der SnoTek-Module für tiefere Temperaturen. So kann mit doppelter Luftmenge im Vergleich zu einer NESSy die Schneemenge im Grenztemperaturbereich verdoppelt werden.

„Fast schon kriminell wird die Maximalleistung der SnoTek MEDUSA. Ab minus acht Grad Feuchtkugeltemperatur kann voll zugeschaltet werden und es fließen bis zu 900 Liter Wasser pro Minute durch die Schneilanze“, betont Koch. Dies ermöglicht mit 300 Normlitern Druckluft pro Minute eine Schneemenge von 123 Kubikmeter pro Stunde.

450 Liter für drei Köpfe

Die Dreifachkopflanze TRIDUSA benötigt für ihre drei Köpfe 450 Normliter Druckluft pro Minute. „Sie kann im Grenztemperaturbereich bis zu 21 Kubikmeter Schnee pro Stunde produzieren, was einem Wasserdurchsatz von 155 Litern pro Minute entspricht. Diese Menge ist – meiner Einschätzung nach – am Markt bisher unerreicht“, so Bruno Koch. Auch die Maximalleistung der zweistufigen Lanze könne sich mit 67 Kubikmetern Schnee pro Stunde sehen lassen.

Gelebte Effizienz

Obwohl es immer wieder Verlockungen gab, optisch aufzupeppen, wurde im Sin-

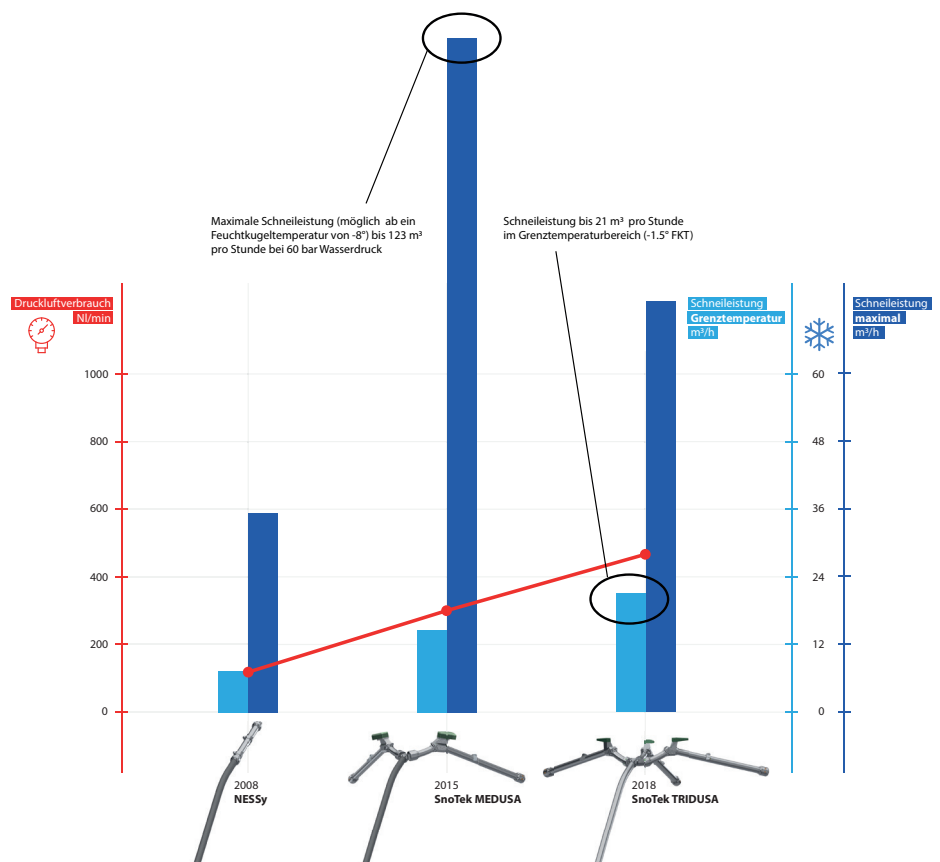


Für Bruno Koch, CTO bei BÄCHLER, hat Energieeffizienz höchste Priorität.

ne der maximalen Effizienz von Material- und Energieeinsatz darauf verzichtet. Das bestätigt Bruno **Koch**, CTO bei BÄCHLER: „Wir haben uns auch schon überlegt, die Lanzenrohre in den Firmenfarben blau zu eloxieren, das würde sicherlich sehr hübsch aussehen. Aber effizienztechnisch macht es einfach keinen Sinn: Die Konstruktion auf Gefrierwasser wird anfälliger. Zuerst die Funktion, dann das Design – also sind wir bei der rohen Aluminium-Effizienz geblieben.“

Fazit

Der Blick auf die Entwicklungsgeschichte der BÄCHLER-Lanzen zeigt, dass maximale Energieeffizienz bei dem Schweizer Hersteller von Anfang an in der DNA steckt – und das nicht erst seit das Thema groß in den Medien ist. „Wir wurden in den vergangenen Jahren oft auf die Probe gestellt, aber haben uns immer für unsere Überzeugung entschieden. Umso mehr freut uns, dass dieses Denken auch immer mehr in den Skigebieten gelebt wird“, betont Mario **Koch**, COO von BÄCHLER. Energieeffiziente Beschneidung wird schlicht zum Gamechanger!



Mit der Mehrkopf-Technologie kann mit verhältnismäßigem Zusatz-Energieeinsatz die Schneemenge erhöht werden. Wie die leicht überzogene Skala zeigt, sorgt der Doppelkopf für maximale Schneileistung, während der Dreifachkopf im Grenztemperaturbereich seine Stärken ausspielt. Der Vergleich in dieser Grafik basiert auf einem optimierten Düsensetting für einen frühen Start im Grenztemperaturbereich. Bilder: BÄCHLER

Inserat Frey AG Stans