



ATTIX 44-2L IC ideal für den Einsatz mit elektro- oder Pneumatischen Werkzeugen.

Entwicklungsstudie „Beetle“: bedarfsorientierte Produktentwicklung in Zeiten atemloser Innovationskulturen

Nur weil es möglich ist, ist es noch lange nicht gut

Ohne Innovationsführerschaft ist Marktführerschaft nicht möglich. Dieser Leitgedanke verführt viele Entwicklungslabore noch immer dazu, sich hinter die Grenzen des technologisch Machbaren zu wagen, ohne dabei auf Kundenbedürfnisse zu achten. Die Prinzipien kollaborativer Engineering-Verfahren stehen diesem Ansatz entgegen. Eine entsprechende Entwicklungsstudie rund um die Entstehung eines Nass-/Trockensaugers mit dem Projektnamen „Beetle“ gibt Einblicke in die Methoden des Reinigungsgeräteherstellers Nilfisk.



Hochwertige Filtration - die große selbstarretierende Klappe ermöglicht einen komfortablen Zugang zum PTFE Hauptfilterelement.

Technologisches Fortkommen ist nur in Kombination mit bedürfnisorientierten Lösungen sinnvoll – so sollte die Maxime jeder R&D-Abteilung lauten. Moderne Unternehmen setzen vor diesem Hintergrund auf die Methode der „Open Innovation“. Das Ziel: Weg von den Elfenbeintürmen der Labore, hin zu kollaborativen Verfahren. In interdisziplinären Teams arbeiten Experten aus allen Fachbereichen zusammen. Ein besonders wichtiges Mitglied ist dabei der Kunde. Schließlich resultiert ein großer Teil aller Anforderungen und Bedürfnisse aus dem täglichen Umgang mit Produkten. Wer also seine Kunden rechtzeitig ins Boot holt, steigert nicht nur seinen Umsatz, sondern spart sich Kostenaufwände, die mit teuren Fehlentwicklungen einhergehen.

Projektname „Beetle“

Die Engineering-Mannschaft des Reinigungsgeräteherstellers Nilfisk nahm jüngst die Entwicklung eines neuen Nass-/Trockensaugers für das Bau-Gewerbe in Angriff. Unter dem Projektnamen „Beetle“ sollte ein Gerät entstehen, das sich ausschließlich auf die Bedürfnisse der Anwender konzentriert. Zu den eingangs festgelegten Rahmenparametern gehörten

unter anderem der mobile Einsatz in sehr staubigen Umgebungen mit hohem Schmutzaufkommen, die Anwendung von Elektrowerkzeugen sowie die Durchbrechung von Sprachbarrieren bei der Bedienung. „Uns war klar, dass die Maschine in Aufbau und Funktion nicht komplex sein durfte, dafür sehr robust und widerstandsfähig. Doch bei unseren Feldtests auf der Baustelle erlebten wir die eine oder andere Überraschung“, erinnert sich Jörg Wolf, Produktmanager bei Nilfisk.

Die Bedeutung von Maschinen-Design

Die Matrix der Kernfunktionen umfasste selbstverständlich Faktoren wie Saugkraft, Leistungsaufnahme, Gewicht und Abmessungen. Doch an Position Eins der Wunschliste stand nichts dergleichen, sondern: Ich muss auf der Maschine sitzen können. „Denkt man darüber nach, ist diese Anforderung völlig einleuchtend, da auf einer Baustelle weder Stuhl noch Tisch für eine kurze Rast bereitstehen. Auch der Wunsch, auf einer Maschine stehen zu können, wenn keine Leiter zur Hand ist, ist nachvollziehbar. Leider konnten wir diesen Request unter Arbeitsschutz-Gesichtspunkten nicht in die offizielle Agenda einfließen lassen“, so Wolf. Bereits diese erste Bestandsaufnahme hatte gravierende Auswirkungen auf das Design der Maschine. Entgegen marktüblicher Ausführungen mit gewölbten Formen besitzt der „Beetle“ nun einen flachen Motorkopf. Zusätzliche Mulden bieten Platz für Handy, Zeitung, Werkzeug, Schrauben und Co.

„Entwicklungsabteilungen, die vor der Frage stehen ‚Design oder Funktion‘ denken in die falsche Richtung. Design ist Funktion, die dazu beiträgt, effizienter und effektiver mit dem Gerät zu arbeiten.“

Das WhatsApp-Gefühl

Auch im Bereich Maschinenbedienung prägt das Design den Markterfolg. Analog zu den Prinzipien der modernen Software App-Entwicklung muss das Display mit seinen Piktogrammen absolut selbsterklärend sein. Niemand würde auf die Idee kommen, für ‚smarte Funktionen‘ wie WhatsApp ein Handbuch zu lesen. Genauso verhält es sich mit den Displays der Zukunft: intelligent in der Funktion und komfortabel in der Bedienung – von der Drehzahlregulierung über die Einstellung des Saugschlauchdurchmessers bis hin zu Alarmlampe bei einem Volumenstromabbruch. „Auch bei Letzterem haben uns die Feldtests weitergebracht. Wir arbeiten nicht länger ‚nur‘ mit Alarmtönen, sondern zunächst mit Licht. Bedenkt man, dass eine Baustelle ein Arbeitsplatz mit hohem Lärmpegel ist, kann ein optisches Signal höhere Aufmerksamkeit erzeugen“, erläutert der Produktmanager. Bedürfnisgebundene Design-Fragen wurden auch im Bereich der Platzierung von Steckdosen und Schaltern beantwortet. Beide Komponenten sind nun ein Stück nach innen versetzt, damit bei Anstoßen des Gehäuses im rauen Gelände kein Schaden entstehen kann. In puncto Mobilität entwickelte das Open Innovation-Team einen neuen Schubbügel, der das gesamte Gewicht der Maschine trägt, während überstehende Räder das Manövrieren über Treppenstufen und Bordsteine erleichtern.

Bis dato ungelöste Kundenanforderungen artikulierten die Baustellen-Tester auch im Hinblick auf Aufbewahrungsmöglichkeiten für Werkzeug und Zubehör. Im Vordergrund stand der Wunsch nach einer Adapterplatte zur Aufnahme aller gängigen Werkzeugboxen. Das gesamte Werkzeug sollte in vorkonfigurierten, stapelbaren Boxen sicher verwahrt auf die Baustelle transportiert werden – ohne zusätzliche Werkzeugkisten.



Einfacher und sicherer Transport dank des Trolly Handgriffes. Über die Adapterplatte lassen sich alle gängigen Werkzeugboxen auf dem Sauger adaptieren.

Arbeitsschutz und -sicherheit: Daumen hoch von BG Bau

Die Studie des „Beetle“ beschäftigte sich natürlich auch mit den inneren Werten. Als Sicherheitssauger konzipiert, musste der Nass-/Trocken-Sauger mit einer ausgeklügelten und dennoch einfach zu handhabenden Filtration ausgestattet werden. Das Entwicklungsteam entschied sich dabei unter anderem für einen PTFE-Flachfaltenfilter, der unter klarem Wasser ausgespült werden kann. Auch der Prozess des Filterwechsels wurde adaptiert. Anstatt kompliziert mit Verschraubungen zu hantieren und entgegen dem Risiko einer gefährlichen Staubexposition, sind alle Filter mit wenigen Handgriffe ausgebaut. Bei der Filterabreinigung kommt das „InfiniClean“-Verfahren zum Einsatz, das die Filtereffizienz auf einem konstant hohen Niveau hält. Für zusätzliche Arbeitssicherheit verfügen die Nass-/Trocken-Sauger über einen FlowSensor. Sinkt die Luftgeschwindigkeit im Saugschlauch unter 20 Meter pro Sekunde, wird der Anwender wirksam alarmiert.

Das Ergebnis der Entwicklungsstudie kann sich sehen lassen. Die balancierte Ausstattung aus Komfort und Sicherheit begeisterte nicht nur Kunden. Auch die Berufsgenossenschaft der Bauwirtschaft, BG Bau, empfiehlt den neuen Sauger ohne Einschränkungen und nahm ihn jüngst in seinen Katalog an geförderten Bauentstauern auf. Manche kennen den Beetle auch unter dem Namen Attix 33 und Attix 44.

Text: Monika Nyendick,
Fachjournalistin, Ulm

ALTEC

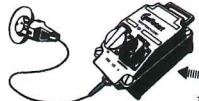
Rudolf-Diesel-Str. 7 - D-78224 Singen
Tel.: 0 77 31 / 87 11-0
Fax: 0 77 31 / 87 11-11
Internet: www.altec.de
E-Mail: info@altec.de



ALU-RAMPEN

Damit Sicherungen nicht **rausspringen**

gibt es den vollelektronischen **Einschaltstrombegrenzer** **Gefistart**



im Fachhandel für Reinigungsbedarf

GEFI-Elektronik
Ginsterheide 7 • D-51545 Waldbröl
Tel. 02291/1795
FAX 02291/6826

z.B. für Bodenreinigungsmaschinen