



Modulares Fahrzeug mit modularem Bediensystem

Es überzeugt durch seinen modularen Aufbau, seine Vielseitigkeit und einfache Bedienung. Ob Mähmaschine oder Schneefräse, Frontlader oder Hebebühne – der Syn Trac verwandelt sich in Minutenschnelle ins gewünschte Arbeitsgerät, ohne dass der Fahrer die Kabine verlassen muss.

Wunderbar wandelbar - Das Systemfahrzeug Syn Trac hat revolutionärem Charakter

Für die einfache, dem jeweiligen Einsatzfall entsprechende Bedienung sorgt eine Multifunktionsarmlehne von elobau, die über CAN-Bus mit dem Fahrzeug und weiteren Steuerungen kommunizieren kann.

Mit dem Syn Trac hat Stefan Putz eine Idee Wirklichkeit werden lassen, die lange in ihm gereift war: ein Systemfahrzeug, das sich durch Anbaugeräte an Vorder- und Rückseite in verschiedene Nutzfahrzeuge verwandeln kann. Gemeinsam mit einem Investor gründete er dafür eine eigene Firma, die Syn Trac GmbH. In den Räumlichkeiten seines Stammunternehmens Synex Tech in Bad Goisern, 70 km von Salzburg entfernt, arbeiten seit 2015 bis zu 19 Syn Trac-Mitarbeiter an der Entwicklung des völlig neuartigen Systemfahrzeugs.

Geschäftsführer Stefan Putz, der schon von Kindheit an auf dem elterlichen Bergbauernhof mit Landmaschinen zu tun hatte, erklärt: „Bei unserer Entwicklung haben wir versucht, anders als üblich zu denken. Beginnend bei der Ankoppelstelle haben wir unser Fahrzeug gewissermaßen von außen nach innen entwickelt.“ Wie zufrieden er mit dem Ergebnis ist, sieht man ihm an, wenn er in seinen Syn Trac steigt: „Es ist uns gelungen, das Nutzfahrzeug so komfortabel und bedienerfreundlich zu gestalten, dass die Arbeit mit ihm richtig Spaß macht.“



Vielseitigkeit ermöglicht hohe Auslastung

Ins Zentrum der Entwicklungsarbeit stellte Stefan Putz die vielseitige Verwendbarkeit des Systemfahrzeugs. Verschiedenste Anbaugeräte wie Mähwerke und Co. sollten sicher und ohne großen Aufwand ankoppelbar sein. Dazu konstruierte das Syn Trac Entwicklungsteam eine Schnittstelle, die in identischer Ausführung vorne und hinten am Fahrzeug platziert ist. Sie umfasst alle erforderlichen Anschlüsse für Hydraulik, Pneumatik, Zapfwelle, Elektrik, Elektronik bzw. CAN-Bus und übergreifende Bedienkonzepte. Um das jeweilige Anbaugerät vollautomatisch ankoppeln zu können, bedarf es noch einer Adapterplatte, die Syn Trac als Systemanbieter individuell angepasst liefert. „Mit unserem System dauert es nicht länger als eine Minute, bis das Anbaugerät einsatzbereit ist. Und der Fahrer kann dazu in der Kabine sitzenbleiben“, betont Stefan Putz. „Das ist bequem und gefahrlos. Außerdem spart der automatisierte Kopplungsvorgang Zeit und schließt Fehlanschlüsse aus.“ Zudem ist es möglich, einen Normadapter anzudocken, mit dem sich beispielsweise ein Hubwerk oder eine Kommunalanbauplatte abbilden lässt. So wird der Syn Trac zum Normfahrzeug.

Dem Spektrum der Anbaugeräte sind keine Grenzen gesetzt. Derzeit reicht es von verschiedenen Mähern über Ballenpressen, Teleskoplader und Kippermulden bis hin zu Rückewagen, Schneepflügen und -fräsen, Streumaschinen, Ladekrane und Hebebühnen – denn Syn Trac kooperiert mit sämtlichen Herstellern. „So spricht unser Syn Trac eine sehr breite Zielgruppe an“, erklärt Anna Putz, die Tochter des Firmengründers, die als Innovationsmanagerin unter anderem für die Vermarktung des Syn Trac zuständig ist. „Wir sind mit kommunalen Einrichtungen ebenso im Gespräch wie mit Unternehmen und Zweckgemeinschaften aus der Land- und Forstwirtschaft.“



Sie sind stolz auf die Einzigartigkeit ihres Fahrzeug: Die Vertreter des Syn Trac-Teams (von links) Anna Putz, Walter Loidl und Stefan Putz vor dem ersten Prototypen zusammen mit Helmut Höller, Geschäftsführer der elobau Austria (links außen).

Einfache Bedienung durch moderne Elektronik

Ein zentraler Bestandteil des Syn Trac ist das selbstentwickelte Steuerungssystem, das über die neue Multifunktionsarmlehne 225MA midi von elobau bedient wird. Stefan Putz argumentiert: „Es war uns wichtig, dass unser technisch anspruchsvolles Fahrzeug für den Anwender auch komfortabel bedienbar ist.“ elobau, mit Stammsitz in Leutkirch im Allgäu und einer österreichischen Niederlassung in Salzburg, beliefert schon seit vielen Jahren Nutzfahrzeughersteller mit Armlehnen, die mit verschiedenen Bedienelementen ausgestattet sind.

Dabei handelt es sich bisher ausschließlich um kundenspezifische Entwicklungen. Für die nötige Individualität, das heißt, ein Bediensystem auf exakt die Anforderung der jeweiligen Nutzfahrzeuge auszulegen, ist eine spezifische Entwicklungsarbeit unter Einbezug von Produktdesign, Konstruktion, Hardware und Softwareentwicklung, Werkzeugkonstruktion und -bau sowie Simulation, Prüf- und Abnahmetests notwendig. Dies entfällt durch das modulare Bediensystem, der Modularmlehne 225MA midi, die sich mit bewährten Standardelementen ausstatten lässt und konform zur Mother Regulation EU167/2013 gestaltet ist.

Zudem ist das Produkt ein durch und durch nachhaltiges. Bereits bei der Entwicklung wurde die Armlehne auf nachhaltige Aspekte in der Materialwahl, des Herstellungsprozesses und der vielseitige

Verwendbarkeit ausgelegt. Ein Großteil der Bauteile aus Kunststoff besteht aus biobasierten Kunststoffen. Der Anspruch hierbei: Es darf sich daraus keinerlei Nachteil in der Beständigkeit, Qualität oder Wirtschaftlichkeit ergeben.

„Für uns ist dies ein Glücksfall“, meint Stefan Putz, der dieses Angebot schon bei der ersten Prototypenpräsentation vor drei Jahren entdeckte. „Es ist, als wenn elobau dieses Produkt genau für unsere Zwecke entwickelt hätte.“ Denn die derzeit noch geringen Stückzahlen des Syn Trac hätten keine individuelle Armlehne zugelassen. Voraussichtlich werden 2018 vier bis sechs Vorserienfahrzeuge an Anwender unterschiedlicher Einsatzbereiche ausgeliefert, und 2019 soll eine erste Serie gebaut werden.



Modular aufgebaute Multifunktionsarmlehne

Der Baukasten dieser elobau Standard-Armlehne setzt sich aus fünf Modulen mit jeweils zahlreichen Varianten zusammen. Er beinhaltet Joysticks und Handgas, Bedieneinheit mit Tastenschalter und Daumenräder, Armauflage und Ablagefach und Ladebuchse fürs Handy, Hitchwheel und Poti sowie mehrere Varianten des elektrischen Interface zur Kommunikation. Alle Elemente sind für optimalen Bedienkomfort auch über Farben und Symbole kenntlich gemacht. Konstruktionsleiter Walter Loidl erklärt: „Wir haben die Armlehne in Vollausrüstung gewählt und die Konfiguration für den Syn Trac mit elobau gemeinsam erarbeitet.“ Ein Joystick dient für Grundfunktionalitäten des Fahrzeugs, also zum Beschleunigen und Bremsen, für Vorwärts- und Rückwärtsschaltung sowie Tempomatfunktionalitäten. Auch die Steuerung der Front- und Heckzapfwelle ist in der Armlehne abgebildet. Sie enthält zudem einen Kreuzsteuerhebel, mit dem Hydraulik-Anbaugeräte bedient werden, und mehrere Fingertips, mit denen sich weitere Funktionen an Anbaugeräten steuern lassen.

Die Modularmlehne wird über das standardisierte CAN-Protokoll SAE J1939 und abgedichteten Steckverbindungen mit dem Fahrzeug gekoppelt. Das CAN-Bus-System ist für die Syn Trac-Entwickler von entscheidender Bedeutung. Zum einen ermöglicht es die einfache Programmierung individueller Steuerfunktionen, zum anderen vereinfacht es den Anschluss kompliziert zu bedienender Anbauten wie

beispielsweise Mähgeräte. Walter Loidl erklärt weiter: „Anbaugeräte besitzen in der Regel eine eigene Steuer- und Bedieneinheit, die wir – parallel zum mechanischen Andocken des Gerätes – an einem Schienensystem mit CAN-Bus-Schnittstellen in der Kabine anschließen und nach der Nutzung wieder entfernen. Diese externe ‚Intelligenz‘ binden wir so in unser Steuerungssystem ein. Es erkennt automatisch, welches Anbaugerät verwendet wird und legt dementsprechende Funktionen auf die elobau Bedienelemente.“



Komplexe Programmierung sorgt für einfache Bedienung

Die das Fahrzeug betreffende Grundeinstellung der elobau Armlehne bleibt stets erhalten, so dass der Fahrer nicht umdenken muss. „Für die anbauspezifischen Belegungen kann er bei Bedarf auf einem von uns entwickelten Visualisierungsbildschirm Informationen abrufen“, erklärt der Konstrukteur.

Da das in der rechten Seitenkonsole befindliche Schienensystem neben zwei Bildschirmen nur das jeweils benötigte Steuergerät enthält, bleibt der Führerstand in jedem Fall schlank und übersichtlich, wie Anna Putz hervorhebt: „Wir haben im Vergleich zu anderen Fahrzeugen weder einen Überhang an Bildschirmen in der Kabine, noch müssen wir ein Schleppkabel durch das Rückfenster hereinführen. Die Verbindung wird komplett über unsere Docking-Schnittstelle hergestellt.“

Durch die enge Zusammenarbeit zwischen Syn Trac und elobau, die noch vor der eigentlichen Markteinführung der Multifunktionsarmlehne 225MA midi stattfand, entwickelte sich ein großes gegenseitiges Vertrauen, wie Stefan Putz erwähnt: „Die erlebte Qualität der elobau-Produkte und die qualifizierte Beratung seitens Helmut Höller, dem Geschäftsführer von elobau Austria, hat uns dazu veranlasst, weitere Produkte wie Tankgeber mit Entnahme- und Rücklaufrohr sowie Ultraschallsensoren für die Füllstandmessung von Hydraulik- und Getriebeöl von elobau zu beziehen.“ Mit einem Schmunzeln ergänzt er: „Schließlich ist für unser hochwertiges Fahrzeug nur das Beste gut genug“ – womit er nicht nur auf die Funktionalität der elobau Multifunktionsarmlehne anspielt. Auch der Einsatz von Biokunststoffen und der Bezug aus Apfelleider ist ihm durchaus willkommen: „Wenn wir mit solchen

Details ohne Funktionalitätseinbußen auch die Umwelt schonen können, bewerten wir das auf jeden Fall sehr positiv.“



Der Syn Trac – einzigartig in vielen Details

Für das große Interesse am Syn Trac, der auf der agritechnica 2017 zum ersten Mal öffentlich präsentiert wurde, sind viele Details verantwortlich, vor allem die Docking-Schnittstelle, die den schnellen Anschluss unterschiedlichster Geräte ermöglicht. An sie lässt sich zusätzlich ein Zusatzmotor andocken, der die Standard-Motorleistung von 425 PS auf rund 1000 PS erhöht – was für den Einsatz als Hochleistungs-Schneefräse etc. ein starkes Argument darstellt. Auch eine dritte Achse lässt sich ankoppeln – entsprechend dem Kundenwunsch angetrieben, gefedert und gelenkt. So eignet sich der Syn Trac auch für Anwendungen mit hohen Traglasten bis zu 27 Tonnen, etwa als Kipper oder großer Streuwagen. Schnelle Fahrten von bis zu 80 km/h ermöglicht der 9,2 Liter 6-Zylindermotor von CAT, so dass der Syn Trac auch auf Autobahnen verkehren darf. Der Motor ist rechts unter der Fahrerkabine angebracht. Parallel dazu ist das in Kooperation mit VDS selbstentwickelte Stufenlos-Getriebe installiert. Das Fahrwerk ist mit einzelradaufgehängten Achsen bestückt. Als Lenkung stehen die Varianten Allrad, Front und Hundegang zur Verfügung. Der Wendekreis ist kleiner als neuen Meter. Last but not least ist das Preis-/Leistungsverhältnis ein wichtiges Argument. Denn durch die vielfältigen Einsatzmöglichkeiten lassen sich so manche Investitionen in einen funktionellen Fuhrpark einsparen, wodurch der Syn Trac zur insgesamt preisgünstigen Alternative wird.



Kontakte:

SYN TRAC GmbH

Gschwandt 163
4822 Bad Goisern
Österreich
Tel.: +43 6135 7977-18
Fax: +43 6135 7977-90
office@syn-trac.at
www.syn-trac.at

elobau Austria GmbH

Strass 21
5301 Eugendorf / Salzburg
Österreich
Tel.: +43 6225 205440
Fax: +43 6225 205446
info@elobau.at
www.elobau.at

Über elobau – Spezialist für Bedienelemente und Sensoren

elobau zählt mit über 900 Mitarbeitenden international zu den führenden Anbietern von berührungsloser Sensorlösungen und Bediensysteme. Das familiengeführte Stiftungsunternehmen entwickelt und produziert seit 1972 Systeme und Komponenten für Nutzfahrzeuge, Maschinensicherheit und Füllstandmessung. Klimaneutrale Produktion am Standort Deutschland, eine Fertigungstiefe von über 90 Prozent und eine Investitionsquote von mehr als 10 Prozent des Umsatzes für Forschung und Entwicklung sind die besonderen Kennzahlen von elobau. Mit seinen Aktivitäten und Maßnahmen zur Steigerung der Nachhaltigkeit und dem neuen Ansatz der Gemeinwohlökonomie ist elobau Vorreiter in seinen Branchen. Das Unternehmen hat seinen Hauptsitz in Leutkirch im Allgäu, ist mit Vertretungen in 34 Ländern vor Ort und erwirtschaftete im Geschäftsjahr 2017 einen Umsatz von 98 Millionen Euro.

Bei Fragen zu Text und Bildern wenden Sie sich bitte an die k+k-PR GmbH.

Weitere Informationen zu Unternehmen, Technik und Produkten erhalten Sie direkt bei der elobau GmbH&Co. KG