

PRESSEINFORMATION

Pfronstetten-Aichelau, den 13. Dezember 2022

Reintegration in das Arbeitsleben 4,8 Kubikmeter Schüttgut im Radlader per Joystick verladen

Seit 21 Jahren fährt Alexander Klems Radlader. 2019 sollte alles anders sein. Eigentlich dachte er nicht im Traum daran, dass ein Achillessehnenriss ihn von seinem angestammten Arbeitsplatz wegreißen könnte, doch es kam anders. Bei der Reha verletzte er sich zusätzlich noch das Knie. Das Gaspedal seines Radladers Hitachi ZW 330, welches er beim Verladen von Baustoffen fast immer treten muss, konnte er nicht mehr bedienen. Eine andere Lösung musste her, die bei PARAVAN Dank des Drive-by-Wire-Systems Space Drive gefunden wurde.



Endlich kann Alexander Klems wieder seinem angestammten Job nachgehen. Dank dem Drive-by-Wire-System kann er den Gashebel, mit dem er auch 4,8 Kubikmeter Baustoffe in der Schaufel bewegen muss, mit nur zwei Fingern bedienen. Den Rest erledigt die Space Drive Steuereinheit und die Aktuatoren an der Pedalerie für ihn. Foto: AG für Steinindustrie

Die Freude ist Alexander Klems deutlich anzusehen, als er das erste Mal wieder auf sein Arbeitsgerät steigen kann. Wieder zurück auf seinem angestammten Arbeitsplatz. So klar war das nicht, als er sich nach einem Achillessehnenriss 2019 bei der Reha auch noch das Knie schwer verletzte. Zu groß waren die Schmerzen bei der dauerhaften Bedienung des Gaspedals seines angestammten Arbeitsgerätes. Doch der Wunsch, dass der 57-jährige Radladerfahrer irgendwann an seinen Arbeitsplatz zurückkehren kann, der blieb.

Um Alexander die Möglichkeit zu geben, nach der langen Pause und trotz seiner Einschränkung wieder seinem alten Job nachzugehen, musste eine Lösung her. Die wurde im Dialog zwischen seiner Firma der AG für Steinindustrie, dem Baumaschinenspezialisten Kiesel und der Berufsgenossenschaft Rohstoffe und Chemische Industrie (BG RCI) gefunden. „Uns war es persönlich wichtig, dass Alexander Klems trotz seiner gesundheitlichen Schwierigkeiten nicht aus dem Arbeitsleben ausscheidet, sondern wieder in das Arbeitsleben zurückkehren kann“, sagen die Vorstände der AG Steinindustrie Cornelius Kirsche und Wolfgang Pitzen. Gemeinsam klärten die Verantwortlichen was technisch notwendig wäre, damit Alex einen Radlader wieder schmerzfrei bedienen kann. Technischer Support in Sachen behindertengerechte Fahrzeuganpassung kam von der Heidelberger Niederlassung der PARAVAN GmbH und Dietmar Bendinger, wo wie im Mobilitätspark Aichelau Beratung, Umbau, Anpassung von Fahrzeugen und PARAVAN-Elektrollstühlen sowie Fahrschule angeboten werden.

Ein entsprechender Radlader wurde angeschafft und zu einer ersten technischen Begutachtung zu den PARAVAN Mobilitätsspezialisten nach Pfronstetten Aichelau gebracht. Schnell wurde beim ersten Prüftermin klar, dass Alexander das Original-Gaspedal des HITACHI ZW 330 nicht mehr bedienen kann, da er das Gaspedal nicht nur zum Fahren des Radladers einsetzt, sondern auch zum Bewegen der 4,8 Kubikmeter fassenden Schaufel beim Verladen der Baustoffe. Die Dauerbelastung für sein Bein wäre einfach zu groß.

PRESSEINFORMATION

Doch die Lösung war schnell gefunden, eine Umstellung auf ein Handgassystem auf Basis des digitalen Fahr- und Lenksystems Space Drive von PARAVAN. Dazu wurde ein speziell angepasstes Eingabegerät direkt an den linken Bedienjoystick des Radladers montiert. Mit einem leichten Zug am neuen Eingabehebel kann Alexander den Gasbefehl jetzt mit nur zwei Fingern auslösen. Den Rest der Arbeit übernimmt das digitale Drive-by-Wire System Space Drive. Das Steuerelement (CPU) für die Gasfunktion wurden hinter dem Fahrersitz integriert. „Die große Herausforderung bei diesem Projekt war die Anbringung des neuen Steuerelements für die Gasfunktion an den bestehenden Joystick“, sagt Dietmar Bendinger, Niederlassungsleiter der PARAVAN GmbH in Heidelberg. Außerdem müssen Gas- und Bremse, um den Lader effizient bedienen zu können, getrennt angesteuert werden. Der Servomotor am Gaspedal setzt die Eingabebefehle nun in die korrekte Bewegung des Gaspedals um.

Sollte das Arbeitsgerät von Alexander Klems einmal von jemand anderem bedient werden müssen ist das jederzeit möglich. Das Space Drive System ist deaktivier- und abschließbar. So wird sichergestellt, dass nur er das System aktivieren und nutzen kann. Alle anderen Nutzer fahren weiterhin konventionell mit Pedal.

Die ersten Fahrproben mit Space Drive waren sehr positiv: „Anfangs habe ich schon etwas geschwitzt, aber dann habe ich mich nach kleineren technischen Anpassungen schnell an das neue System gewöhnt.“ Nach einer letzten ausführlichen Einweisung auf das neue Arbeitsgerät und einer finalen Abnahme durch den TÜV geht der Hitachi-Radlader zurück nach Koblenz zur AG für Steinindustrie und Alexander kann damit wieder seinen alten Job ausüben und mit dem HITACHI Baumaterial bis zu 4,8 Kubikmeter mit der Bewegung von nur zwei Fingern dirigieren. „Mein Dank gilt vor allem meinem Arbeitgeber, der Berufsgenossenschaft, der Firma Kiesel und natürlich auch der PARAVAN GmbH, die das gemeinsam möglich gemacht haben.“



Alexander Klems kann sich freuen. Nun kann er wieder an seinen angestammten Arbeitsplatz zurückkehren und Baustoffe mit seinem Radlader Hitachi ZW 330 verladen. Eine Winwin Situation für ihn und für seinen Arbeitgeber. Foto: PARAVAN



Jetzt kann Alexander Klems wieder seiner angestammten Arbeit nachgehen. Dank Space Drive kann er jetzt das Gaspedal per Hebel ganz einfach mit der linken Hand bedienen. Foto: privat

PRESSEINFORMATION



Letzte Einweisungen und Anpassungen vom PARAVAN-Techniker. Sitz der Gashebel optimal, sind die Gassignale, die unten über dem Aktuator am Pedal kommen optimal, oder sollte noch etwas justiert werden? Foto: PARAVAN



Endlich kann der 57-Jährige wieder auf seinem angestammten Arbeitsplatz sitzen und Baustoffe verladen. Dank Space Drive kann er die 4,8 Kubikmeter große Schaufel jetzt mit nur zwei fingern bewegen. Foto: PARAVAN



Noch ist Übung und Feingefühl gefragt. Doch belad werden und noch etwas ungewohnten Abläufe zur Alltagsroutine werden. Foto: PARAVAN

PRESSEINFORMATION



*Versteckt hinter dem Sitz, ist die das Herz des Space Drive Systems verbaut. Von hier aus werden die Befehle vom Gashebel über ein Kabel weiter an die CPU gegeben und von da aus in Steuerbefehle an den Aktuator am Gaspedal weitergegeben.
Foto: PARAVAN*

Bilder zum [Download](#)

Film von der Anpassung zum [Download](#)

Kontakt:

Anke Leuschke, Pressesprecherin, Paravan GmbH,
Tel.: +49 7388/ 99 95 81, E-Mail: anke.leuschke@paravan.de

Über die Paravan GmbH:

Die Paravan GmbH ist Weltmarktführer für hoch individuelle behindertengerechte Fahrzeuglösungen. Rund 180 Mitarbeiter entwickeln und produzieren individuell angepasste Automobilumbauten, Elektrorollstühle am Stammsitz in Pfronstetten Aichelau sowie in der Niederlassung in Heidelberg. Paravan verfolgt mit dem „Alles-aus –einer-Hand-Konzept“ einen ganzheitlichen Ansatz, der bereits bei der individuellen Beratung beginnt. Technologisches Highlight ist Space Drive, ein intelligentes digitales Steuerungssystem nach dem Drive-by-Wire-Prinzip. Durch die aktive Redundanz der Servomotoren ist es vollständig ausfallsicher und weltweit das erste mit Straßenzulassung. Mithilfe dieser Innovation fahren schwerstbehinderte Menschen, teils ohne Arme und Beine, selbständig und sicher Auto. Ein einfaches Eingreifen in das Lenkrad ist diesen Fahrern nicht möglich. Weltweit hat sich Space Drive in den letzten 20 Jahren auf über eine Milliarde Straßenkilometern bewährt und wird von zahlreichen Industriekunden für Testträger im Bereich autonomes Fahren genutzt. Das System ist als Nachrüstsatz mit offener Schnittstelle für alle bekannten Fahrzeugtypen erhältlich. www.paravan.de