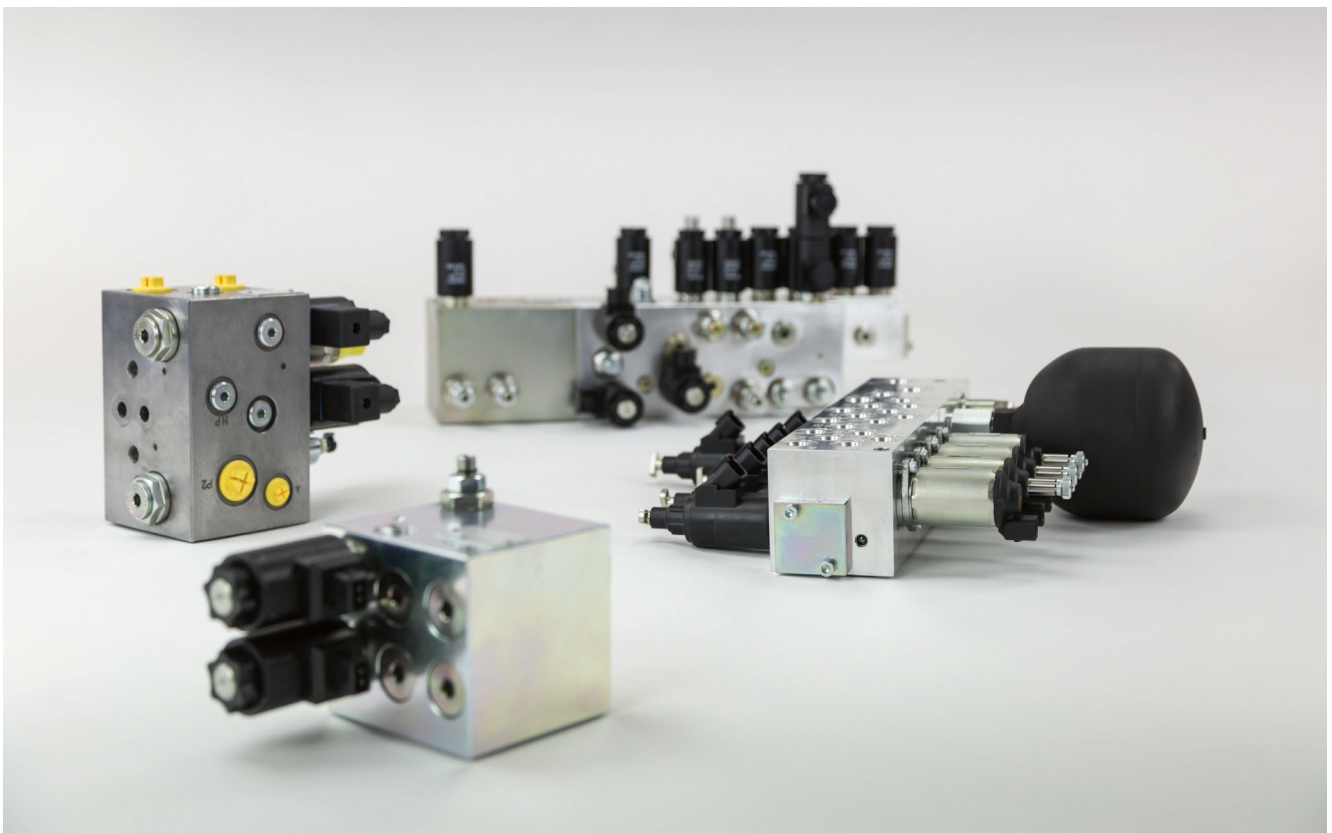


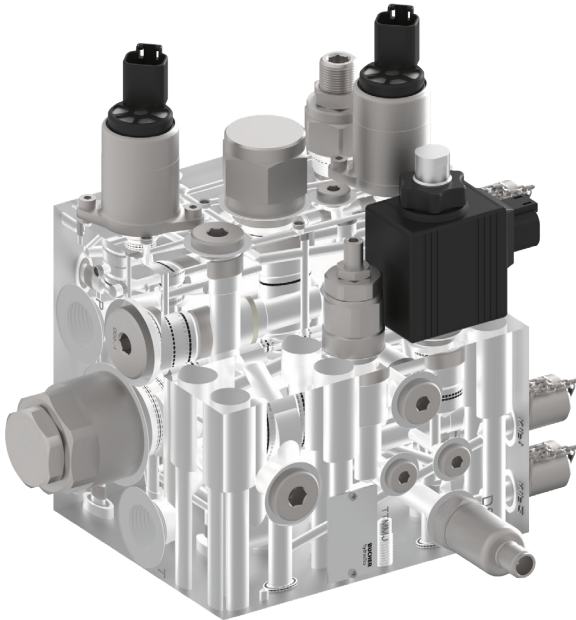
# Steuerblöcke mit Köpfchen

---



Hohe Hydraulik-Leistungsdichte für land- und forstwirtschaftliche Maschinen auch mit Elektroantrieb unersetzlich. Bucher Hydraulics stellt sich mit umfangreichem Know-how, kundennaher Projektarbeit und hochautomatisierter Fertigung den aktuellen Herausforderungen.

Auch und gerade in Zeiten zunehmender Elektrifizierung ist und bleibt die Hydraulik wichtig. Das gilt vor allem für land- und forstwirtschaftliche Maschinen, bei denen es um den platzsparenden Einbau und die Gewichtoptimierung geht. Die Hydraulik leistet einen wichtigen Beitrag zur Energieeffizienz. Mit dem richtigen Know-how ergänzen sich die beiden Antriebsarten perfekt.

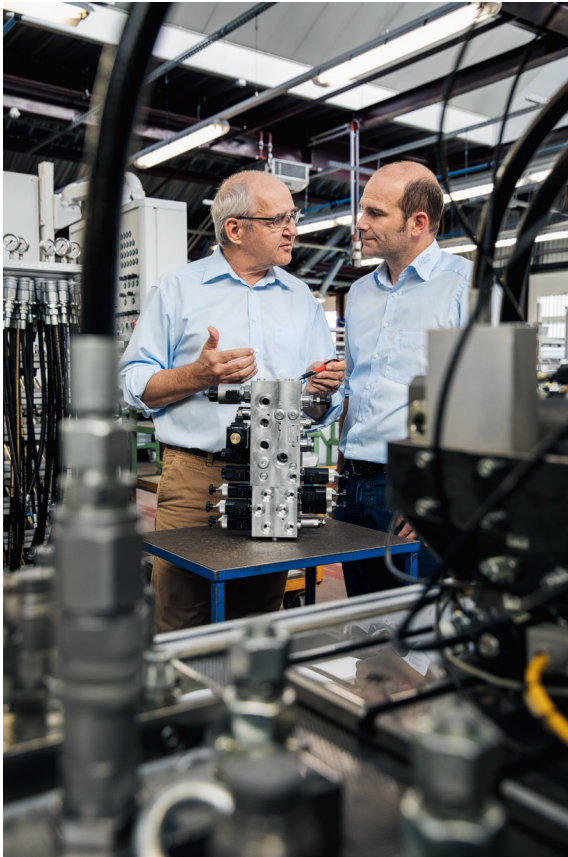


Kompaktheit, geringes Gewicht und hohe Energieeffizienz zeichnen die Steuerungsblöcke von Bucher Hydraulics aus. Dahinter steckt eine Menge Know-how nicht nur über das Produkt, sondern auch die Anwendung und die Fertigungstechnik.

### Optimierte Hydraulik ist effizient

Trotz fortschreitender Elektrifizierung kommen die land- und forstwirtschaftlichen Maschinen nicht ohne die hoch konzentrierte Kraft der Hydraulik aus. Sie leidet jedoch unter dem Negativ-Image der schlechten Effizienz. Das ist allerdings keine Folge der Technik, sondern der Prioritäten, die lange Zeit gesetzt wurden: hohe Kraftdichte, Zuverlässigkeit, Robustheit und nicht zuletzt der Kostendruck. Hydraulik kann sehr wohl auch effizient sein. Ein möglichst geringer Druckabfall und eine strömungsoptimierte Konstruktion ermöglichen es, die Akkus für elektrifizierte Maschinen kleiner auszuliegen. Das spart viel Gewicht und Geld. Bernhard Zbären leitet den Verkauf und das Project Engineering von Steuerblöcken am Schweizer Standort Frutigen. Er sieht die Elektrifizierung als Partner der Hydraulik, keineswegs als ihren Feind - und weiß dies gut zu begründen: „In der Landtechnik kann man nicht ein Batteriepaket neben dem anderen übers Feld fahren lassen. Abgesehen von den Kosten wäre die Bodenpressung durch das extreme Gewicht ein kaum lösbares Problem.“

Jeder muss seine Hausaufgaben machen und unnötigen Energieverbrauch eliminieren. Gerade Steuerblöcke für die Hydraulik können sehr viel Energie verbrauchen, wenn sie falsch ausgelegt sind. Weshalb Bucher Hydraulics schon immer auch bei Standardprodukten das Ziel hat, die Kundenanforderungen optimal zu treffen. Dafür betreibt man einen erheblichen Aufwand, der sich aber auf Dauer für alle Beteiligten auszahlt.



### Ein Ansprechpartner für alles – und das über Jahre

Ein zentraler Aspekt auf der Suche nach der optimalen Lösung: die direkte Kundenbeziehung durch eine einzige Person, in deren Händen die volle Verantwortung für Technik und Verkauf liegt. So ist Zbärens Abteilung sowohl für Projektierung als auch Verkauf zuständig. Die Projektbetreuung ist umfassend, wobei der Kunde natürlich wählen kann. Sie reicht von der Anfrage mit sofortiger Kontaktaufnahme über die Auslegung und das Angebot bis hin zur Umsetzung des Prototyps und die Inbetriebnahme beim Kunden, die After-Sales-Betreuung, schließlich sogar die Auslaufphase.

Die Projektausarbeitung umfasst auf der technischen Seite die Material- und Bohrungsauswahl sowie die Anschluss- und Ventillage der ausgewählten Cartridge-Ventile, dokumentiert in Form eines Schaltschemas, eines 3D-Modells und einer technischen Zeichnung. Auf der kommerziellen Seite werden mit dem Kunden die gewünschten Dienstleistungen, eine Zielpreisabsprache und nicht zuletzt der zeitliche Ablauf des Projekts besprochen. Darüber hinaus kümmert sich das Projektteam um die Anlaufphase der Nullserie oder Serie, das Forecasting und den After-Sales Service sowie die Dokumentation und schließlich den Produktauslauf. Die Betreuung der meist langjährigen Kunden durch nur einen Ansprechpartner über Jahre hinweg führt zu guten Kundenbeziehungen, gegenseitigem Verständnis und schnellen Reaktionszeiten.



Ein hoher Ausbildungsstand zeichnet das Team für die hydraulischen Steuerblöcke aus. Technische und kaufmännische Kompetenz sind dort gebündelt, so dass Lösungen „mit Köpfchen“ entstehen.

### Gute Ausbildung ist das A & O

Das Fundament für eine solche Organisation bilden gut ausgebildete Mitarbeitende. In Frutigen haben fast alle das bewährte Schweizer duale Bildungssystem durchlaufen. Es vereint berufsbegleitend in einer drei- oder vierjährigen Ausbildung Theorie und Praxis, gefolgt von Weiterbildungsmaßnahmen und internen Schulungen auf allen Ebenen, sowohl technisch als auch administrativ und kommerziell. Zbären: „Das kostet zunächst viel Zeit und Geld, ist aber eine lohnende Investition. Gut ausgebildete Fachkräfte kommen schneller zum Ziel, was sich für unsere Kunden und uns gleichermaßen rechnet.“

Bei der Konstruktion nach Kundenvorgaben und mithilfe des 3D-CAD-Programms ist das Ziel eine besonders kompakte Bauweise des Steuerblocks, um alle Gewichts- und Dimensionsvorgaben zu erfüllen. Ein wichtiger Aspekt dabei: Die prozessrelevanten Vorgaben wie Fertigungsmaschinen, Entgratungsprozesse usw. werden bereits bei der Konstruktion berücksichtigt, da die Fertigung sich bei Bucher befindet. Die sich aus dem Maschinenpark ergebenden Möglichkeiten und Anforderungen sind den Konstrukteuren bestens bekannt, sodass die Automation bereits in der Projektierung starten kann. Das Ergebnis sind die Fertigungs- und Montagezeichnung sowie die Kunden- Ersatzteilzeichnung. Apropos Ersatzteile: Die gibt es mindestens zehn Jahre nach Produktende, oft noch darüber hinaus. Hinzu kommt ein 3D-Modell, dass der Kunde in seine Konstruktion einbauen kann.



Die Test- und Prüfstände bei Bucher Hydraulics entwickelt eine eigene, spezialisierte Abteilung.

### Prototypen und 100-Prozent-Prüfungen sichern Serie

Auch die Herstellung der Prototypen findet im eigenen Haus statt. Anhand der Prototypen lassen sich auf von Bucher-Spezialisten für Test und Automatisierung eigens konstruierten Prüfständen sehr gründliche Tests durchführen. Das hilft, böse Überraschungen in der späteren Serienproduktion zu verhindern. Ist alles geprüft, freigegeben und gefertigt, erfolgt auch die Montage durch geschultes Personal vollständig bei Bucher Hydraulics. Jedes Produkt durchläuft zum Abschluss eine automatische Funktions- und Dichtheits-Prüfung mit Öl, bevor es seine Reise zum Kunden antritt. Dabei erfolgt noch auf dem Prüfstand die Druck- und Volumenstromeinstellung, auf Wunsch auch mit Anbringen der Ventil-Kennlinie als QR-Code.



Die hoch automatisierte Fertigung mit modernsten 5-Achs-Bearbeitungszentren befindet sich bei Bucher Hydraulics im Haus.

### Hochmoderne Bearbeitungszentren und Automationstechnik

Die Bearbeitungszentren in der Fertigung von Bucher Hydraulics ermöglichen die schnelle Mehrseitenbearbeitung mit höchster Präzision, da Umspannvorgänge entfallen. Um kurze Span-zu-Span-Zeiten zu erzielen, übernehmen vollautomatische Werkstückspeicher in Zusammenarbeit mit Industrierobotern das Be- und Entladen. Werkzeugwechsel sind auch bei kleinsten Losgrößen organisiert wie bei einer Massenproduktion. Das alles steigert die Produktivität und Flexibilität bei kürzeren Durchlaufzeiten.

Die Bucher-eigene Betriebsmittelkonstruktion sorgt mit ihren Spannvorrichtungen, Werkzeugen und Greifern dafür, dass die Stärken der einzelnen Fertigungsmaschinen optimal zum Tragen kommen. Da das Fertigungs-Know-how auch den Projektverantwortlichen, die die Systemsteuerblöcke auslegen, zugänglich ist, können sie besonders fertigungsgerecht konstruieren – eben mit „Köpfchen“.

So will Bucher Hydraulics dem Ziel, den Kunden beim Bau seiner Maschine im Bereich der Hydraulik optimal zu unterstützen, möglichst nahe kommen. Das Ergebnis soll ein optimales Kundenprodukt sein, das alle gewünschten Anforderungen erfüllt. „Es ist unser Antrieb, unsere Kunden erfolgreich zu machen, nur dann können auch wir selbst erfolgreich sein. Denn auch in Zukunft wird die Hydraulik gebraucht und die Elektrifizierung sinnvoll ergänzen“, ist Bernhard Zbären überzeugt.



Typische Anwendungsfälle der Hydraulik-Steuerblöcke von Bucher Hydraulics sind Heu- und Schwaderwender, Sämaschinen und Mähwerke.

### Bucher Hydraulics und die Landtechnik

Bucher Hydraulics ist ein international führender Anbieter innovativer hydraulischer Antriebs- und Steuerungstechnik für mobile und stationäre Anwendungen mit Produktionsstätten und Verkaufsniederlassungen weltweit. Zielbranchen sind Baumaschinen, Förder- und Hebeteknik, Kommunaltechnik, erneuerbare Energien, Maschinenbau und Aufzugstechnik sowie die Land- und Forsttechnik. Unter den Herstellern land- und forstwirtschaftlicher Maschinen finden sich Global Player ebenso wie mittelständische Unternehmen.

Allen Applikationen gemein ist der Trend zur Optimierung der Hydraulik. Während Großkunden die Konstruktion und Optimierung ihrer Systeme meist im eigenen Haus umsetzen, erwarten mittlere und kleinere Firmen umfangreiche Fachkompetenz und Dienstleistungen von ihrem Hydraulikpartner, was eine enge Zusammenarbeit voraussetzt. Diese stetig wachsenden Ansprüche erfüllt Bucher Hydraulics durch jahrzehntelange Produkt- und Anwendungserfahrung, und kombiniert dieses Wissen mit einem umfangreichen Know-how im Bereich Produktionstechniken von Systemlösungen.

# Smart Solutions. Superior Support.<sup>®</sup>

---

**Kontakt für Leserfragen:**  
Bucher Hydraulics AG Frutigen  
Schwandistraße 25  
CH-3714 Frutigen  
Tel.: +41 33 672 61 73  
info.ch@bucherhydraulics.com  
www.bucherhydraulics.com

**Kontakt für Redakteure:**  
Lorenz Kallen  
Techn. Redaktion  
Tel.: +49 (0)7742 85 21 78  
lorenz.kallen@bucherhydraulics.com