



HMI

# Maschinenbedienung smart & easy

Ein attraktives Design, ein prozessorientiertes Bedienkonzept und eine intuitive Navigation unter Einsatz moderner Touch-Bildschirme erhöhen die Wertigkeit und den Nutzen einer Maschine. Das hat Weber Maschinenbau bei der Entwicklung der neuen Bedienschnittstelle Weber Power Control konsequent beherzigt und wurde dafür mehrfach prämiert. Kern der HMI-Lösung sind ein High-Performance-Rechner sowie ein Bedienterminal von B&R.



Bildquelle: iStock



Die neue Visualisierungslösung Weber Power Control von Weber Maschinenbau wurde bereits mehrfach für ihr gelungenes Design ausgezeichnet.



Groß, übersichtlich, modern. Das ist der erste Eindruck, den die neue Visualisierungslösung von Weber Maschinenbau beim Betrachter sofort hinterlässt. Groß ist dabei nicht nur das Display mit einer Bildschirmdiagonale von 18,5". Bei der Einteilung des üppig bemessenen Platzes haben die Designer bewusst eine reduzierte Formensprache gewählt und sich auf eine großdimensionierte Darstellung der wichtigsten Anlagenparameter beschränkt. Dabei wurde so weit wie möglich auf Text verzichtet und stattdessen auf selbsterklärende grafische Elemente gesetzt. Der Bediener kann sich so schnell einen Überblick über alle relevanten Vorgänge auf der Anlage verschaffen – auch aus größerer Distanz.

Um diese zentrale Instrumententafel herum sind Anzeigebereiche mit Detailinformationen und Parametrierfeldern sternförmig angeordnet, die durch Tippen oder Wischen eingeblendet werden, so dass alle wichtigen Einstellungen nur eine einzige Bildschirmberührung entfernt sind. Dabei lässt sich die Parameteranzeige gemäß der jeweiligen Aufgabenstellung und der Funktion des Mitarbeiters an der Maschine individuell zusammenstellen. Integrierte Hilfsassistenten unterstützen bei der Diagnose und Behebung von Fehlern. Den Entwicklern von Weber Power Control ist es auf diese Weise gelungen, die Zahl der erforderlichen Einstellungsschritte zu minimieren und die Bedienung deutlich zu vereinfachen.

### Hohe Komplexität beherrschen

„Wir bauen als innovatives Unternehmen die Leistungsfähigkeit unserer Lösungen im Sinne der Anwender ständig aus“, sagt Alexander Burk, Bereichsleiter Software- und Elektroentwicklung bei der Weber Maschinenbau GmbH. „Das hat aber auch eine Zunahme der Komplexität zur Folge, von der der Maschinenbediener möglichst nichts zu spüren bekommen sollte, damit er sich voll und ganz auf seine Aufgabe konzentrieren kann. Mit der Weber Power Control auf Basis der BSR-Hardware haben wir eine intuitive und klar strukturierte Bedienschnittstelle geschaffen, die genau das erreicht und ihresgleichen sucht.“ Das haben auch die Juroren des

Red Dot Design Awards so gesehen und die Visualisierungslösung mit der begehrten Auszeichnung in der Kategorie Communication Design prämiert. Weber erhielt für die Entwicklung zudem die Auszeichnungen iF Communication Design Award 2014 und wurde für den German Design Award 2015 nominiert. Die unter Einsatz von Web-Technologien programmierte Software ist strikt modular aufgebaut und nutzt OPC UA als Middleware. Eine Anbindung an die diversen Maschinen- und Liniensteuerungssysteme ist damit denkbar einfach.

### BSR überzeugt mit leistungsfähiger Hardware

So sorgfältig und überlegt wie bei der Gestaltung der Visualisierungssoftware gingen die Verantwortlichen bei Weber auch bei der Wahl der passenden Hardwareplattform vor. Nach einer intensiven Marktsondierung und Evaluierung der verfügbaren Lösungen unterschiedlicher Anbieter konnte sich BSR mit seiner Hardware klar durchsetzen. „Das Leistungspaket von BSR hat uns einfach überzeugt“, sagt Burk. „Besonders hervorzuheben sind die Performance des von uns gewählten PCs aus BSR-Produktion, das große Portfolio an geeigneten Multitouch-Panels und die von BSR gewährleistete einfache Skalierbarkeit der Hardware.“ Letztere ermöglicht es Weber in Kombination mit einem Responsive Design der Software, die Visualisierungslösung mit minimalem Aufwand an Maschinen für diverse Marktsegmente anzupassen. Diese Option hat die Weber Unternehmensgruppe auch bereits genutzt und eine entsprechende Visualisierungslösung für Maschinen des Tochterunternehmens TEXTOR abgeleitet.

### In jeder Hinsicht skalierbare Hardwarelösung

Statt eines Panels mit 18,5"-Bildschirmdiagonale, wie es bei der Bedienschnittstelle Weber Power Control Verwendung findet, kommt bei den TEXTOR-Maschinen eine 12"-Variante zum Einsatz. Besonders wichtig war es den Verantwortlichen bei Weber, dass alle benötigten Panels im 16:9-Format zur Verfügung stehen und sich für den Einsatz in der Lebensmittelindustrie eignen. BSR hat deshalb



**Alexander Burk**

**Bereichsleiter Software- und Elektroentwicklung bei Weber Maschinenbau GmbH**

„Das Leistungspaket von B&R hat uns überzeugt. Besonders hervorzuheben sind die Performance des von uns gewählten PCs aus B&R-Produktion, das große Portfolio an geeigneten Multitouch-Panels und die von B&R gewährleistete einfache Skalierbarkeit der Hardware.“

auf Basis eines Power Panels 900 eine auf die Belange des Maschinenbauers maßgeschneiderte staubkantenfreie Edelstahlbedieneinheit in Schutzart IP69K entwickelt, die höchste Hygieneansprüche erfüllt und sich leicht reinigen lässt. Während die Bedieneinheit für die Weber Power Control für eine Tragarmmontage vorgesehen und mit einem Bügel ausgestattet ist, mit der der Maschinenbediener die Bedieneinheit in die optimale Stellung bringt, wurde das Gehäuse für TEXTOR für den Anbau direkt an der Maschine ausgelegt. Die für Multitouch-Panels mit projektivkapazitiven Touchscreens typische Glasscheibe hat B&R mit einer Folie versehen, die als Splitterschutz dient, so dass die Multitouch-Geräte auch in der Lebensmittelbranche eingesetzt werden können. Doch nicht nur bei der Wahl des Panels ermöglicht B&R seinen Kunden einen einfachen Wechsel. Auch beim Rechner ist eine Skalierung ohne Probleme möglich, wie Burk betont: „Der Chipsatz ist bei allen B&R-Rechnern einer Generation oder Familie gleich, so dass bei einem Hardwarewechsel das gleiche Image verwendet werden kann.“

### Rechen-Power satt

Da Weber Power Control eine Visualisierungslösung ist, die moderne Verfahren wie die Gestensteuerung nutzt und daher hohe Anforderungen an die Rechenleistung der Hardware stellt, haben sich die Weber-Ingenieure für einen Industrierechner aus der Serie Automation PC 910 mit Core-i7 entschieden. Trotz der damit garantierten hohen Performance kommt dieser robuste Industrie-PC für die Schaltschrankmontage ohne aktive Kühlung aus. Weber plant, das neue Visualisierungssystem, das erstmals auf der IFFA 2013 in Frankfurt der Öffentlichkeit präsentiert wurde, sukzessive bei allen Schneid- und Einlegemaschinen des Unternehmens und an allen Standorten der Unternehmens-Gruppe einzuführen. Den Anfang machte der Maschinenbauer bereits Anfang 2014 mit der neuen Hochleistungsschneidemaschine 906. „Die positive Resonanz hat uns dazu bewogen, dass wir darüber hinaus auch eine Upgrade-Version für bereits im Markt befindliche Anlagen anbieten werden“, sagt Burk zufrieden. ←



Mit Weber Power Control haben Anlagenbediener die Maschine und die entscheidenden Prozessparameter immer im Blick. Für schnelle Reaktionszeiten der Visualisierung sorgt ein leistungsfähiger Industrie-PC aus der Serie Automation PC 910 mit Core-i7.



Die maßgeschneiderte Bedieneinheit auf Basis des Power Panels 900 von B&R in Schutzart IP69K erfüllt höchste Hygieneansprüche.