

## HMI-Design

# Das Multifunktionslenkrad bleibt neu

Der HMI-Spezialist Preh Group setzt mit seinen Multifunktionsschaltern für Lenkräder seit über 20 Jahren immer wieder innovative Impulse in Pkw und Nfz. So auch für die bleibende Herausforderung, eine immer größere Funktionsdichte übersichtlich und intuitiv bedienbar darzustellen.



Vorentwicklungsprojekt eines Lenkradschalters mit Display © Preh

Heutige Lenkräder integrieren für das teilautonome Fahren entsprechende Lichtelemente, um den jeweiligen Status der Fahraufgabe farblich zu signalisieren. Und es ist gar keine Frage, ob aktuelle Lenkräder über Multifunktionsschalter verfügen. Das war nicht immer so. Blickt man gut 20 Jahre zurück, so lag die Ausstattung von Neufahrzeugen mit Multifunktionslenkrädern bei lediglich 25 Prozent (Quelle: DAT Report 2001). Das Erfolgsgeheimnis dieser Bedienelemente liegt in ihrer einfachen und intuitiven Bedienbarkeit, bei minimaler Blickabwendung vom Straßenverkehr. Damit es für den Endkunden einfach wird, stellen Automobilhersteller jedoch hohe Anforderungen an ihre Zulieferer. Hierbei geht es um die Realisierung von immer mehr Funktionen auf kleinstem Bauraum und die Integration sämtlicher Elektronikkomponenten. Also ist Kreativität gefragt. So wurde ein von Mercedes Benz konzi-

piertes HMI-Design durch Preh mit einem völlig neuen Ansatz technisch ermöglicht. Der erstmalige Serieneinsatz dieser Touch Control Buttons erfolgte 2016. Diese in den Multifunktionsschalter integrierten Sensorflächen reagieren exakt auf horizontale und vertikale Wischbewegungen des Daumens und ermöglichen eine umfangreiche Funktionsauswahl via Display. Der HMI-Spezialist wurde dafür mit dem Daimler Special Award ausgezeichnet.

## Maximale Variabilität

Jüngere Entwicklungen zielen auf geschlossene, spaltfreie Oberflächen mit dreidimensionalen Fühlhilfen. Hier wird durch integrierte Sensorik die Position des Fingers exakt ermittelt und die Funktionsauswahl durch aktives oder passives Feedback unterstützt. Dazu erklärt Dr. Matthias Lust, Head of Pre-Development and Patent Manage-

ment bei Preh: „Geschlossene Oberflächen liegen voll im Trend. Wir sorgen mit unserer Technologie dafür, dass sich diese einem herkömmlichen Schalter dennoch sehr ähnlich anfühlen. Zusätzlich ermöglicht die freie Programmierbarkeit maximale Variabilität und das versehentliche Auslösen von Funktionen – beispielsweise bei starken Lenkeinschlägen – vermeiden wir durch vordefinierte Kraftschwellen“.

## Funktionen auslagern

Jüngst zeigt sich in immer mehr Fahrzeugen auch ein neuer Trend: Um die Multifunktionsschalter nicht mit zu vielen Funktionen zu überfrachten, werden manche Funktionen auf „Satellitenschalter“ ausgelagert. Diese Satellitenschalter finden sich im Lenkradkranz auf den Positionen 7 Uhr und 5 Uhr. Ausführungen mit integriertem Farbdisplay mit drehbarem Ring, mit dem sich beispielsweise die Fahrprofilwahl oder die Einstellungen des Fahrwerks vornehmen lassen, brachte Preh vor wenigen Jahren als Pionierarbeit für den Kunden AMG in Serie.

Lenkradlösungen der Zukunft berücksichtigen natürlich das (teil)autonome Fahren und die multifunktionalen Bedienelemente verändern sich entsprechend. Doch eines bleibt konstant: Die Rolle des Lenkrads als wichtige Schaltzentrale. ■

**Preh**

[www.preh.com](http://www.preh.com)

**Dipl.-Kfm. Daniel Schmid** ist Senior Referent Marketing & Business Development bei der Preh GmbH in Bad Neustadt.