

## Die Herausforderung:

- Entwicklung eines Anzeigerates für den **Automobilbereich (KFZ und NFZ)**
- Ablösung und Verbesserung der Vorgängerversion
- Anzeige von Prozessdaten und Reinigungsintervallen im **Abgasnachbehandlungszweig**
- Benötigte Schutzklasse für das spezifizierte Einsatzgebiet: **IP67**
- Datenkommunikation via **CAN** und RS232
- Erfassung und Parametrierung in den **UDS** bzw. **KWP2000** Protokollen
- Entwicklung nach Prozess **ISO/IEC 15504** mit abschließender **Auditierung**
- Industrialisierung des Produkts mit anschließender Serienbetreuung

## Die Umsetzung durch aixtrusion:

- Konzeptentwicklung inkl. Designstudie
- Erstellung 3D Freigabemuster
- Hardware- und Softwareentwicklung
- Organisation der gesamten Lieferantenkette inkl. der Spritzguss-Werkzeuge
- Lieferung der Prototypen / Nullserie
- Lieferung und Betreuung der Serienteile
- Pflege und Erweiterung der Softwarefunktionalität

## Die Technik:

- 8 bit Mikroprozessor (STM8A)
- Bis zu 1 MBit seriellles EEPROM
- Natives Zeitscheibenbetriebssystem
- 128 x 64 Pixel Full Dot LCD
- RGB-Backlight
- Temperaturbereich: -40 °C bis +85 °C
- Buzzer für akustische Hinweise
- Vergusstechnik für Kabelausgang
- Integration von Haltebolzen zur Montage



### Projektdaten

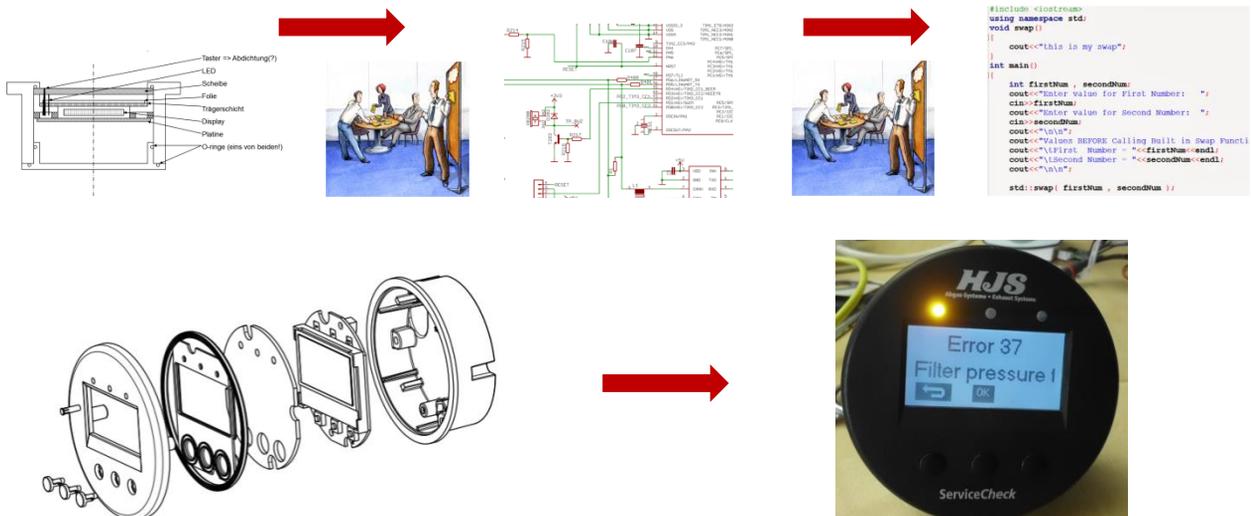


Projektlaufzeit von: 5 Jahre Konzept  
bis Prototyp: 5 Monate Zeit zur  
Serienreife: 11 Monate  
Stückzahl pro Jahr: ca. 2500  
Varianten: 6

### Vorteile / Nutzen

- Einzugs eines Steuergerätes von HJS in das Cockpit
- Simpler Verbau bzw. Installation im Innenraum
- Steigerung der Benutzerfreundlichkeit durch Anzeige von Betriebszuständen
- Verbesserung der Effizienz und der Wartungsmöglichkeiten
- Direktes Eingreifen im Fehlerfall möglich
- Zukunftssicherer Einsatz gewährleistet durch Variantenbildung

## Das Produkt: Von der Idee über das Konzept zur Umsetzung



## Was sagt unser Kunde:



Frank Reuss:  
Leiter Abteilung Elektronikentwicklung

Mit der aiXtrusion haben wir den optimalen Entwicklungspartner gefunden.

Das Anzeigen von Prozessparametern und Wartungsinformationen, sowie die Möglichkeit des Anwenders aktiv Prozesse auszulösen, ist eine Schlüsselfunktion innerhalb unserer hoch performanten Abgasnachbehandlungssysteme.

aiXtrusion hat uns von der Produktidee, der Erstellung von Prototypen, der kompletten Produktvalidierung, bis hin zum Anlauf der Serienfertigung kompetent und zuverlässig begleitet. So konnten wir uns im Laufe der Entwicklung auf unsere Kernkompetenzen konzentrieren.

Bis heute beziehen wir die Geräte in höchster Serienqualität.

Auch die Umstellung des Service Checks auf CAN-Kommunikation wurde zuverlässig von aiXtrusion implementiert und stellt für HJS einen wichtigen Meilenstein für die Zukunftssicherheit unserer Abgasnachbehandlungssysteme dar.

## Unser Kunde:



Als familiengeführtes, mittelständisches Unternehmen mit Sitz in Menden/ Sauerland steht die HJS Emission Technology GmbH & Co. KG für langjährige Erfahrung und Kompetenz im Bereich der Abgasnachbehandlung. Rund 450 Mitarbeiter entwickeln, fertigen und vermarkten modulare Systeme zur Reduzierung von Schadstoffemissionen. Die innovativen Umweltschutz-Technologien kommen sowohl bei der Erstausrüstung als auch bei der Nachrüstung von Pkw-, Nfz- sowie diversen Non-Road-Anwendungen zum Einsatz.

Neben Systemen für Otto-Motoren bietet HJS heute vor allem Systeme für Dieselmotoren an – insbesondere zur Minderung von Rußpartikeln und Stickoxiden. Alle Systeme erfüllen die gesetzlichen Anforderungen und werden nach den gültigen Zulassungsbestimmungen zertifiziert.

Mit umfangreichen Patentrechten für DPF® (Diesel-Partikelfilter) und SCRT® (Selective Catalytic Reduction Technology) setzt HJS national und weltweit Maßstäbe.



## Über aiXtrusion:

**engineering in its entirety** - Innovative Komplettlösungen vom Spezialisten

Mit mehr als 30 Jahren Erfahrung als branchenunabhängiger Entwicklungsdienstleister ist aiXtrusion der Spezialist, wenn es um kundenspezifische, ganzheitliche Hard- und Softwarelösungen aus einer Hand geht.

Wir verstehen uns als innovative Architekten für Hard- und Software mit Blick auf die gesamte Komplexität des Engineerings. In den drei miteinander korrespondierenden Geschäftsfeldern erfüllen wir täglich mit hoher Qualität anspruchsvolle Aufgabenstellungen entlang der Wertschöpfungsketten unserer Kunden bis hin zur Serienproduktion von Elektronikprodukten.

