



TSEP

Technical
Software
Engineering
Plazotta

Produktbeschreibung TSEP Apollo (AR Solution)

TSEP Apollo ist eine Lösung für die Verwendung von AR- und Datenbrillen zur Visualisierung von Information von Messgeräten oder anderen Datenquellen.

Allgemein:



Die Notwendigkeit Informationen immer und überall verfügbar zu haben hat sich in den letzten Jahren verstärkt. Durch die Einführung der Smartphones kann heute jeder immer

und fast überall auf Informationen zugreifen. Gerade in der Industrie können vielfältige Szenarien identifiziert werden, bei denen die Bereitstellung von Informationen wie Messgrößen, Schaltpläne oder Dokumente sinnvoll sein kann. Besonders interessant ist es wenn diese Informationen auch direkt in das Sichtfeld des Benutzers eingeblendet werden können. Mit Hilfe der AR Technology sind derartige Konzepte denk- und realisierbar.

So können Mobilfunktester direkt ihre Ergebnisse in das Gesichtsfeld des Messingenieurs einblenden und ihm mit den aktuellen Messdaten versorgen. Oder bei Wartungsarbeiten an einem Auto-Steuergerät kann zum Beispiel die Belegung eines Steckers eingeblendet werden, um so einfach den gesuchten Pin zu finden und die entsprechenden Messparameter für die Messung verfügbar zu haben. Die Palette der Szenarien lässt sich hier beliebig erweitern.

Aktuell sind die verfügbaren AR-Brillen für den produktiven nicht wirklich geeignet. Sowohl der Software Stand, der Preis und die Verfügbarkeit sprechen gegen einen produktiven Einsatz. Jedoch arbeiten alle Hersteller daran die nächste Generation auf den Markt zu bringen und so ist für 2019 oder spätestens 2020 zu erwarten, dass hier eine neue Generation von AR-Brillen vorgestellt wird.

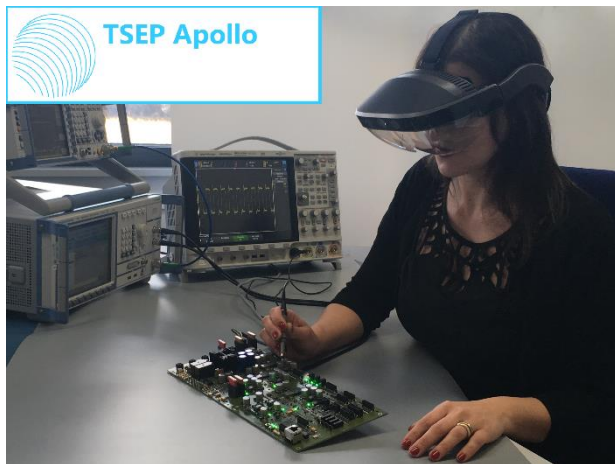
TSEP Apollo kann aber nicht nur mit AR-Brillen arbeiten, sondern wird auch im 2. Quartal 2019 Datenbrillen wie die Toshiba dynaEdge unterstützen. Somit können nicht nur komplexe Virtualisierungen mit TSEP Apollo realisiert werden, auch einfach Daten Visualisierungen sind möglich.

Die Kundenresonanz auf die Präsentation der ersten Prototypen, war entsprechend hoch, so das TSEP nun mit dem Produkt TSEP Apollo an den ersten Kundenlösungen arbeitet. Im Bereich Messtechnik können mit TSEP Apollo beliebige Messgeräte die über eine Datenschnittstelle (SCPI Interface, Scripting Interface) Daten, Zustände oder Messwerte für den Nutzer in dessen Gesichtsfeld einblenden. Anwendungsbeispiele sind hier die Messungen von Parametern an komplexen DUTs oder in einem Umfeld in dem das Gerät nicht im Gesichtsfeld des Nutzers ist. Auch die Benutzerführung bei komplexen Kalibrier- und Konfigurationsaufgaben kann mit einer benutzergeführten AR Anwendung für den Benutzer deutlich vereinfacht werden. Die möglichen Anwendungen im Bereich Messtechnik sind hier vielfältig.

Im Bereich Maintenance können bei Wartungsarbeiten direkt Messparameter, Schaltpläne oder Pin Belegungen eingeblendet werden. Die Auswahl kann direkt über das Sprachinterface erfolgen oder zum Beispiel über Barcode oder QR Code Erkennung erfolgen. Somit stehen dem Servicemitarbeiter einfach alle notwendigen Informationen zur Verfügung.

TSEP Apollo ist als offene Plattform zur Realisierung von Kundenapplikation konzipiert und umgesetzt worden.

Technische Realisierung:



TSEP Apollo setzt nicht auf einen proprietären Ansatz für die Ansteuerung der AR-Brillen, sondern bedient sich des etablierten Standards OpenVR. Somit können alle gängigen AR-Brillen angesteuert werden. Der Kunde kann sich für sein bevorzugtes Modell entscheiden.

TSEP Apollo benutzt das TSEP Framework um die Schnittstellen zu den Messgeräten, Datenlogger oder zur Datenbank herzustellen und die Daten

entsprechen aufzubereiten. Bei einer 3D Visualisierung wird die Unreal Engine benutzt, alle 2D Visualisierungen werden über QT erzeugt. TSEP Apollo ist komplett in C++ geschrieben und dient als Plattform für die Visualisierung von Kundendaten.

Nicht nur die Visualisierung der Daten ist Teil von TSEP Apollo, auch die einfache Bedienung war eine der Anforderung an das System. Für 3D Visualisierungen können die Objekte direkt innerhalb der Visualisierung verschoben oder bearbeitet werden. Da TSEP Apollo auch für den Arbeitseinsatz gedacht ist, ist die Steuerung der Software mit Hilfe von Gesten nicht immer wünschenswert. Deshalb wurde zusätzlich auch eine Sprachsteuerung realisiert. TSEP Apollo kann komplett über sein Sprachinterface bedient werden. Somit kann der Nutzer während der Messung schnell und effizient TSEP Apollo bedienen. TSEP hat bei der Sprachsteuerung darauf Wert gelegt, das diese direkt auf der TSEP Apollo Hardware läuft und somit sind keine Internetverbindungen benötigt.

Lizenzmodelle und Preise:

TSEP Apollo ist zurzeit als reine Plattform für die Realisierung von Kundenprojekten gedacht. Somit lassen sich keinerlei Preise oder Lizenzmodel definieren.