BUSINESS CASE

DIGITALE PREISAUSZEICHNUNG FÜR DEN AUTOMOBILHANDEL

PREISUPDATES AUS DER CLOUD AUF KNOPFDRUCK

VISI ONE®

EMBEVER

EINLEITUNG

VISI/ONE ist ein 1998 gegründetes Unternehmen und einer der Marktführer für Preisauszeichnung im stationären Fahrzeughandel. Bisheriges Kernprodukt der Firma ist eine innovative Haftmappe, die als frei gestaltbares Medium am *Point of Sale* für die Kommunikation der Marke und der Marken-botschaft steht. Seit die Firma sich vor einigen Jahren dazu entschlossen hat, cloudbasierte Lösungen zur digitalen Preisauszeichnung anzu-bieten, hat auch hier eine Abkehr von den bisher analogen hin zu digital vernetzten Produkten stattgefunden.

DIE ANFÄNGE

VISI/ONE begann 2014 damit ein digitales Preisauszeichnungssystem für Autohäuser auf Basis von Salesforce zu entwickeln. Das CARSales Intelligence (CSI) System soll Autohäusern dabei helfen kostbare Zeit ihrer Mitarbeiter einzusparen und die Standzeiten von Autos zu reduzieren. Es handelt sich dabei um eine cloudbasierte Plattform, mit der sich die Preise der angebotenen Fahrzeuge bequem vom Computer oder per App ändern lassen. Die zugehörigen Displays funktio-nieren mit Hilfe der zentralen Software und einer angebundenen IoT Hardware Systemarchitektur. Zentral aufgestellte Router speisen dabei ein Netz aus angebundenen digitalen Preisschildern auf ePaper Basis über WLAN und Funk.

DER BISHERIGEN LÖSUNG
PROBLEME

Die größte Herausforderung bei der Einführung der digitalen Preisauszeichnung war die Anbindung verschiedener Standorte und damit die Skalierung des Produkts. Bevor ein Standort in Betrieb genommen werden konnte, mussten aufwändige Signalstärketests durchgeführt werden, um die optimalen Standorte der Router bestimmen zu können, die nur über eine geringe Sendereicheweite verfügten. Waren die optimalen Plätze gefunden, begann die Verkabelung. Hierfür mussten aufwändig Gräben gegraben und anschließend Kabel verlegt werden. Ein Schreckenszenario für ein Produkt das international ausgerollt wird.

HERAUSFORDERUNGEN
DER NEUEN PRODUKTGENERATION

KENNTNIS DES MARKTES

Durch die enge Verbindung zum Fahrzeughandel kennt VISI/ONE die Bedürfnisse der Kunden genau und kann die bisher gesammelten Erfahrungen dazu nutzen, ein maßgeschneidertes eigenes IoT Produkt zu entwickeln. Die neue Produktgeneration muss unabhängig von Routern mittels Mobilfunk kommunizieren, damit die Kunden das Preisschild zur Aktivierung nur aus dem Karton nehmen müssen und der bisher aufwändige Installationsaufwand entfällt.

1

Abbildung 1: Analoges Preisschild mit digitaler ePaper Komponente. Quelle: Visi/One

2 PROOF OF CONCEPT

Mit Embever als Plattformbetreiber für die Entwicklung und den Betrieb batteriebetriebener IoT Produkte hat VISI/ONE den idealen Partner gefunden, um ein eigenes IoT Produkt nach ihren Vorstellungen auf den Markt zu bringen. Es konnte innerhalb kürzester Zeit ein Proof of Concept der neuen Produktgeneration entwickelt und getestet werden.

Embever hat dafür die Hardware mit einem eigenen Board erweitert, um Mobilfunkbetrieb und die Anbindung an den Embever IoT Core zu ermöglichen. In dem IoT Device (einem ePaper Display) läuft nun das Embever Operating System, welches die Mobilfunkkommunikation steuert und die Batterielaufzeiten der Geräte auf ein Maximum erhöht. Embevers Cloud Middleware fügt sich dabei als passender Baustein zwischen die CSI Cloud und den NB-IoT enabled ePaper displays von VISI/ONE ein. Embevers Cloud Middleware ist Endpunktagnostisch und kann Daten aus beliebigen Anwendungen an IoT Geräte senden und von diesen empfangen.

3 ENERGIEEFFIZIENZ

Die IoT Geräte befinden sich während des Betriebs die meiste Zeit über im Deep Sleep Mode. Der Vorteil der dabei verwendeten ePaper Displays ist, dass die angezeigten Bilder nicht verschwinden während die Geräte im Schlafmodus sind und dennoch keinen Strom verschwenden. Nach fest definierten Duty Cycles erwachen die Geräte aus dem Tiefschlaf und verbinden sich mit dem Cloud Server, um nach neuen für sie vorgehaltenen Daten zu fragen. Sind neue Daten vorhanden, werden sie aus der Cloud zu den Geräten gesendet, die nach erfolgreicher Übertragung und einem Bildupdate zurück in den Tiefschlafmodus gehen. Embever gewährleistet mit seinen proprietären Protokollen und dem ausgeklügelten Übertragungsmechanismus eine möglichst energieeffiziente Datenübertragung und dadurch Batterielaufzeiten von mehreren Jahren.

DAS ERGEBNIS

Der Erfolg der IoT Entwicklung von VISI/ONE war entscheidend für die Transformation des Unternehmens von einem traditionellen Hersteller hin zu einem vernetzten Technologieanbieter. Das Kernprodukt der Marke ist durch eine digitale Komponente zu einem intelligenten Gerät geworden: Preisupdates lassen sich nun vom Schreibtisch ausführen und die Geräte per GPS lokalisieren. Keine Kabel, keine Server, keine aufwendig zu installierenden Access Points mehr. Dank der Anbindung über den Embever IoT Core ist das neue Geschäftsmodell skalierbar geworden. Jedes Display kann nun autark über die Cloud ohne Installationsaufwand angesprochen werden. VISI/ONE hat es durch die gemeinsame Entwicklung mit Embever geschafft, seine Innovationsführerschaft weiter zu stärken und in der digitalen Preisauszeichnung im Automobilhandel neue Maßstäbe zu setzen.

Abbildung 2: Visuelle Darstellung der IoT-Anwendung in einem Gebäude eines Autohändlers.
Quelle: Eigene Darstellung