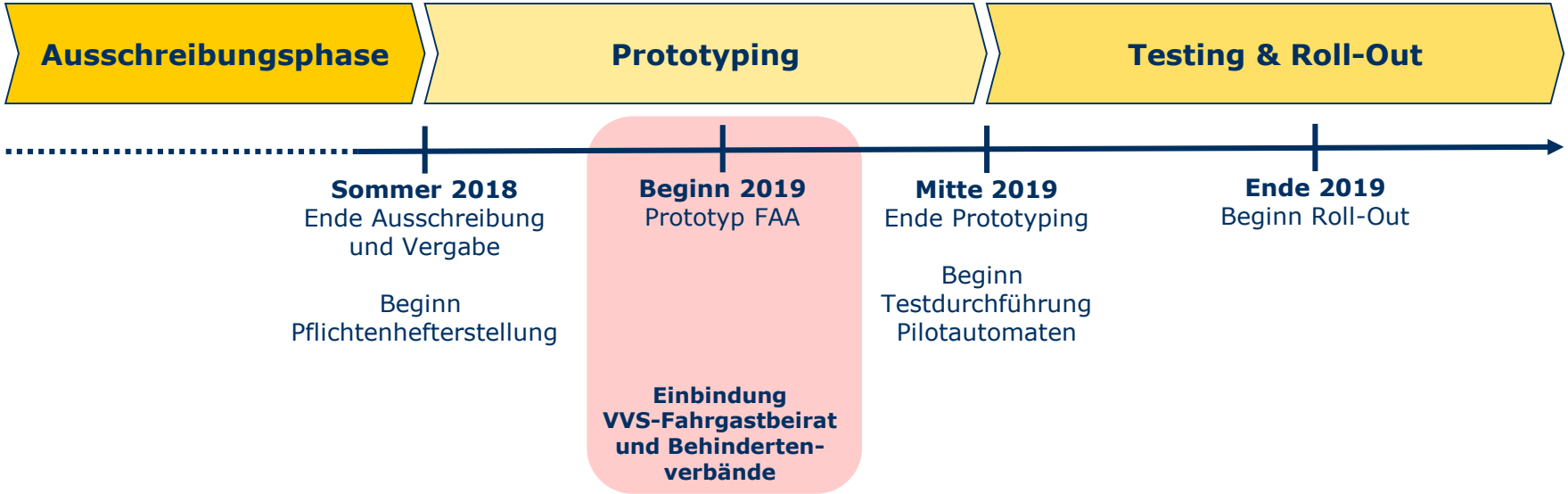
Sitzung VVS-Fahrgastbeirat
Aktueller Stand neue SSB-Ticketautomaten

Stuttgarter Straßenbahnen AG
Kay Sonnentag
08.03.2018

Aktueller Projektstand

- Aktuell befindet sich das Projekt der neuen SSB-Ticketautomaten innerhalb der EU-Ausschreibungsphase mit sechs Anbietern auf Basis verschiedener Anforderungen, welche bis Sommer 2018 mit Abgabe der Angebote und der daran anschließenden Auswahl eines Lieferanten beendet sein wird
- Roll-Out-Beginn der neuen SSB-Ticketautomaten ab Ende 2019 etwa sechs Monate nach Roll-Out der neuen Ticketautomaten der SPNV-Partner im VVS-Bereich (DB Regio, Abellio, Go-Ahead)



Kundenrelevante Anforderungen bilden die Basis für das der EU-Ausschreibung zugrundeliegende Lastenheft. (1/7)

SSB

Universal Design

- Einhaltung aller einschlägigen Normen, gesetzlichen Vorschriften und behördlichen Auflagen
- Hard- und Software nach anerkannten, aktuellen Regeln der Technik („State of the Art")
- Erfüllung der berufsgenossenschaftlichen Vorgaben
- Berücksichtigung Universal Design bei der Benutzerführung (bspw. Vier-Ecken-Modus)
- Zertifizierung nach der Norm TSI PRM (Technische Spezifikation für die Interoperabilität bezüglich „eingeschränkter mobiler Personen") für Barrierefreiheit beim Ticketkauf

VDV 702 Stationäre Fahrkartenautomaten	Immissionen (EN 61000-6-1) EN 61000-4-2; EN 61000-4-4; EN61000-4-5; EN 61000-4-6; EN 61000-4-11; EN 61000-4-3
VDE 0100 Sicherheitsmaßnahmen an Niederspannungsanlagen	Karten-Norm ISO 7811
Niederspannungs-Richtlinie 2006/95/EG	DIN 53151 (Gitterschnittprüfung)
DIN 24975 Dienstleistungsautomaten – Fahrkartenautomaten	DIN 53153 (Härteprüfung)
CE Kennzeichen nach der EMV-Richtlinie 2004/108/EG	VDS (Manipulation und Einbruchssicherheit)
Richtlinie 2002/95/EG (RoHS-Richtlinie)	Sicherheitsanforderungen für Kartenleser nach DK und PCI-PED
Schutzarten nach EN 60529 (DIN 40050)	DTG-Norm - Abmasse des Münzprüfers
Emissionen (EN 61000-6-4) EN 55022; EN 61000-3-2; EN 61000-3-3	Produktsicherheit (73/23/EWG) nach IEC/EN 60950-1

Kundenrelevante Anforderungen bilden die Basis für das der EU-Ausschreibung zugrundeliegende Lastenheft. (2/7)

SSB

Ausführung

- Beibehaltung Verkauf eines breiten VVS-Ticketsortiments (Gelegenheits- und ZeitTickets)
- Angebot von (kundenorientierten) optionalen Zusatzleistungen wie Ticketwiederkauf und EBE-Einzahlungen
- Erweiterung der Zahlungsmöglichkeiten um NFC-Technologie
- Berücksichtigung des in Entwicklung befindlichen Landestarif Baden-Württemberg
- Energiesparend durch automatische Abschaltung von bestimmten Modulen bei Nichtnutzung
- autarker (offline) Betrieb, wodurch ein Ausfall der Verbindung zu keiner Beeinträchtigung der Standard-Funktionen führt

Kundenrelevante Anforderungen bilden die Basis für das der EU-Ausschreibung zugrundeliegende Lastenheft. (3/7)

eTicket

- Lesen und Beschreiben VDV-KA-Nutzermedien (keine Wertmarken + Verbundpässe mehr)
- Aktions- und Sperrlistenservice
- Einhaltung aller relevanten Spezifikationen der VDV-KA in der im VVS eingesetzten Version
- Berücksichtigung von Multiberechtigungen
- Ausführung von permanenten Sperren
- Transaktionsdurchführungen gemäß Aktionsliste
- Löschen (Rücknahme) abgelaufener eTicket-Berechtigungen und von als gesperrt markierten eTicket-Berechtigungen
- Erzeugung verkaufter eTicket-Berechtigungen

Kundenrelevante Anforderungen bilden die Basis für das der EU-Ausschreibung zugrundeliegende Lastenheft. (4/7)

SSB

Informationsflächen

- Fronten optional durch einen auf der Vorderseite des Gehäuses überragenden Beleuchtungsaufsatz beleuchtet
- freie Fläche für Hinweis „Tickets" und für entsprechende Logos (Verbund, Verkehrsunternehmen)
- zusätzliche, statische Kundeninformationsfläche als Wechselrahmen (mindestens DIN A3)

Kundenrelevante Anforderungen bilden die Basis für das der EU-Ausschreibung zugrundeliegende Lastenheft. (5/7)

SSB

Bedienelemente

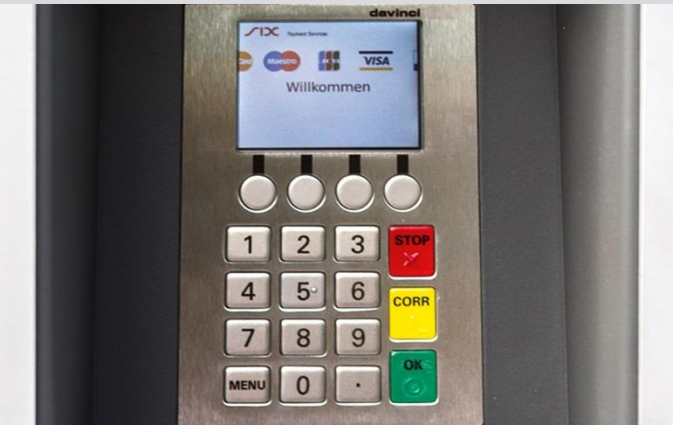
- Gewährleistung Erkennbarkeit und sichere Bedienung durch ganzflächige und blendfreie Ausleuchtung
- Anordnung der relevanten Informationen und Bedienelemente berücksichtigt auch mobilitätseingeschränkte Kunden, damit diese gut sichtbar, ablesbar und zugänglich sind
- für die jeweiligen Bedienschritte erforderliche Elemente sind geometrisch gruppiert
- alle Bedienelemente sind visuell und – mit Ausnahme der durch das Touch-Display dargestellten Informationen – taktil erkennbar
- Bedienelemente der neuen Ticketautomaten sind:
    - Touch-Display,
    - Münz- und Banknotenannahme,
    - Münz- und optionale Banknotenrückgabe (Banknoten-Recycling-Funktion),
    - Ausgabeschale,
    - Barcodeleser (QR-Codes und Strich-Codes),
    - kontaktlose eTicket-Schreib-/Leseeinheit gemäß VDV-Kernapplikation und
    - hybride Kartenleseeinheit mit PinPad für Magnetstreifen und kontaktbehaftete sowie kontaktlose (NFC-Verfahren) Chips

Kundenrelevante Anforderungen bilden die Basis für das der EU-Ausschreibung zugrundeliegende Lastenheft. (6/7)

SSB

bargeldlose Zahlungen

- PIN-Pad ist in unmittelbarer Nähe zum Kartenleser angeordnet
- PIN-Pad ist so angeordnet, dass die PIN-Eingabe unbeobachtet durch Dritte durchgeführt werden kann
- PIN-Pad besitzt analog zum Touch-Display eine Neigung nach hinten
- Kontoverbindung wird beim Ausdruck der Zahlbelege aus Sicherheitsgründen unkenntlich gemacht



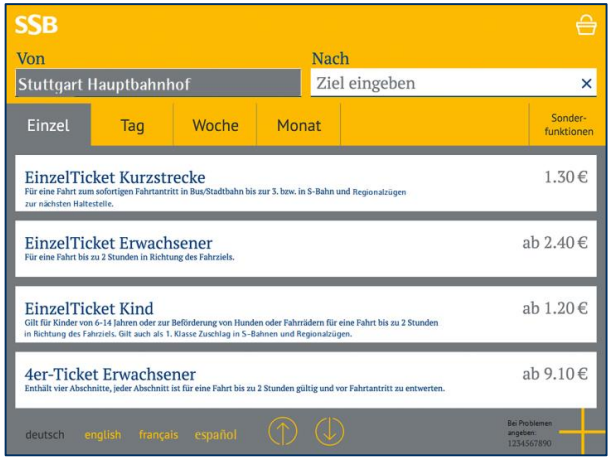
Kundenrelevante Anforderungen bilden die Basis für das der EU-Ausschreibung zugrundeliegende Lastenheft. (7/7)

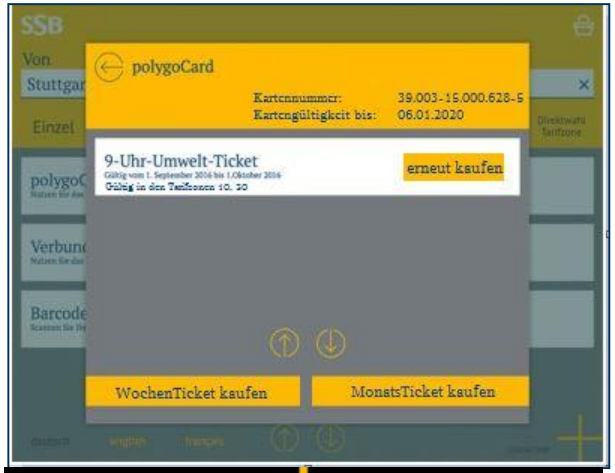
SSB

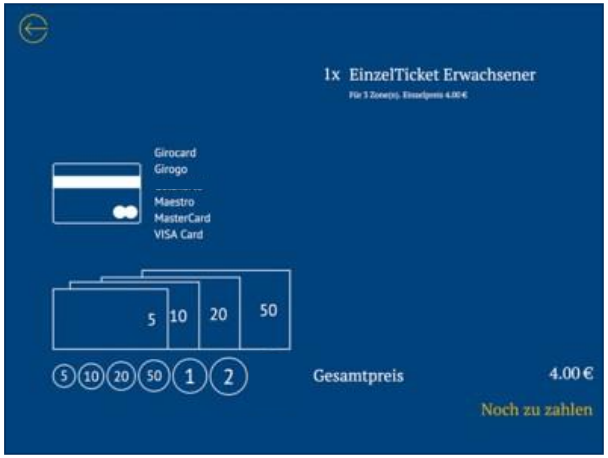
Touch-Display

- einwandfreie Lesbar- und Bedienbarkeit auch bei Fremdlicht
- Diagonale von mindestens 15 Zoll
- blendfrei in die Frontplatte eingebaut mit einer Neigung, um auch großen Personen die Bedienung zu erleichtern
- Einhaltung DIN 24972 und Vorgaben der Behindertenverbände bezüglich Einbauhöhe
- automatische Anpassung an den Lichtverhältnissen des Standortes
- transparente, weitgehend kratz- und schlagresistente sowie einfach austauschbare Schutzscheibe gegen Vandalismus
- bei Berührung spricht das Touch-Display sofort an, ohne dass ein besonderer Druck erforderlich ist
- Gewährleistung eines guten Kontrasts bei direkter Sonneneinstrahlung
- Benutzerführung ist so gestaltet, dass sie den Anforderungen gemäß der aktuellen VDV-KA-Dokumentation entspricht
- Werbegrafiken auf der Grundseite des Touch-Displays

Entwurf Bedienerführung







Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit!

SSB

Kontakt:
Kay Sonnentag
Vertriebstechnik
Stuttgarter Straßenbahnen AG
0711.7885-6448
kay.sonnentag@ssb-ag.de