

## **Qualitäts- und Umweltstandards des Linienbündels „Wittelsbacher Land 02“**

Im zur Vergabe zur Betriebsaufnahme am 13.12.2010 vorgesehenen öffentlichen Dienstleistungsauftrag über das Linienbündel „Wittelsbacher Land 02“ bestehend aus den AVV-Regionalbuslinien 221, 222, 226, 228, 240, 241, 242, 243, 244, 250, AST 222, AST 226, AST 241, AST 243, AST 244 sind die nachfolgenden Qualitäts- und Umweltstandards einzuhalten.

Der heute erreichte Qualitätsstandard auf den zu bedienenden AVV-Regionalbuslinien muss mindestens beibehalten werden. Dieses umfasst insbesondere:

### **Anforderungen an die einzusetzenden Fahrzeuge:**

Zur Sicherstellung einer uneingeschränkten Barrierefreiheit dürfen nur Niederflur und Low-Entry Fahrzeuge zum Einsatz gelangen. Zwischen Achse 1 und Tür 2 dürfen keine Sitze auf Podesten sein. Die Fahrzeuge müssen mindestens über eine Klapprampe für Rollstühle verfügen. Der Unternehmer muss gewährleisten, dass alle Personen mit Mobilitätsbeeinträchtigungen die eingesetzten Fahrzeuge ohne Einschränkungen nutzen können, insbesondere Rollstuhlfahrer(innen), E-Scooter und Fahrgäste mit Kinderwagen. Die Fahrzeugeinrichtungen für mobilitätseingeschränkte Personen sind vom im Fahrzeug eingesetzten Fahr- oder Servicepersonal zu bedienen.

Die Fahrtzielanlage ist ausschließlich als hochauflösende LED-Matrix in Weiß mit mindestens folgenden Auflösungen zu verbauen:

- Vorn: 26 x 216 Punkte
- Seite rechts: 26 x 192 Punkte
- Seite links: 26 x 48 Punkte
- Heck: 26 x 192 Punkte

Die Fahrzeuge müssen für die Fahrgäste offenkundig und zweifelsfrei erkennen lassen, dass sie im Gebiet des Augsburger Verkehrsverbundes fahren (AVV-Design innen und außen). Auskunft zu den diesbezüglichen Standards erteilt die AVV GmbH. Die Fahrzeuge sind mit dem vom AVV vorgegebenen Zieltexten zu beschildern. Andere Texte sind nicht zulässig.

Die Fahrzeuge sollen über eine möglichst hohe Sitzplatzanzahl verfügen.

Die Fahrzeuge müssen innen wie außen gleichmäßig sauber und gepflegt sein.

### **Anforderungen an die Haltestellen:**

Alle von diesen AVV-Regionalbuslinien bedienten Haltestellen müssen mit neuen Haltestellenmasten und –schildern ausgestattet werden. Auskunft zu den diesbezüglichen Vorgaben erteilt die AVV GmbH. Bereits vorhandene, die AVV-Qualitätsstandards erfüllende Haltestellenmasten sind abzulösen, soweit sie in einem einwandfreien vertragsgemäßen Zustand sind.

Die für die Ausstattung geltenden gesetzlichen Vorschriften sind einzuhalten (insbesondere § 32 BOKraft).

Bei allen Haltestellensteigen ist der Aushangfahrplan gemäß den integrierten

Informationsstandards des AVV anzubringen.

### **Technische Standards:**

Als Mindeststandards gefordert werden die Einbindung in ein RBL-System, Automatisches Fahrgastzählsystem (AFZS), LSA-Ansteuerung, IBIS-Funktionalitäten, elektronische Fahrausweisdrucker inklusive Barcode-Leser für elektronische Tickets, Entwerter.

Die Fahrzeuge sind mit 29-Zoll-TFT-Bildschirmen und WLAN auszustatten.

Die Fahrzeuge sind mit einem LTE-Advanced-Router mit 2 WLAN Access-Points (z.B. NB2800-Ld2Wac-G LTE/UMTS/GSM-Router der Firma NetModule AG) auszustatten. Dieser muss im Mobilfunkbereich zum Empfang von LTE, UMTS geeignet sein. Im WLAN Bereich muss der Router über den Standard IEEE 802.11 ac verfügen und parallel ein 2,4 GHz und 5 GHz WLAN Netz bereitstellen. Das Gerät muss mind. zwei Ethernet-Anschlüsse ausweisen. Für diesen Router ist extra eine geeignete Dachantenne zu verbauen. Es muss eine Dachantenne für LTE+GPS Empfang, sowie eine Innenantenne für den gleichzeitigen Betrieb von 2,4 GHz und 5 GHz verbaut werden. Die Geräte müssen zum Betrieb in Bussen geeignet sein (Spannungsversorgung, Temperatur, Zulassung), sowie VLAN und eine Authentifizierung nach dem Verfahren 802.1x / Radius unterstützen. Mindestens 3 SSID's inkl. unterschiedlichem Routing muss das Gerät bereitstellen können. Aktuell werden zwei SSIDs für die Nutzung der nachfolgenden Dienste konfiguriert: öffentliches WLAN (AVV.freeWLAN) sowie die Bereitstellung des eduroam Netzwerks.

Für den Betrieb des WLAN-Netzwerkes ist ein WLAN-Provider erforderlich. Dieser stellt sowohl den Auftraggeber, als auch den Bieter von der sog. Mitstörerhaftung bei Missbrauch des WLAN-Netzes frei. Dieser Provider muss gewährleisten, dass eine Kompatibilität mit den WLAN-Netzwerken der Stadtwerke Augsburg und der Stadt Augsburg besteht. Diese Netzwerke werden von der Firma Stahl Computertechnik GmbH, Hauptplatz 11, 85276 Pfaffenhofen betrieben. Aus Gründen des Fahrgastkomforts ist sicherzustellen, dass die Fahrgäste mit der gleichen Authentifizierung die Netzwerke der Stadt Augsburg, Stadtwerke Augsburg und AVV nutzen können und bei einem Wechsel der Netzwerke am selben Tag sich nicht neu anmelden müssen.

Die heruntergeladenen Inhalte durch die WLAN Nutzer im öffentlichen WLAN müssen über einen Contentfilter geleitet werden und einen Jugendschutzfilter enthalten. Außerdem muss eine Vorschaltseite im Corporate Design des AVV angezeigt werden. Eine DSGVO konforme Auswertung der Nutzung der öffentlichen WLAN Netze (AVV.freeWLAN und eduroam) muss über ein geeignetes webbasiertes Auswertungsportal für den AVV ermöglicht werden. Die Auswertung muss pro Bus möglich sein und verschiedene Zeiträume (Tag, Woche, Monat, Jahr) auswählbar sein.

Generell ist für den Router, die Systeme für die Fahrgastinfo und die Fahrgastzählung regelmäßig zu prüfen ob Updates, insbesondere Sicherheitsupdates zur Schließung von auftretenden Sicherheitslücken verfügbar sind und nach erfolgreichem Test der Updates in die entsprechenden Systeme, insbesondere den Router, einzuspielen. Eine entsprechende Dokumentation für den erfolgten Updatevorgang ist auf Verlangen vorzulegen, mindestens jedoch einmal im Kalenderjahr.

Für den Betrieb des WLAN-Netzwerkes muss eine LTE-Verbindung mit einem Datenvolumen von mind. 90 GB pro Monat auf eigene Kosten von einem Direktanbieter (keine Reseller) eingerichtet werden.

Die Sicherung von Anschlüssen zwischen eigenen, fremden und verkehrsträgerübergreifenden Verkehrsmitteln muss unabhängig vom jeweils verwendeten RBL-System elektronisch gewährleistet sein. Der Bordrechner/Fahrausweisdrucker unterstützt eine automatische Anschlusssicherung sowohl als Abbringer als auch als Zubringer inklusive des sogenannten Rückkanals (Anschluss wartet). Dazu muss das steuernde RBL in der Lage sein, Anschlussbeziehungen innerhalb des eigenen Verkehrsunternehmens sowie zu anderen Verkehrsunternehmen (Straße und Schiene) sowohl RBL-intern als auch über VDV-453-ANS-Schnittstelle aufzubauen.

Weitere Informationen zu den geforderten technischen Standards erteilt die AVV GmbH.

Der AVV GmbH sind kostenfrei Daten aus dem RBL-System sowie aus den elektronischen Fahrausweisdruckern in digitaler Form über Schnittstellen zur Verfügung zu stellen. Die Schnittstellen sind mit der AVV GmbH abzustimmen.

### **Dienstkleidung**

Die Bekleidung des Fahrpersonals besteht aus einfarbigen hellblauen oder weißen Oberhemden bzw. Blusen und dunkelblauen Hosen. Zusätzliche Kleidungsstücke wie Jacken, Sakkos, Pullover oder Kopfbedeckungen etc. müssen ebenfalls in einfarbig dunkelblauer Farbe gehalten sein. Im Winterhalbjahr (01. Oktober bis 30. April) besteht die Pflicht zum sichtbaren Tragen einer vom Auftraggeber gestellten Dienstkrawatte bzw. eines Diensthalsstuches um den Hals. Im Sommerhalbjahr (01. Mai bis 30. September) ist das Tragen eines einfarbig hellblauen oder weißen Polo-Hemdes gestattet. Das Polo-Hemd darf keine Aufnäher von Fremdfirmen enthalten.

Darüber hinaus wird ein gepflegtes und seriöses Erscheinungsbild des Fahrpersonals vorausgesetzt.