

22. September 2021

Neue Stadtbahn per VR-Brille besichtigen

KVB geht neue Wege bei der Fahrzeugentwicklung – Mockup im Museum Thielenbruch

Die Kölner Verkehrs-Betriebe AG (KVB) gehen bei der Fahrzeugentwicklung neue Wege. Für die modernen Niederflurfahrzeuge (NF12/NF6), die vom Konsortium Alstom Transportation Deutschland GmbH und Kiepe Electric GmbH gebaut werden, wurden im Museum Thielenbruch so genannte Ergonomie-Mockups aufgestellt: jeweils ein 1:1-Anschauungsmodell einer Fahrerkabine und eines Mehrzweckbereichs, dessen Gestaltung vor allem für Menschen mit Einschränkungen von Bedeutung ist. Vertreter von Behindertenverbänden und mobilitätseingeschränkte KVB-Mitarbeitende konnten anhand dieses Nachbaus testen, ob die bisherigen Entwicklungen für sie hilfreich und nutzbar sind sowie Verbesserungsvorschläge machen. Dabei geht es beispielsweise um die Anordnung von Haltegriffen und -stangen oder Anforderungsknöpfen und Ähnliches.

Anhand von Farbmustern konnten Kontraste im Fahrzeug veranschaulicht werden. Darüber hinaus konnte man sich mit einer VR-Brille virtuell durch das komplette Fahrzeug bewegen – ein beeindruckendes Erlebnis für alle Teilnehmenden. Fahrerinnen und Fahrer der KVB konnten den Fahrerstand begutachten und ihre Anregungen und Wünsche äußern. Das Ausprobieren, Sehen und Erkunden hat bei allen Beteiligten zu Erkenntnissen und besserem Verstehen geführt. Im weiteren Entwicklungsprozess werden diese Erkenntnisse gebündelt und Lösungen entwickelt.

Abstimmungen zwischen KVB und dem Hersteller

An den Mockups und mit Hilfe der VR-Brille fanden zudem intensive Abstimmungen zwischen KVB und Alstom über die weitere Entwicklung des Fahrzeugs statt. Im nächsten Frühjahr wird ein weiteres, zwölf Meter langes und zehn Tonnen schweres Mockup in Thielenbruch aufgebaut, mit dem der komplette vordere Teil einer Stadtbahn nachgebaut wird. Dann werden auch interessierte Bürgerinnen und Bürger die Möglichkeit haben, sich über den Entwicklungsstand zu informieren.

KVB-Vorstandsvorsitzende Stefanie Haaks: „Die neuen Stadtbahnen spielen beim Ausbau und bei der Attraktivierung des ÖPNV eine wichtige Rolle. Wir wollen unsere Mitarbeitenden und unsere Kunden so weit wie möglich in die Entwicklung der neuen Fahrzeuggeneration mit einbeziehen. Wir freuen uns, dass uns dabei moderne Technologien wie beispielsweise die VR-Brillen zur Verfügung stehen, denn das macht es natürlich noch spannender und effektiver.“

Einen kurzen Film über die beschriebenen Aktivitäten finden Sie unter www.youtube.com/kvbag.

62 moderne Langzüge sollen 124 Niederflurbahnen ersetzen

Das Konsortium Alstom/Kiepe hat den Auftrag für die Lieferung von 62 knapp 60 Meter langen durchgängigen Niederflurfahrzeugen (Langzüge NF12) sowie zwei knapp 30 Meter langen Niederflurfahrzeugen (NF6) bekommen. Die Baureihe NF12 soll 124 Fahrzeuge der Baureihe K4000 ersetzen, die bereits heute ihre Nutzungsgrenze erreicht haben. Nach der Ertüchtigung der Ost-West-Achse sollen auf den Linien 1 und perspektivisch auch auf der Linie 9 rund 90 Meter lange Zugverbände fahren. Diese setzen sich jeweils aus einem NF12 und einem NF6 zusammen. Auf diese Weise kann die Kapazität auf diesen Linien um bis zu 50 Prozent erhöht werden. Diese Erweiterung ist dringend erforderlich, um dem steigenden Fahrgastaufkommen Rechnung zu tragen.

Das Investitionsvolumen für die Beschaffung der neuen Fahrzeuge liegt bei rund 363 Millionen Euro. Weiterhin umfasst der Auftrag Optionen für den Kauf von bis zu weiteren elf NF12 und 25 NF6, die für die verschiedenen Ausbauprojekte im KVB-Streckennetz nach dem ÖPNV-Bedarfsplan benötigt werden. An Fördermitteln stehen für dieses Projekt bis 2031 insgesamt rund 84 Millionen Euro zur Verfügung. Diese Fördermittel sind jetzt von der Stadt Köln bewilligt worden. Die von der KVB zu tragenden Investitionen werden über Gesellschafterdarlehen der Stadt finanziert.

Die Vorserie (bestehend aus jeweils zwei NF12 und NF6) soll Ende 2023 geliefert und für rund ein Jahr erprobt werden. Die Lieferung der Serienfahrzeuge beginnt ab Ende 2024.

Zusätzliche Türen, Klimaanlage und Kollisionswarnsystem

Die neuen Bahnen werden sich mit ihrer modernen und innovativen Ausgestaltung deutlich von den Bestandsfahrzeugen der KVB abheben: Im Vergleich zum heutigen Fahrzeugkonzept (zwei Kurzzüge werden miteinander zu einer Doppeltraktion gekuppelt) besteht die neue Fahrzeugserie aus durchgängigen Langfahrzeugen. Das heißt auch, dass es bei der normalen Doppeltraktion keinen Kupplungsbereich mehr geben wird und eine Gefahrenquelle für Unfälle minimiert wird.

Ein NF12 hat im Vergleich zu einer heutigen Doppeltraktion pro Seite zwei zusätzliche Fahrgasttüren (insgesamt zehn statt bislang acht Doppeltüren). Ziel ist es, das Ein- und Aussteigen zu beschleunigen und eine bessere Verteilung der Fahrgäste im Fahrzeug zu erreichen. Die Mehrzweckbereiche sind offen und großzügig gestaltet, das Innendesign ist hell, freundlich, modern und einladend. Beide Baureihen sind mit CO₂-Klimaanlagen ausgestattet, die besonders energieeffizient und umweltfreundlich arbeiten. Die Fahrzeuge verfügen zudem über ein Kollisionswarnsystem, das mittels Sensoren Objekte in bis zu 80 Metern Entfernung erkennen kann. In Abhängigkeit von der

Geschwindigkeit der Stadtbahn und dem daraus resultierenden Bremsweg wird das Fahrpersonal frühzeitig durch das System gewarnt.

Fahrsimulator zur Schulung des Personals

Zur Schulung des Fahrpersonals wird zukünftig ein Fahrsimulator zur Verfügung stehen, der einen Nachbau des Fahrerraumes inklusive aller Funktionen darstellt. Dem Fahrpersonal werden dabei auf großen Monitoren Teile des Streckennetzes sowie dessen Umgebung digital dargestellt und verschiedene Ereignisse und Störfälle simuliert.

Die Fahrzeuge sind zudem mit Sensoren ausgestattet, die eine vorausschauende Instandhaltung ermöglichen sollen. Dadurch sollen die Fahrzeuge künftig deutlich weniger in der Werkstatt gebunden sein als das heute der Fall ist. Ein weiteres Merkmal der neuen Fahrzeuggeneration ist die Ausstattung mit modernen Kundeninformationssystemen, die z.B. über Bildschirme den Fahrgästen Informationen zur Verfügung stellen.

-map-