

Zeitschrift: Tec21
Herausgeber: Schweizerischer Ingenieur- und Architektenverein
Band: 141 (2015)
Heft: 45: Design auf der Kurzstrecke

Artikel: Vom Wohnzimmer ins Fahrzeug
Autor: Dietsche, Daniela
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-595569>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. [Voir Informations légales.](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 30.03.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

MIT ÖFFENTLICHEN VERKEHRSMITTELN SICHER UND KOMFORTABEL REISEN

Vom Wohnzimmer ins Fahrzeug

Die Anforderungen an die öffentlichen Verkehrsmittel sind enorm gestiegen. Der zunehmenden Komplexität steht die lange Lebensdauer der Fahrzeuge gegenüber – Gestalter und Ingenieure müssen Trends und technische Entwicklungen über mehrere Jahrzehnte antizipieren.

Text: Daniela Dietsche



Auf der Kurzstrecke ist eine solch opulente Ausstattung nicht gefragt. Im Bereich der Strassenbahnen geht es um Sicherheit und Komfort für die Fahrzeugnutzer. Für die Betreiber stehen Kosten und Flexibilität im Vordergrund.

Beim Einsteigen zählt der erste Eindruck. Jeder Fahrgast entscheidet individuell, ob er sich wohlfühlt oder nicht, abhängig vom Reiseziel oder vom bisher Erlebten, aber auch davon, was er in der jeweiligen Situation sieht, riecht oder hört. Unangenehmer Geruch oder störende Geräusche wiegen dabei schwerer als zum Beispiel unbequemes Sitzen. Dieses subjektive Empfinden, gepaart mit den langen Lebenszyklen der Fahrzeuge (25 bis 40 Jahre), macht es für die Gestalter schwer, den ästhetischen und funktionalen Zeitgeist zu treffen. Das betrifft zum Beispiel die Ergonomie der Sitze, die Materialwahl, die Farbgebung oder die Art und Weise, Informationen zu transportieren. Dabei gilt: Ästhetik ist gewünscht, wird sich aber nicht durchsetzen, wenn sie zu teuer ist.

Sicherheit und Komfort für Passagiere und Chauffeure

Bezogen auf den Fahrgast geht es in erster Linie um Sicherheit, Komfort und die Konkurrenz zum eigenen Auto. Die Nachteile des motorisierten Individualverkehrs im urbanen Raum sind bekannt, trotzdem sind die Strassen voll. Mit einem wachsenden Verkehrsaufkommen ist damit zu rechnen, dass auch das Bedürfnis nach Privatsphäre im öffentlichen Verkehr steigen wird. Die Designer versuchen, den Raum in den öffentlichen Verkehrsmitteln so anzubieten, dass eine Personalisierung gelingt. «Die Wertvorstellung der Nutzer kommt aus ihrem alltäglichen Privat- und Arbeitsumfeld. Elemente und Funktionen aus diesen Bereichen möchten sie auch in den Fahrzeugen wiederfinden», sagt Andrea Lipp, Studiendekanin Transportation Interior Design an der Hochschule Reutlingen¹.

Ein Beispiel ist die Wiederentdeckung von Holz. Diese Renaissance hängt nicht mit der früher gängigen Holzklasse zusammen, sondern damit, dass die Leitbilder der Innenarchitektur auf die Fahrzeuge übertragen werden. In der heutigen Form, also sphärisch verformt und ergonomisch angepasst, sind Holzsitze im Kommen. Das zeigen die Umfragen für die neue Tramgeneration in Zürich und die neuen Fahrzeuge in Basel (vgl. «Neue Drämmli» S. 30).

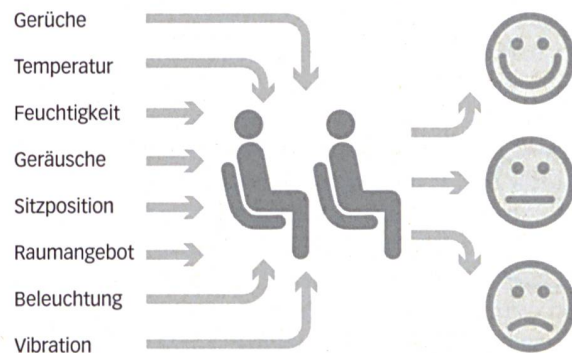
Bei Fahrzeugen, die sich im städtischen Umfeld bewegen, geht der Trend dahin, den Fahrer abzukapseln und ihm mehr eigenen Raum zu geben – auch um ihn vor Übergriffen zu schützen. Umgekehrt verlangt dies Gestaltungskonzepte, die der «sozialen Kontrolle» mehr Gewicht beimessen. Die Hemmschwelle, etwas im Fahrzeug zu zerstören oder jemanden anzugreifen, ist grundsätzlich höher, wenn man gesehen werden könnte. Das Fahrzeuginnere ist deshalb oft transparent gestaltet, verspiegelte Panoramafenster erlauben den Blick nach draussen, schützen aber umgekehrt vor Blicken. Nicht zuletzt um das subjektive Sicherheitsgefühl von Fahrgästen und Personal zu befriedigen, werden zunehmend Überwachungskameras installiert.

Gewicht, Kosten und Flexibilität sind elementar für den Betreiber

Für die Betreiber ist der Zusammenhang höheres Gewicht gleich höherer Kraftstoffverbrauch gleich höhere Kosten zentral. Auf innerstädtischen Linien werden Gepäckablagen immer seltener gebraucht. Die Digitalisierung führt zu leichterem Gepäck. Und die Fläche für die Gepäckabstellplätze füllen die Betreiber lieber mit Sitzplätzen – und damit zahlenden Kunden – als mit Stauraum. Die heutigen Sitze sind in der Regel modular aufgebaut, sodass sie sich problemlos ausbauen lassen und der Raum anders genutzt werden kann.

Ein viel diskutiertes Thema sind die Sitzbezüge in den Fahrzeugen des öffentlichen Verkehrs. Die Theorie, dass Sitze mit bunten Mustern seltener zerstört werden, bestätigt Andrea Lipp: «Es ist einfach nicht reizvoll, auf den bunten Mustern etwas zu malen oder zu schreiben.» Grundsätzlich könne man feststellen, dass Hochwertiges seltener zerstört werde. Oft werden die Oberflächen wegen des Vandalismus beschichtet oder mit Folien beklebt – dies ist zwar in der Anschaffung teurer, wirkt sich aber positiv auf den Unterhalt aus.

Für den Betreiber geht es beim Design in erster Linie um seinen Wiedererkennungswert, sein Image und das Erscheinungsbild. Er wird versuchen herauszufinden, welche Farben und welche Formgebung seine Zielgruppe mit welchen Eigenschaften verbindet. Die Herausforderung für die Gestalter liegt zudem darin, die Fahrzeuge so zuzuschneiden, dass sie bezahlbar sind, um wettbewerbsfähig zu sein. Möglicherweise geht ein Betreiber noch auf den kulturellen Hintergrund des Landes ein. Dies äussert sich in der Farbgebung oder der Anordnung der Sitze. Hat sich ein Betreiber entschieden, wird dieses Layout genutzt und über die Masse kostengünstig produziert. «Öffentliche Verkehrssysteme werden seit den 1960er-Jahren auf Massenleistungsfähigkeit und Wirtschaftlichkeit, aber nicht auf Reiseerlebnisse hin optimiert», sagt Lipp. Dennoch sind die Vorgaben der Verkehrsbetriebe für die Gestalter wahr-



Ob wir uns in einem Fahrzeug «wohl», «nicht unwohl» oder «unwohl» fühlen, hängt von vielen Faktoren ab. Auch das Verhalten des Personals oder die eigene Tagesform spielt hierbei eine Rolle.

scheinlich die geringste Einschränkung. Schwerer wiegen die Vorgaben zu Material (schwer entflammbar, rutschsicher, abwaschbar, resistent gegen Feuchtigkeit), Massen (Durchgangsbreite, Kopfhöhe, Sitzabstand, Barrierefreiheit) oder Farbgebung (Kontrastfarben).

Vorausdenken ist entscheidend

Wegen der langen Lebenszyklen der Fahrzeuge im öffentlichen Verkehr orientiert man sich bei der Gestaltung gern an ästhetischen Ideen, die sich lang gehalten haben: z. B. optische Leichtigkeit, die Hochwertigkeit suggeriert. Laut Lipp kommen auch Naturmaterialien, recyceltes Material oder insgesamt die Wiederverwertbarkeit der Materialien gut an. «Ein leichter Sitz deutet darauf hin, dass der Aufwand für die Herstellung nicht zu gross war», sagt sie.

Die künftigen Nutzer sind die heutigen Kindergartenkinder. In dieser Generation werden Infotainment und Digitalisierung wichtiger Bestandteil der Ausstattung sein. «Die Ausstattung entwickelt sich weg vom Material als Dekoration, hin zu interaktiven Materialien. Beispielsweise modernen Ledersitzen, die die Tem-

peratur des Passagiers erfüllen und sich entsprechend erwärmen oder abkühlen.» Für neue Gestaltungsideen braucht man allerdings Platz im Fahrzeug. «Heute haben alle Fahrzeuge ihre Energiespeicher dabei oder sind dadurch in irgendeiner Form limitiert. Sobald sich die Form des Antriebs ändert, wird es wieder mehr Raum für Gestaltung geben», ist Andrea Lipp überzeugt. •

Daniela Dietsche, Redaktorin Ingenieurwesen/Verkehr

Anmerkung

1 Die Hochschule Reutlingen (D) bietet einen Studiengang Transportation Interior Design (TID). Die Bachelor- und Masterprogramme basieren auf den Themenbereichen Textiltechnologie, Textilmanagement, Textilhandel, Textildesign, Modedesign, Fahrzeuginnendesign und Künstlerische Konzeption. Die Studierenden erwerben fachübergreifend die nötige Kompetenz zur Gestaltung von Innenräumen für Verkehrsmittel aller Art – von der Konzeption bis zur praxisnahen Umsetzung. Wichtiger Bestandteil der Ausbildung ist neben dem dreidimensionalen Styling des Innenraums und seiner Komponenten der richtige Umgang und Einsatz von Materialien. Weitere Informationen: www.td.reutlingen-university.de

GESPRÄCH MIT ULRICH REINERT UND CASPAR LÖSCHE, REGIONALVERKEHR BERN-SOLOTHURN RBS

«Farbe bringen die Fahrgäste mit»

Der Regionalverkehr Bern-Solothurn RBS ersetzt nach 40 Jahren die Fahrzeuge der Linie S7 (Bern–Worb). Ulrich Reinert und Caspar Lösche erläutern Vorgehen und Herausforderungen beim Ersatz der als Mandarinli bekannten Züge.

Text: Tina Cieslik

Der RBS ist Teil der S-Bahn Bern und eines der innovativsten öV-Unternehmen der Schweiz. Als erster Schweizer öV-Verband hat er 1963 den Taktfahrplan, 1971 den Zonentarif, 1974 den S-Bahn-Betrieb und 1992 Niederflurzüge eingeführt. Entstanden ist der RBS aus den Vorgängerbahnen Solothurn-Zollikofen-Bern Bahn SZB und den Vereinigten Bern-Worb-Bahnen VBW, die sich 1984 zusammenschlossen. Heute transportieren die 4 Bahn- und 22 Buslinien jährlich über 25 Millionen Fahrgäste. Die aktuelle Beschaffung der neuen Mandarinli – der Name kommt von der auffälligen orangen Farbe – ersetzt die in die Jahre gekommene Flotte der S7.

Die Mandarinli des RBS müssen altershalber ersetzt werden. Sie beschaffen deshalb in den nächsten Jahren neue Züge für die S7. Wie gehen Sie vor?

Ulrich Reinert: Unsere Züge sind fast 40 Jahre alt und haben damit ihr wirtschaftliches Lebensalter erreicht. Der eigentliche Beschaffungsprozess erfolgt nach GATT-/WTO-Vorgaben und ist relativ technisch. Da wir als meterspurige S-Bahn keine Standardzüge beschaffen können, müssen unsere neuen Züge zuerst entwickelt und konstruiert werden. Wir definieren als Erstes, welchen Ansprüchen die Fahrzeuge genügen sollen. So hatten wir in den letzten zehn Jahren auf der S7 einen Nachfragezuwachs von rund 40%. Die neuen Fahrzeuge müssen deshalb so gestal-