

Der Mensch, das Maß aller Dinge? – sicherheitskulturelle Aspekte auf dem Prüfstand

Lucia Belyová, Wuppertal; Ulf Schulze-Bramey, Wuppertal

Der Begriff „Sicherheitskultur“ steht in einem engen Zusammenhang mit dem Reaktorunglück in Tschernobyl im Jahre 1986. Unmittelbar nach dem Unglück definierte die International Nuclear Safety Advisory Group (INSAG) den Begriff, dessen Bedeutung sich inzwischen auch in anderen Industriebereichen durchsetzte. Dabei zeigte sich, dass neben der Analyse rein technischen Sicherheitsfaktoren, der Mensch mit seinen sicherheitsbasierten Anforderungen verstärkt in den Mittelpunkt rückt. Eine besondere Bedeutung nimmt die Beziehung „Technik und Mensch“ im Öffentlichen Personalnahverkehr (ÖPNV) ein. Die technischen als auch kulturellen Dimensionen der Sicherheit beeinflussen das Handeln sowohl seitens der Verkehrsdienstleister als auch seitens der Kunden. Ausgehend von dem Konzept der „biopsychosozialer Einheit Mensch“, basieren die grundlegenden Sicherheitsbedürfnisse der Menschen auf drei Attributen: „biologische Unfallfreiheit“, „psychische Angstfreiheit“ sowie „soziale Isolationsfreiheit“.

1 Sicherheitsbedürfnisse im ÖPNV

Primäres Ziel des öffentlichen Personenverkehrs ist eine flächendeckende Sicherstellung des Mobilitätsbedarfs der Bevölkerung, „auf welche das Volk lebenswichtig angewiesen ist“ [1]. Die meisten der Gremienvertretungen zeigen wenig Aktivität, zeitgemäße Mobilitätsansprüche von Fahrgästen des ÖPNV zu befriedigen. So wird die dargebotene Leistung nicht wie üblich durch den Kunden festgeschrieben, sondern durch die Verkehrsdienstleister als Kunden. Lediglich der mittelbare politische Einfluss des Souveräns kann hier partiell einwirken. Finanziert werden jene Beförderungsdienstleistungen im Sinne von Daseinsvorsorge zum größten Teil durch Steuermittel. Gestiegene Erlöse der Verkehrsunternehmen durch Umsatzerfolge gleichen bestenfalls die Konten der Kommunen als die der Verkehrsbetriebe aus. Diese nicht marktgerechten Implikationen blenden Fahrgastbedürfnisse völlig aus [2].

Die Kundenzufriedenheit sollte auch unter dem Aspekt der Sicherheitsbedürfnisse nicht vernachlässigt werden. Sicherheit zählt zum herkömmlichen Service-Repertoire der Verkehrsbetriebe. Nur wahrnehmbare Sicherheit ist letztlich für den Kunden als nutzenstiftende Messgröße relevant. Differenziert wird dabei zwischen subjektiver (empfundener) und objektiver (statistisch belegte Vorfälle) Sicherheit [3]. Allein der aus einem negativen Sicherheitsempfinden der ÖPNV-Nutzer resultierende Reputationsverlust mündet nicht selten in einer Nutzungsverweigerung und somit zu Umsatzeinbußen.

2 Problem und Zielstellung

Der Dienstleistungsqualitätskreis definiert aus der Sicht des Verkehrsdienstleisters/ Anbieters eine angestrebte Dienstleistungsqualität [4]. Diese hat zum Ziel, dem Kunden neben weiteren Qualitätskriterien ein maximales Sicherheitsgefühl zu gewähren. Gleichfalls definiert dieser Qualitätskreis aus der Sicht des Fahrgastes eine erwartete Dienstleistungsqualität. Der Fahrgast erwartet demnach das Vorhandensein eines maximalen positiven Sicherheitsempfindens.

Das Vorhandensein eines hohen Sicherheitsgefühls entspricht einem ureigenen menschlichen Bedürfnis. Zur Bewältigung dieser Bedürfnisse bzw. zur Vereinfachung der Umsetzung eignen sich technische Lösungsansätze.

Neben probaten Überwachungseinrichtungen zur Beobachtung der Abläufe in Bahnanlagen gilt es, den Publikumsverkehr nach seinen Sicherheitsbefindlichkeiten zu befragen. Es müssen dabei nicht zwingend Interviews geführt werden. Zur Erfassung der jeweiligen Kundenstimme können auch diskrete und systematische Erhebungsmethoden eingesetzt werden [5].

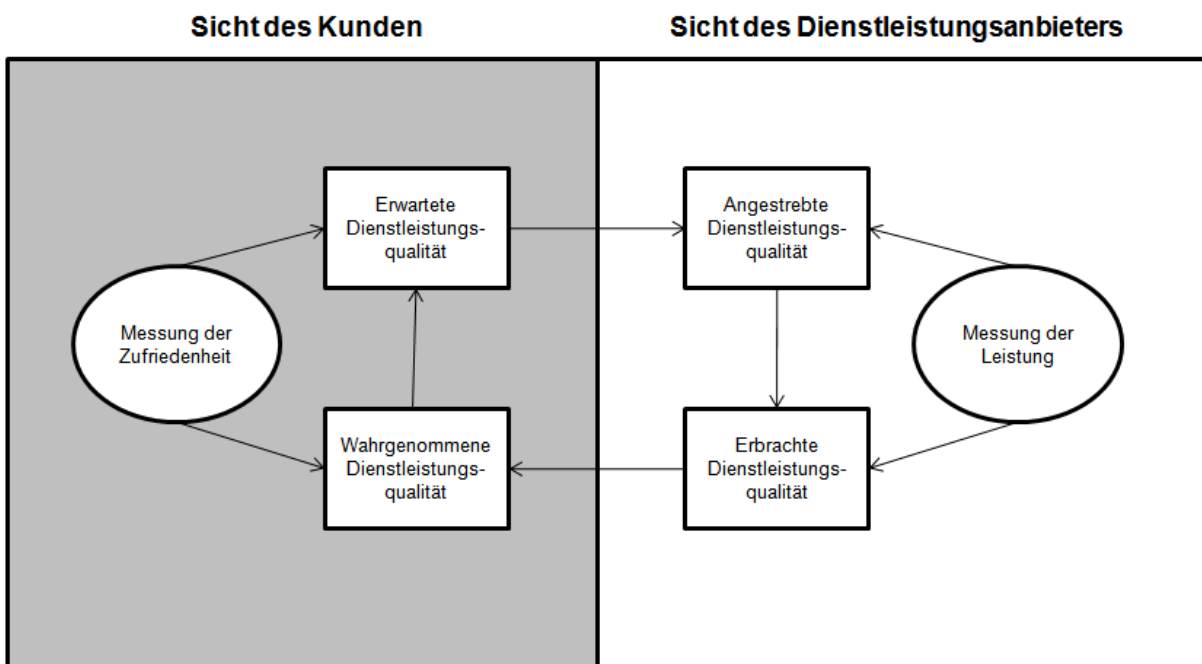


Abbildung 1: Dienstleistungs-Qualitätskreis nach [4]

Diskutiert werden muss die Frage, ob Kundenbefragungen hinsichtlich des Sicherheitsempfindens eher Irritation als die letzte Zielstellung des Unsicherheitsabbaus bei den Fahrgästen erweckt. Unbeabsichtigt wird durch Übermittlung dieses Gefahrenpotentials das Gegenteil erreicht, das psychologisch auch als das „Promoten des Negativzustandes“ bzw. als „Selffulfilling Prophecy“ verstanden wird [6]. Es ist zudem bewiesen, dass u. a. Verläufe, wie der des sich Entsinnens bzw. Denkens zu den Verursachern von Angst zählt [7].

Besonders die Verknüpfung zur Schau gestellter fiktiver Szenarien panikartiger Bewegungsabläufe im Zusammenhang mit zu stellenden Befindlichkeitsfragen im Interview bedarf eines hohen Sensibilisierungsgrades. Zielstellung ist die Optimierung der Sicherheitsgewähr seitens der

Verkehrsdienstleister und des Sicherheitsempfindens der Fahrgäste. Um dem „Common-Sense-Motiv“ Sicherheit [8] im Kontext der Bewältigung von Entfernungen als primäres ÖPNV Nutzungsmotiv zu entsprechen, besteht das Erfordernis einiger Güteanforderungen im Reiseverlauf des öffentlichen Personenverkehrs [9]. Danach werden der sicherheitsrelevante Umgang u. a. mit Störungen, Beschwerden und Belästigungen dem Komfortkriterium zugeordnet.

Die vielfältigen Anforderungen sowohl von Fahrgästen als auch von Verkehrsunternehmen können jeweils geprüft werden. Auf Unternehmensseite durch Prüfung der bahntechnischen Verkehrsinfrastruktur bzw. der Mitarbeiterkompetenzen sowie im Kundensektor durch die Erhebung der Sicherheitsbefindlichkeiten in den Bereichen Unfallschutz (safety) und krimineller Bedrohung (security) [10].



Abbildungen 2 und 3: Technische Prüfung¹ und Kriminalitätsprävention²

3 Handlungsfelder und Lösungsansätze

Die Norm DIN EN 13816 beschreibt unterschiedliche Möglichkeiten der Qualitätskontrolle im öffentlichen Personenverkehr:

- Leistungsbeurteilung durch Testkunden, auch Mystery Shopping Surveys (MSS) oder Silent Shopping [11] genannt. Unabhängige und zumeist fingierte Testpersonen beobachten den Betriebsablauf und vergleichen diesen mit den beschriebenen Qualitätsstandards. Dieses Verfahren gilt als ergebnisobjektiv, jedoch relativ kostenintensiv [10].
- Kundenzufriedenheitsumfragen, auch unter dem Begriff Customer Satisfaction Surveys (CSS) bekannt, bewerten den Zufriedenheitsgrad der Kunden mit den erbrachten Unternehmensleistungen. Eine bewährte Methode mit Schwächen in der Objektivität der zuzuordnenden Kundenanforderungen [10].
- Unmittelbare Leistungsmessung bzw. Direct Performance Measures (DPM) lautend, bewertet und überwacht die Leistungserbringung mit Hilfe determinierter Gradeinteilungen. Passende Messsysteme bzw. die nötige Balance zwischen komplett erhobenen Daten und der

¹ http://www.swissinfo.org/ger/startseite/Die_Bahn_ein_sicheres_Verkehrsmittel.html; 30.06.2008

² http://www.wdr.de/themen/panorama/19/bahnhof_dortmund/070731.jhtml; 30.06.2008

Stichprobenbasis sind unerlässlich. Der Gestaltungsspielraum ist verhältnismäßig gering und subjektive Kundenempfindungen lassen sich kaum erfassen. Dafür ist diese Methode vergleichsweise rechtssicher und einfach strukturiert [10].

Die beschriebene Methodenauswahl u. a. zur Erfassung der sicherheitsrelevanten Fahrgastbefindlichkeit führt zu folgender Quintessenz:

Die bisherigen Methoden der Erfassung der Kundenstimme erlauben nur Schnappschüsse. Das bedeutet, es existiert nur eine punktuelle, diskontinuierliche Datenerfassung. Des Weiteren erfolgt die Übermittlung und Analyse der erfassten Daten zumeist nur von Fall zu Fall. Folglich existiert nur ein willkürlicher Datentransfer ohne zeitnahe Auswertung. Außerdem werden die Sicherheitsempfindungen häufig nur flüchtig bzw. oberflächlich erfasst und beschrieben. Dementsprechend besteht lediglich eine defizitäre Darstellung und Analyse der erhobenen Informationen bezüglich sicherheitsrelevanter Aspekte.

Zur effektiven Erhebung der menschlichen Sicherheitsbedürfnisse bedarf es insofern geeigneter technischer Unterstützung.

Einer punktuellen, diskontinuierlichen Datenerfassung wird durch die Entwicklung einer Methode zur kontinuierlichen Erhebung der Kundenstimme begegnet. Dies erfolgt durch die Erstellung eines zeitunabhängigen Erhebungstools zur kontinuierlichen Erfassung der Sicherheitsempfindungen. z. B. durch die Poll-Lights-Methode [12]. Die willkürliche bzw. fallweise Datenübermittlung und –analyse wird durch die Organisation einer permanenten Datenübertragung und –analyse abgelöst. Dies geschieht durch die Installation drahtloser Netzsoft- und –hardware bzw. Datenbanken mit Hilfe von W-LAN Technik. Auch die lückenhafte und defizitäre Erfassung und Analyse sicherheitsrelevanter Aspekte wird durch eine entsprechende inhaltliche Präzisierung der Fragen und Optimierung der Fragestellung ersetzt. Das bedeutet, es muss eine Überprüfung der inhaltlichen Relevanz und Aussagefähigkeit der Fragestellungen auf Modelleignung erfolgen. Dies wird anhand von Testbefragungen und Auswertungen bei ausgewählten Probanden durchgeführt. Je nach Informationsgehalt der gewonnenen Antworten wird die Befragungstechnik kalibriert.

4 Der Mensch: Maßstab und Protagonist moderner Sicherheitskulturen

Das Fazit hinsichtlich einer Erhebung der Sicherheitsbefindlichkeiten von Fahrgästen lautet folglich: „Ein positives subjektives Sicherheitsempfinden des Fahrgastes ist wesentlicher Bestandteil der Kundenzufriedenheit im ÖPNV!“ Doch was steht hinter einer Formulierung wie „positives subjektives Sicherheitsempfinden“? Zum einen geht es offenkundig um die „Sicherheit“ – sowohl um die Sicherheit vor (äußeren) Angriffen, d.h. „security“, als auch um die (innere) Betriebssicherheit, d.h. „safety“. Dieses doppelte Verständnis von Sicherheit hat seinen Ursprung im Lateinischen mit „securitas“, d.h. „sine cura“ bzw. ohne Sorge. Sicherheit beschreibt hier eine emotionale Qualität von Personen und Dingen und steht für einen sorgenfreien, gelassenen Menschen.

Dem heutigen Sicherheitsverständnis zufolge wird Sicherheit also gewissermaßen „nach außen gerichtet“ einerseits als ‚Geborgenheit‘ – dazu gehören Aspekte wie Arbeitssicherheit oder Arbeitsschutz – andererseits als (technische) Systemsicherheit verstanden, die sich über die Zuverlässigkeit des Systems und seiner Elemente definiert. Eine weitere Komponente des Sicherheitsverständnisses ist demgegenüber sozusagen „nach innen gerichtet“, d.h. Sicherheit wird zugleich als Selbstsicherheit verstanden, die sich in der Eigenständigkeit und Selbstbestimmtheit des Individuums Mensch äußert.

Darüber hinaus geht es in einem weiteren Sinne um das individuelle bzw. „subjektive Empfinden“ einer solchen Sicherheit als eine „positive“ Emotion. In dieser Hinsicht stellen sich sofort verschiedene Fragen: Wie lässt sich ein solches „positives subjektives Sicherheitsempfinden“ erfassen? Welche Bedingungen sind notwendig, um solche „positiven Emotionen“ auszulösen? Kann es überhaupt gelingen, unterschiedlichste „subjektive Empfindungen“ durch gezielte Maßnahmen sozusagen zu erzeugen und zu „vereinheitlichen“?

Letztlich ist also für auf eine sachlich angemessene Deutung des Konzepts der „Sicherheitskultur“ ein Ansatz gefragt, der sowohl ein komplexes Verständnis der Natur (des Wesens) des Menschen unterstützt bzw. eröffnet als auch seine relevanten Bezüge zu technischen Systemen adäquat erfasst.

Seit einigen Jahren hat sich nun eine grundsätzlich veränderte Betrachtungsweise des Menschen - und zwar als „biopsychosozialen Einheit“ - insbesondere aus interdisziplinärer Sicht bewährt. [13] „Das Konzept der „biopsychosozialen Einheit Mensch“ steht als Synonym für das Verständnis des „Menschen als hochkomplexe Einheit (Ganzheit) biotischer, psychischer und sozialer (personaler) Zustände, Verhältnisse und Prozesse, eingebettet in soziokulturelle Kontexte und Vorgänge, sowie bezogen auf die gesamte humanontogenetische Zeit von der befruchteten Eizelle bis zum Tod.“³

Das Konzept des Menschen als „biopsychosoziale Einheit“ betrachtet das „System Mensch“ über die gesamte Systemzeit (von der Zygote bis zum Tode). Dabei beinhaltet das System Mensch sozusagen das wechselseitige Zusammenspiel seiner biotischen, psychischen und sozialen Eigenheiten. Seine Existenzweise basiert auf der lebenslangen Entwicklung des Systems Mensch, wobei Entwicklung als ein ständiger Prozess von Auf- und Abbau bzw. Entstehen und Vergehen von Möglichkeiten und Fähigkeiten verstanden wird. Abbildung 1 verdeutlicht die vielfältigen Aspekte der Betrachtung des Menschen als biopsychosoziale Einheit und leitet einige grundlegende Bedürfnisse ab, die sich auch gegenseitig beeinflussen.

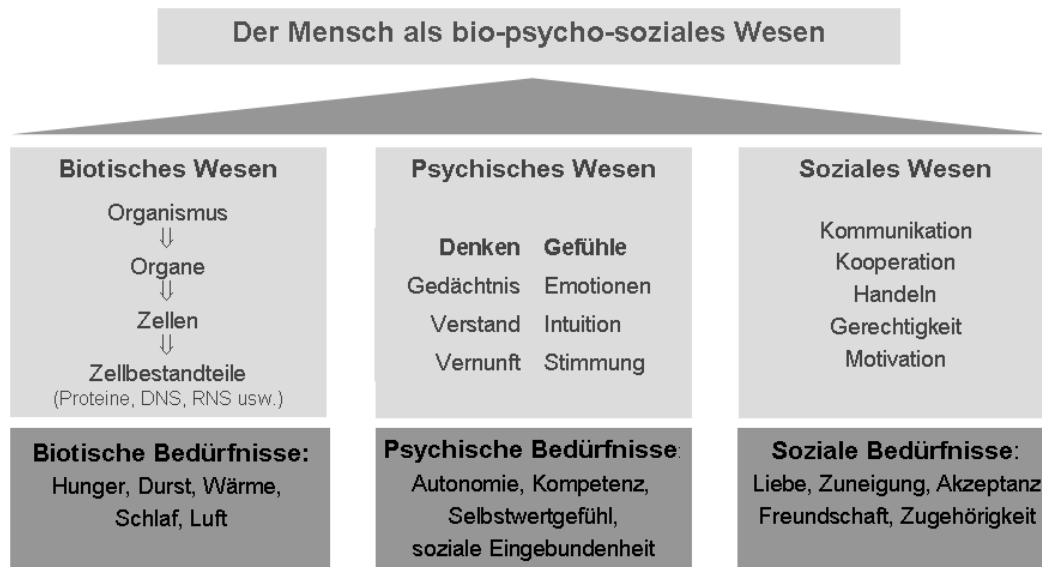


Abbildung 1: Mensch als bio-psycho-soziales Wesen

Speziell das grundlegende menschliche Sicherheitsbedürfnis, das auch für Kunden des ÖPNV anzunehmen ist, lässt sich in einem ersten Schritt mit den Eigenschaften „biologisch unfallfrei“, „psychisch angstfrei“ sowie „sozial isolationsfrei“ charakterisieren. Doch bereits das Nichterfüllen eines dieser Bedürfnisse wie z.B. fehlende Isolationsfreiheit in einem langen Tunnelzugang bei gering frequentierten Stationen, kann psychische Ängste vor einer biologischen Verletzung – z.B. als Folge von Gewalt – auslösen. Letztlich bedarf die Vermittlung von Sicherheit bei der Benutzung des ÖPNV die Befriedigung aller Sicherheitsbedürfnisse als Ganzes – selbst wenn Menschen existieren, die alleine aufgrund ihrer Konstitution oder Verteidigungsfähigkeiten in öffentlichen Räumen keine Ängste besitzen.

Neben dem Menschen als biopsychosoziale Einheit, der ein grundlegendes Bedürfnis nach Sicherheit im Umgang mit einem technischen System besitzt, verfügt jedes technische System seinerseits über ganz spezifische Dimensionen, die insbesondere die Gesellschaft mit ihren Strukturen, Gesetzen, Traditionen, Mentalitäten usw. prägen. Mit anderen Worten: „Technik ‚ragt‘ in die Gesellschaft hinein:

- ökonomisch, da sie in Wertschöpfungs- und Verwertungsprozesse eingebunden ist;
- politisch, da es z. B. einen rechtlichen „Rahmen“ gibt, in dem Herstellung und Nutzung erfolgen;
- sozial, da sie Arbeitsprozesse, Kooperationsbeziehungen sowie Arbeit und Freizeit beeinflusst;
- kulturell, da sie Handlungsmuster und -praxen verändern kann;
- individuell-mental, da menschliche Vorstellungen (Erwartungen, Hoffnungen, Ängste, Befürchtungen) auch einen technischen Bezug haben.“ [14]

Ausgehend von der technischen Dimension, die ein solches technisches System mit seinen Möglichkeiten – wie z.B. der ÖPNV mit dem Transport von Menschen von A nach B – bietet, bilden diese angeführten fünf gesellschaftlichen Dimensionen den konkreten Rahmen, indem es das Bedürfnis nach Sicherheit zu vermitteln gilt. Damit setzen diese Dimensionen auch den inhaltlichen Hintergrund für eine adäquate Erhebung von Sicherheitsbedürfnissen im Umgang mit einem technischen System – wie z.B. mit dem ÖPNV.

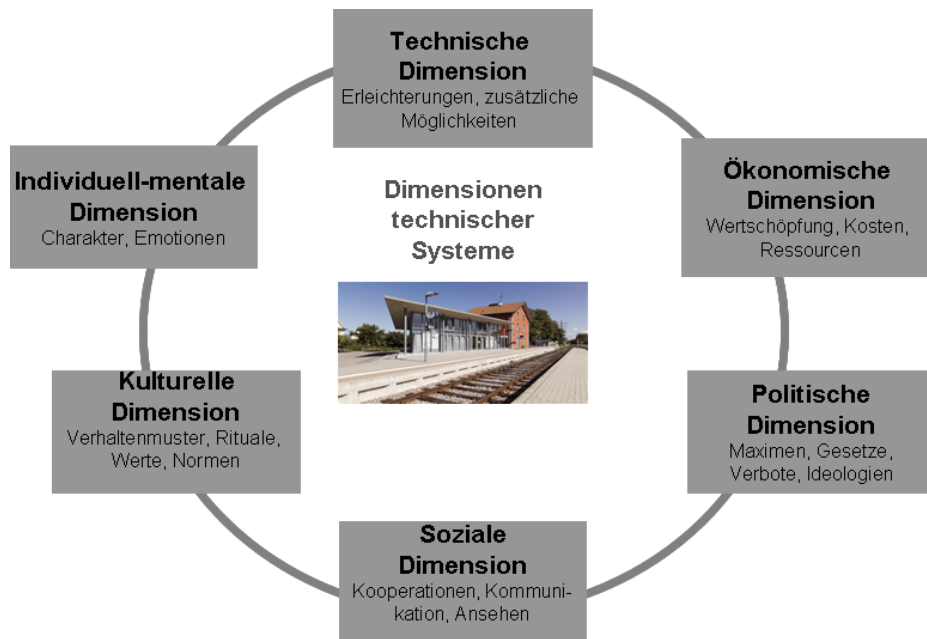


Abbildung 2: Gesellschaftliche Dimensionen technischer Systeme

Übertragen auf das Beispiel des ÖPNV widerspiegeln sich die fünf, zuzüglich der sechsten, der technischen Dimensionen in den folgenden Rahmenbedingungen:

- Technische Dimension: technische Attraktivität des Nahverkehrs – Zuverlässigkeit des Systems und seiner Elemente und Subsysteme, Geschwindigkeit, Bequemlichkeit...
- Ökonomische Dimension: Subventionen, Fahrpreise, Fahrdauer...
- Politische Dimension: Haftung bei Verspätungen, steuerliche Absetzbarkeit der Fahrpreise, öffentliches Ansehen...
- Soziale Dimension: Pünktlichkeit, Frequenz, Freqüentierung (keine Überfüllung, keine Leerfahrten), Sauberkeit, ...
- Kulturelle Dimension: Alternative zum Individualverkehr...
- Individuell-mentale Dimension: Spiegelung der Akzeptanz des ÖPNV in einzelnen gesellschaftlichen Schichten

Prinzipiell umfasst das beschriebene Zusammenspiel von Menschen in ihrer Komplexität mit den Dimensionen technischer Systeme alle „diejenigen Eigenschaften und Grundhaltungen in Organisationen und Personen, die dazu führen, dass Angelegenheiten, welche die [...] Sicherheit technischer Systeme (Anlagen) betreffen, mit vorrangiger Priorität ihrer Bedeutung entsprechend beachtet werden!“ Dieses Verständnis von Sicherheitskultur entspricht inhaltlich der Definition von „Sicherheitskultur“ seitens der International Nuclear Safety Advisory Group (INSAG). [15]⁴ Mit anderen Worten: „Sicherheitskultur“ definiert sich im Spannungsfeld zwischen dem Sicherheitsverständnis des Menschen als biopsychosoziales Wesen auf der einen und den gesellschaftlich determinierten Dimensionen eines entsprechenden technischen Systems auf der anderen Seite.

⁴ Das Reaktorunglück von Tschernobyl (1986) bildete den Anlass, um über die kulturellen Aspekte einer gelebten Sicherheit nachzudenken, weswegen sich die Definition der Sicherheitskultur an der Reaktorsicherheit orientiert.

Literatur

- [1] Forsthoff, E. (1938): Die Verwaltung als Leistungsträger; Stuttgart/Berlin;. In: ifmo, Institut für Mobilitätsforschung (Hrsg.), eine Forschungseinrichtung der BMW Group (2006): Öffentlicher Personennahverkehr – Herausforderungen und Chancen, mit 4 Tabellen; Verlag Springer, 199 S.
- [2] Blümel, H. (2004): Mobilitätsdienstleister ohne Kunden – Kundenorientierung im öffentlichen Nahverkehr; Discussion Paper SP III 2004-109; Wissenschaftszentrum Berlin für Sozialforschung
- [3] Jost, M.; Echterhoff, W. (1995): Sicherheitsorientierung am Kunden. In: O.V.: Sicherheit als Kundenservice im ÖPNV. Dokumentation zur Fachtagung am 15. und 26. Januar 1995 in Köln. Köln: mobilité Unternehmens- und Kommunalberatung GmbH.
- [4] Norm DIN EN 13816 (2002): Transport – Logistik und Dienstleistungen; öffentlicher Personenverkehr – Definition, Festlegungen von Leistungszielen und Messung der Servicequalität
- [5] Fiedrich, S.; Prange, P.; Winzer, P. (2003): Kunden setzen Signale – Mit einer Kombination von Messverfahren dem Kunden auf der Spur. QZ-Zeitschrift, Juli 2003, 48.Jahrgang, Carl Hanser Verlag, Seite 712-715
- [6] Löbert, I. (1995): Sicherheit durch Kommunikation. In: O.V.: Sicherheit als Kundenservice im ÖPNV. Dokumentation zur Fachtagung am 15. und 26. Januar 1995 in Köln. Köln: mobilité Unternehmens- und Kommunalberatung GmbH.
- [7] Izard, C. E. (1994): Die Emotionen des Menschen – eine Einführung in die Grundlagen der Emotionspsychologie. 3. Aufl., Weinheim, S. 399 ff. In: Zemlin, B. (2005): Das Entscheidungsverhalten bei der Verkehrsmittelwahl; 1. Aufl., Verlag Eul; 468 S.; Zugl.: Wuppertal, Univ., Diss., 2004
- [8] Altenecker, W. et al (1995): Soziologie der Verkehrsmittelwahl – Motive und Bedürfnisse im Zusammenhang mit der Verkehrsmittelwahl. In: Zeitschrift für Verkehrssicherheit, 41/1995, S. 82. In: Zemlin, B. (2005): Das Entscheidungsverhalten bei der Verkehrsmittelwahl; 1. Aufl., Verlag Eul; 468 S.; Zugl.: Wuppertal, Univ., Diss., 2004
- [9] Gorter, M.; Rönnau, H. J. (2000): Bedeutung „weicher“ Angebotsmerkmale bei der Angebotsgestaltung sowie ihre Berücksichtigung bei der Einnahmeverteilung und Vergabe von Leistungen im Wettbewerb – Leitfaden zur Vereinbarung von Qualitätsstandards in Verträgen, Forschungsvorhaben (FE-Nr. 70.543/1998) im Auftrag des BMV, Berlin 2000. In: Eichmann, V. (2006): Umweltfreundlicher, attraktiver und leistungsfähiger ÖPNV – ein

Handbuch; S. 224/225

- [10] Eichmann, V. (2006): Umweltfreundlicher, attraktiver und leistungsfähiger ÖPNV – ein Handbuch; 340 S.
- [11] Schweer, I.R., Haustein, S., Schreckenber, D. (2001): Silent Shopping im ÖPNV: Ein Verfahren zur nachfragerbezogenen Messung der Dienstleistungsqualität von Verkehrsunternehmen. In: Der Nahverkehr, 6/2001, S. 57-61.
- [12] Fiedrich, S. (2004): Kundenzufriedenheitsanalysen effizient gestalten. In: Crostack, H.-A., Winzer, P. (Hrsg.): Zukunftsperspektiven des Qualitätsmanagements. Aachen: Shaker Verlag, Seite 29-46
- [13] Kleinhempel, F.; Möbius, A.; Soschinka, H. U.; Wassermann, M. (Hg.) (1996.): Die Biopsychosoziale Einheit Mensch – Begegnungen. Festschrift für Karl-Friedrich Wessel. Bielefeld: Kleiner Verlag
- [14] Banse/ Lorenz (2006): „Sensorsysteme im Spannungsfeld zwischen technischem Fortschritt und gesellschaftlicher Entwicklung“, Lichtenwalde.
- [15] International Nuclear Safety Advisory Group (INSAG) (1991): Safety Culture. Wien: International Atomic Energy Agency
- [16] Kaufmann, F. X. (1970): Sicherheit als soziologisches und sozialpolitisches Problem. Untersuchungen zu einer Wertidee hochdifferenzierter Gesellschaften. Stuttgart: Ferdinand Enke

VITA

Ulf Schulze-Bramey, M.Sc., geb. 1965, studierte Bauingenieurwesen an der Fachhochschule Bochum und der Bauhaus-Universität Weimar. Er war viele Jahre in der Bauindustrie u. a. in den Bereichen Interne Revision und Controlling tätig. Seit Oktober 2006 ist er wissenschaftlicher Mitarbeiter an der Bergischen Universität Wuppertal im Fachgebiet Produktsicherheit und Qualitätswesen.

Ing. Lucia Belyová, geb.1981; Studium an der Ökonomischen Fakultät der TU Košice (Slowakei), seit Oktober 2005 bis März 2008 wissenschaftliche Hilfskraft im Fachbereich Bildungs- und Sozialwissenschaften an der Bergischen Universität Wuppertal, seit April 2008 Doktorandin im Fachgebiet Produktsicherheit und Qualitätswesen an der Bergischen Universität Wuppertal.