

Abschlussbericht des Projekts „Überfallchutzkameras im Taxi“ in Zusammenarbeit mit dem Taxi-Ruf Bremen

Inhalt des Projekts

1. Finanzielle Förderung des Einbaus von Kameraüberwachungsanlagen in Taxifahrzeugen zur Überfallprävention
2. Ermittlung von Akzeptanz der Anlage mit Hilfe einer Fragebogenaktion
3. Vergleich der Überfallzahlen vor und nach der Umrüstung

Zeitraumen des Projekts

November 2008 bis November 2011

Projektleitung

Martin Küppers, BG Verkehr

Projektkoordination

Kilian Blobner, BG Verkehr

Projektbericht

Kilian Blobner
Hamburg, 30.07.2012

Berufsgenossenschaft für
Transport und Verkehrswirtschaft (BG Verkehr)

Geschäftsbereich Prävention
Ottenser Hauptstraße 54
22765 Hamburg
Tel.: +49 40 3980-0
Fax: +49 40 3980-1999
E-Mail: praevention@bg-verkehr.de
Internet: www.bg-verkehr.de

Inhalt

1. Kameraüberwachung im europäischen Rahmen	1
1.1 Empfehlungen zum Umgang mit Gefahrensituationen.....	1
1.2 Technische Sicherheitssysteme.....	2
2. Gewalt gegen Taxifahrer im Raum Bremen 2000 - 2009.....	3
3. Beteiligung der BG Verkehr am Projekt.....	4
4. Zeitlicher Ablauf des Projekts	5
5. Entwicklung der Kameraüberwachung in Bremen.....	6
5.1 Anfänge mit VHS-Aufzeichnung	6
5.2 Digitaler Bildspeicher.....	6
5.3 Erprobung weiterer Prototypen und Spezifikation der Anforderungen	6
5.4 Digitax-System	6
5.5 Das Grundkonzept von Prävention und Überwachung	7
6. Verfahrensbeschreibung des erprobten Digitax-Systems.....	8
7. Vergleich mit anderen Kommunikations- bzw. Kameraüberwachungsanlagen	9
7.1 Kommunikationssysteme mit Smartphones oder Kompakt-Anzeigegeräten	9
7.2 Kamerasystem der VdK-Taxiversicherung	9
8. Prüfung des Digitax-Systems durch DGUV Test	10
8.1 Verarbeitungsfunktionen und Softwareergonomie des Kommunikationssystems.....	10
8.2 Teilsystem Kameraüberwachung	10
8.3 Datenschutzrechtlicher Hintergrund	11
8.4 Straßenverkehrsrechtliche Besonderheiten	11
9. Anwendbarkeit des Bremer Systems auf andere Taxizentralen	12
10. Aspekte des Datenschutzes	13
11. Die Überfall-Situation nach Einbau der Kameraüberwachungsanlage	14
12. Fragenbogenaktion zur Akzeptanz des Systems	15
12.1 Fragebogen für Unternehmer	15
12.2 Fragebogen für Taxifahrer.....	15
13. Abschließende Bewertung und Ausblick.....	17
Anhang	18

1. Kameraüberwachung im europäischen Rahmen

EU-OSHA-Studie zu Taxifahrer-Arbeitsplätzen

Die übergeordnete europäische Institution für den Arbeitsschutz, die EU Occupational Safety and Health Agency (EU-OSHA) mit Sitz im spanischen Bilbao, untersucht von Zeit zu Zeit unterschiedliche Arbeitsplätze und Gefährdungssituation.

Im Mai 2011 wurde eine Studie herausgegeben, die sich mit dem Arbeitsplatz des Taxifahrers in Europa beschäftigt. Diese Studie nennt sich „Taxi drivers‘ safety and health: A European review of good practice guidelines“. Die Studie kann eingesehen werden unter folgendem Link: http://osha.europa.eu/en/publications/literature_reviews/taxi-drivers-safety.pdf/view.

In diesem Bericht werden Beispiele aus europäischen Ländern aufgezeigt, wie die Gesundheit und das Leben der Taxifahrer geschützt werden können.

Im Kapitel „Psychosoziale Risiken verbunden mit Gewalt und Stress“ werden zum einen Empfehlungen zum Umgang mit diesen Gefahren gegeben. Zum anderen werden technische Sicherheitssysteme dargestellt, die das Leben der Taxifahrer schützen sollen.

Im Folgenden werden ausgewählte Beispiele aus dem angeführten OSHA-Bericht wiedergegeben.

1.1 Empfehlungen zum Umgang mit Gefahrensituationen

Praxisbeispiel 1:

Land: Dänemark

Organisation: BAR for transport og engros

Art der Maßnahme: Handbuch

Ein Handbuch der dänischen Gesellschaft „BAR for transport og engros“ zeigt auf, wie man ein Kriseninterventionsteam gründet. Das Handbuch richtet sich in erster Linie an Taxizentralen, Taxiunternehmen und auch Fahrer.

Es werden darin technische Systeme aufgezeigt, und es wird dargestellt, wie man in kritischen Situationen, wie z. B. Überfällen und Geiselnahmen, Hilfe leisten kann. Außerdem wird dargestellt, wie sämtliche Beteiligte in einem Notfall zusammenarbeiten müssen, wie Taxifahrer, Taxizentrale, Polizei, Fahrerkollegen etc.

Link: <http://www.bartransport.dk/Files/Billeder/BAR%20Transport/pdf/Alarmsystemer.pdf>

Praxisbeispiel 2:

Land: Großbritannien

Organisation: Workplace Safety Advice

Art der Maßnahme: Internetseite

Die Homepage der Workplace Safety Advice (s. u.) beschreibt die generellen Risiken für Taxifahrer und zeigt Wege auf, wie der Taxifahrer seine persönliche Sicherheit erhöhen kann. Ebenso werden technische Systeme dargestellt, wie nur von innen zu öffnende Türen oder Kameraüberwachung.

Link: <http://www.workplacesafetyadvice.co.uk/how-ensure-your-personal-safety-taxi-driver.html>

Praxisbeispiel 3:

Land: Österreich

Organisation: Polizei Wien

Art der Maßnahme: Internetseite

Die Wiener Polizei gibt auf einer Internetseite Tipps, wie Taxifahrer sich verhalten sollen, um einen Überfall zu vermeiden bzw. einen Überfall unbeschadet zu überstehen. Es wird hier auch verstärkt auf psychologische Taktiken eingegangen, wie genaue Beobachtung des Fahrgastes und Verhaltensweisen, die nicht zum Überfall animieren.

Zum Thema Videoüberwachung schreibt die Wiener Polizei in ihrer Broschüre:

Videoüberwachungssystem: Im Fahrzeuginnenraum wird eine kleine Videokamera, etwa in der Größe einer Zigarettenschachtel, montiert. Immer wenn sich eine der Türen des Fahrzeuges öffnet, wird die Kamera eingeschaltet. Eine Zeit lang (z. B. 15 Sekunden) wird Bild und Ton aufgezeichnet. Sobald die Innenbeleuchtung eingeschaltet wird, läuft neuerlich die Kamera. Weiters kann die Aufzeichnung mittels Nottaste jederzeit ausgelöst werden. Der Videorekorder ist durch eine Metallbox, die im Kofferraum befestigt ist, gesichert. Das System muss genau auf alle Sitzplätze im Fahrzeug abgestimmt sein, die Bilder müssen eine Identifizierung ermöglichen und der Videorekorder darf nicht ohne größeren Aufwand entfernt werden können. Aufkleber sollten den Kunden darauf hinweisen, gleichzeitig akzeptiert der Fahrgast die Aufnahmen als Teil des Beförderungsvertrages.

Die österreichische Polizei empfiehlt gewissermaßen die Verwendung von Videokameras zur Prävention von Gewaltdelikten. Probleme des Datenschutzes werden hier nicht angesprochen.

Link: http://portal.wko.at/wk/dok_detail_file.wk?AngID=1&DocID=539682&StID=260308

1.2 Technische Sicherheitssysteme

Praxisbeispiel 1:

Land: Niederlande

Organisation: Vartax Personenvervoer Amsterdam

Art der Maßnahme: Videoüberwachung mit Kameras

Eine Kamera auf dem Armaturenbrett nimmt den Fahrgast auf. Ein Aufkleber außen am Taxi informiert über die Videoüberwachung. Nach einem Überfall wertet die Polizei mit Hilfe eines Technikers die Kamerabilder aus und verwendet sie bei der Suche nach dem Täter. Das System wurde von einem niederländischen Taxifahrer entwickelt, der selbst einmal Opfer eines Überfalls geworden war.

Link: <http://www.taxi-library.org/rene.htm>

Praxisbeispiel 2:

Land: Deutschland

Organisation: Tacho Mewes

Art der Maßnahme: Internetseite

Auf der Webseite des Anbieters für Telekommunikationsanlagen Tacho Mewes in Magdeburg werden sowohl GPS-basierte Notrufsysteme als auch Kameraüberwachungsanlagen dargestellt und angeboten.

Tacho Mewes schreibt auf seiner Internetseite zum Thema Videoüberwachung:

Video-Schutz

Damit Ihr Leben nicht plötzlich an einem seidenen Faden hängt: Eine kleine Hochleistungskamera ist das Herzstück des RPVideo-schutzes. Gut sichtbar und trotzdem vorbildlich ins Cockpit integriert, entfaltet sie schon durch ihre pure Anwesenheit eine kaum zu überbietende Präventivwirkung. Ohne weiteres Zutun aktivieren Türkontakte automatisch die Kamera, sobald eine Tür geöffnet wird.

Die Firma Mewes kommt zu dem Schluß:

Die Profi-High End-Lösung im Taxischutz heißt digitaler Videoschutz mit „LifeBild“-Übermittlung plus GPS.

Das Schutzkonzept der beim Taxi-Ruf Bremen eingesetzten Digitax-Anlage stellt eine bedarfsoptimierte Weiterentwicklung des hier skizzierten Funktionsprinzips dar.

Link: <http://www.tacho-mewes.de/taxi/taxisicherheit.htm>

2. Gewalt gegen Taxifahrer im Raum Bremen 2000 - 2009

Die Gewalt gegen Taxifahrer hat im Raum Bremen im ersten Jahrzehnt des 21. Jahrhunderts stetig zugenommen.

Das Jahr 2000 begann mit einem sehr negativen Ereignis für die gesamte Taxibranche: am 31.01.2000 wurde der Taxifahrer Gerhard Wendelken während einer Dienstfahrt mit mehreren Messerstichen in den Rücken getötet. Da kein Geld geraubt wurde, ist das Tatmotiv unklar. Der Mord wurde bis zum heutigen Tage nicht aufgeklärt.

Nur kurze Zeit zuvor, im August 1999, war ein Taxifahrer in Barne, Landkreis Verden, mit drei Schüssen von hinten getötet worden.

In den folgenden Jahren wurden Taxifahrer in Bremen häufig Opfer von Überfällen.

Nach der statistischen Erfassung der BG Verkehr verteilen sich die meldepflichtigen Arbeitsunfälle (hier: Überfälle) wie folgt:

Jahr	Anzahl der Überfälle
2000	3
2001	2
2002	2
2003	4
2004	7
2005	2
2006	4
2007	5
2008	9
2009	6

Es ist jedoch anzumerken, dass Arbeitsunfälle, also auch Überfälle, der Berufsgenossenschaft nur gemeldet werden müssen, wenn Versicherte getötet oder so verletzt werden, dass sie mehr als drei Tage arbeitsunfähig sind. Aus diesem Grunde ist mit hoher Wahrscheinlichkeit davon auszugehen, dass die Dunkelziffer der Überfälle und versuchten Überfälle bei Weitem höher liegt. Nach Einschätzung der Vorsitzenenden des Taxi-Ruf Bremen ereignete sich in den Jahren vor der Kameraüberwachung im Mittel jede Woche ein wie auch immer gearteter gewaltsamer Übergriff, Konflikt oder Überfall (Geld entwendet etc.) gegen Bremer Taxifahrer.

Schließlich wurde am 10.01.2008 der Bremer Taxifahrer Nejadi mit einem Bauchschuss in seinem Taxi lebensgefährlich verletzt. Das Opfer ist seitdem schwer behindert und sitzt aufgrund einer Querschnittslähmung im Rollstuhl.

In der vom Bundesministerium des Inneren veröffentlichten Kriminalitätstatistik nimmt Bremen unter den Städten mit mehr als 200.000 Einwohnern einen Spitzenplatz ein. Mit einer Häufigkeitszahl von 13.463 Fällen pro 100.000 Einwohner verzeichnet Bremen einen Anteil von 1,5 % der bundesweiten Straftaten, stellte aber mit 661.716 Einwohnern nur einen Bevölkerungsanteil von 0,8 %.

Insgesamt wurden im Jahr 2010 bundesweit 249 Fälle der Beraubung von Taxifahrern in der deutschen Kriminalitätsstatistik verzeichnet. Auch diese Zahl ist mit großer Wahrscheinlichkeit mit einer erheblichen Dunkelziffer behaftet. Die Datenlage verdeutlicht jedoch, dass das Überfallgeschehen auf Taxifahrer ein relevantes Handlungsfeld der Unfallprävention ist.

3. Beteiligung der BG Verkehr am Projekt

Der Taxi-Ruf Bremen hatte im Herbst 2008 mit der BG Verkehr Kontakt aufgenommen, um den für das Taxi-Gewerbe zuständigen Träger der gesetzlichen Unfallversicherung auf eine in Deutschland bislang einzigartige Maßnahme der Gewaltprävention für Taxiunternehmen aufmerksam zu machen.

Am 28. November 2008 wurde dann das neue System, das auch eine Bildaufzeichnung des Innenraums ermöglicht, vom 1. Vorsitzenden des Taxi-Ruf Bremen, Herrn Fred Buchholz, dem Präventionsleiter der BG Verkehr, Herrn Dr. Jörg Hedtmann, vorgestellt. Bei dieser Gelegenheit wurden auch der schwere Überfall auf Herrn Nejadi und die zunehmende Gefährdung der Taxifahrer in Bremen durch die ansteigende Kriminalität angesprochen. Thematisiert wurde auch die im bundesweiten Vergleich wesentlich erhöhte Kriminalitätsrate in der Stadt Bremen, das besondere Schutzkonzept, das eine Live-Schaltung in die Zentrale ermöglicht, und die hohe Bereitschaft der Bremer Taxifahrer, das dargestellte System im eigenen Fahrzeug zu verwenden.

Der BG Verkehr wurden auch das Angebot der Firma GefoS, die für die Programmierung der Software zuständig ist, und eine Gesamtkostenrechnung des Projektes diskutiert.

In einem Schreiben vom 10.12.2008 an den Taxi-Ruf Bremen signalisierte die BG Verkehr ihre Bereitschaft, am Projekt mitzuarbeiten und dieses finanziell zu unterstützen. Wichtige Punkte der Zusammenarbeit werden im Folgenden aufgeführt:

1. Unterstützung des Einbaus von Kameraüberwachungsanlagen mit insgesamt 75.000 Euro. Davon entfallen 25.000 Euro auf die in der Taxizentrale anfallenden Kosten für Hard- und Software, der Rest teilt sich zu je 100 Euro auf die etwa 500 Fahrzeuge des Taxi-Ruf Bremen auf.
2. Die BG Verkehr will Daten zum Überfallgeschehen der vergangenen Jahre sammeln und das Überfallgeschehen der kommenden Jahre beobachten. Dazu sind die Mitarbeiter der BG Verkehr auf die Hilfe des Taxi-Ruf Bremen angewiesen, der personelle Unterstützung und Informationen zur Verfügung stellt.
3. Es ist eine Prüfung und Zertifizierung des Systems durch die Prüfstelle des Fachausschusses Verkehr angestrebt. Zu diesem Zweck soll der Taxi-Ruf Bremen die Mitarbeitern der Prüfstelle mit Informationen zum System versehen, den Kontakt zum Vertreter des Systems herstellen und eine Prüfung des Systems vor Ort ermöglichen.

Die Beteiligung der BG Verkehr verfolgt das Ziel, einen bewährten Standard der Kameraüberwachung in Taxen zu etablieren und damit einen wichtigen Beitrag zur Prävention von Gewaltdelikten gegen Taxifahrer zu etablieren. Mit dieser Zielsetzung wurde das Projekt gestartet und von der Hauptabteilung Arbeitssicherheit im Verlauf betreut.

4. Zeitlicher Ablauf des Projekts

28. November 2008:

Das neue Kommunikations- und Kameraüberwachungssystem wird bei der BG Verkehr in Hamburg durch Fred Buchholz, den 1. Vorsitzenden des Taxi-Ruf Bremen, vorgestellt.

10. Dezember 2008:

In einem Schreiben an den Taxi-Ruf Bremen bekundet die BG Verkehr ihre Bereitschaft, am Projekt mitzuarbeiten und sagt eine Förderung der Kameraüberwachungsanlagen zu. Das Projekt dient der systematischen Erprobung der eingesetzten Überfallsschutzkamera und verfolgt die Etablierung eines bewährten Standes der Sicherheitstechnik zur Prävention von Gewaltdelikten gegen Taxifahrer.

17. Juni 2009:

Besprechung zur Prüfung und Zertifizierung des Systems beim Taxi-Ruf Bremen mit Mitarbeitern der Prüfstelle des Fachausschuss Verkehr.

Juli 2009:

Entwicklung der Fragebögen für Fahrer und Unternehmer, Lieferung der Fragebögen an Taxi-Ruf Bremen und von dort Verteilung im Laufe der Umrüstung.

26./27. Mai 2010:

Prüfung der Kommunikations- und Kameraüberwachungsanlage durch die Prüfstelle des Fachausschuss Verkehr bei der Firma Femotax und beim Taxi-Ruf in Bremen.

Dezember 2008 bis November 2010:

Die Fahrzeuge des Taxi-Ruf Bremen werden kontinuierlich mit der neuen Kommunikations- und Kameraüberwachungsanlage ausgerüstet.

November 2010:

Die letzten Taxen werden umgerüstet.

5. Entwicklung der Kameraüberwachung in Bremen

5.1 Anfänge mit VHS-Aufzeichnung

Nach dem Mord an Peter Wendelken hat die Taxiunternehmerin Margit Kühlke aus Ritterhude bei Bremen erstmals ein Aufzeichnungsgerät mit Kamera und VHS-Rekorder in ihr Fahrzeug einbauen lassen. Mit diesem Fahrzeug ist in den darauffolgenden Jahren kein einziger Überfall passiert.

Das System mit VHS-Rekorder war allerdings sehr platzraubend. Im Kofferraum des Wagens wurde das Aufzeichnungsgerät untergebracht, die Kamera befand sich im Fahrgastraum oberhalb des Armaturenbretts.

Solche VHS-Systeme werden nach wie vor als einfache Sicherheitssysteme für Taxen angeboten (siehe Internetseite des Zubehör-Vertreibers Tacho Mewes).

5.2 Digitaler Bildspeicher

Nach anfänglichen Versuchen mit VHS-Rekordern wurden beim Taxi-Ruf Bremen 25 Taxen mit einem Aufzeichnungsgerät der Firma Rasmussen und Plag ausgerüstet. Dieses System bestand aus einer Aufzeichnungskamera und einem digitalen Bildspeicher. Hier wurden, über Türkontakte gesteuert, Standbilder auf dem Digitalpeicher abgelegt. Die Anlage erwies sich jedoch als technisch unzuverlässig. Zudem fehlte ein Monitor zur Kontrolle der Kameraeinstellung und zur Abschreckung der möglichen Täter. Auch war die Ausleuchtung des Innenraums bei diesem System unzureichend.

5.3 Erprobung weiterer Prototypen und Spezifikation der Anforderungen

Ab dem Jahre 2008 erprobte Herr Verbeek vom Taxi-Ruf Bremen diverse Aufzeichnungsgeräte und unterschiedliche Kameras. Ein System des spanischen Herstellers Taxitronic beispielsweise wurde getestet, aber für den Praxiseinsatz wieder verworfen.

Durch die Erprobung von verschiedenen Überwachungsanlagen wurde schließlich kontinuierlich eine Spezifikation des erforderlichen Systems entwickelt. Die Verantwortlichen des Taxi-Ruf Bremen kamen in diesem Zusammenhang zu dem Schluss, dass für den Schutz der Taxifahrer nicht allein die Perfektionierung einzelner Technikkomponenten wichtig sei, sondern dass ein präventives Gesamtkonzept geschaffen werden müsse, das in gleicher Weise technische, persönliche und organisatorische Maßnahmen in sich trägt.

Vorrangiges Ziel der Anlage sollte es folglich nicht sein, den Täter zu identifizieren, sondern vielmehr mögliche Täter abzuschrecken und so im Vorfeld schon einen Überfall zu verhindern.

Die verwendete Technik musste demnach in ein ganzheitliches Schutzkonzept eingebettet werden, die Spezifikation des Gerätes musste auf dieses Schutzziel hin definiert werden.

Im Rahmen dieser Überlegungen wurde das System des italienischen Herstellers Digitax in die engere Wahl genommen und zusammen mit den Softwareentwicklern umgesetzt.

5.4 Digitax-System

Dieses Digitax-Kommunikationsgerät wurde dann in Verbindung mit dem entsprechenden Kamerasystem von den Verantwortlichen für die Verwendung beim Taxi-Ruf Bremen freigegeben.

Eine Vorstellung des Systems erfolgte am 28. November 2008 bei einer gemeinsamen Besprechung des Taxi-Ruf Bremen und der BG Verkehr (siehe Kap. 3) sowie am 17.06.2009 für Vertreter der Prüfstelle der BG Verkehr (siehe Kap. 8).

Das System der Firma Digitax bietet zum einen die Möglichkeit der Kommunikation mit digitalem Datenfunk, zum anderen die kontinuierliche Darstellung der Kameraaufnahme auf einem Monitor und die zeitlich befristete Speicherung von Einzelbildern, die Übermittlung der GPS-Position sowie die Möglichkeit des Sendens von Bildern in die Taxizentrale.

5.5 Das Grundkonzept von Prävention und Überwachung

Bei Taxiüberfällen handelte es sich im Rückblick auf die vergangenen Jahre meist um spontane Übergriffe. Es hat den Anschein, dass die Täter über eine grundsätzliche Bereitschaft verfügen, Geld zu erpressen oder dem Taxifahrer Gewalt anzutun, je nachdem wie sich die Gelegenheit dazu ergibt. Genau diesem individuellen Überfallgeschehen muss man mit dem Überwachungssystem präventiv begegnen.

Hierfür gibt es eine Reihe von Maßnahmen, die darauf ausgerichtet sind, zunächst den Überfall effektiv zu verhindern. Sollte er dennoch erfolgen, so soll das System im Notfall unterstützen und im Nachgang Hilfe zur Identifizierung des Täters leisten:

Kennzeichnung am Taxi

An jedem Taxi, in dem eine Kommunikations- und Überwachungsanlage eingebaut ist, wird mittels eines Aufklebers an den Türen auf die Kameraüberwachung hingewiesen. So ist die Öffentlichkeit entsprechend informiert (siehe Kap. 8.3).

Darstellung auf Monitor im Blickfeld des Fahrgastes

Beim Einsteigen kann der Fahrgast sein Bild auf dem Monitor erkennen. Damit wird er deutlich auf die Überwachung aufmerksam gemacht. Diese Vorgehensweise schreckt auch sehr effektiv potentielle Täter ab.

Speicherung von Einzelbildern

Es werden nur Standbilder aufgezeichnet, keine Videosequenzen der Fahrt. Diese Bilder genügen zur Identifikation des Täters und sind konform mit den aktuellen Datenschutzbestimmungen (siehe Kap. 8.3).

Kein Zugang zum Speichermedium für Fahrer und Fahrgäste

Weder Fahrer noch Fahrgast haben Zugang zur Speichereinheit, auf der die Bilder der Fahrt abgelegt sind. Der Zugriff wird hingegen auf wenige berechtigte Personen beschränkt, die in der Regel keine Beschäftigte des Taxiunternehmens sind. Zum Auslesen der Bilder sind die Anwesenheit einer berechtigten Person sowie zudem die Unterstützung einer fachkundigen und entsprechend ausgestatteten Spezialwerkstatt erforderlich. So verhindert man einen Missbrauch der Bilder von Seiten des Fahrers und eine Vernichtung von Beweismitteln durch den Täter (siehe Kap. 8.3).

Information des Fahrgastes

Durch ein in jedem Fahrzeug ausgelegtes Informationsblatt wird der Fahrgast ausreichend über das gesamte Konzept der Überfallschutzkamera und die damit verbundene Technik informiert (siehe Kap. 6).

Übermittlung von Bildern im Notfall

Erst bei Auslösen eines Alarms durch den Fahrer wird ein Bild mittels GPRS an die Zentrale gesendet und dort gespeichert (siehe Kap. 6). Der Datenschutz ist dadurch gewährleistet, dass erst im Notfall ein Bild zur gegebenenfalls späteren Identifikation des Täters weitergesendet wird. Ereignet sich kein Notfall, wird auch kein Datenfluss aus dem Fahrzeug heraus angestoßen und die lokal gespeicherten Bilder werden nach 48 Stunden gelöscht.

Keine Außenaufnahmen

Es werden von der Kamera keine Aufnahmen des Raumes außerhalb des Fahrzeugs gemacht. Auch durch diese Maßnahme werden die Datenschutzbestimmungen eingehalten.

Organisation des Datenschutzes

Der Datenschutz besitzt beim Taxi-Ruf Bremen einen sehr hohen Stellenwert. So existiert eine kontinuierliche Zusammenarbeit mit dem Datenschutzbeauftragten des Landes Bremen, es wurde ein externer Anwalt als Datenschutzbeauftragter bestellt und es wird ein jährlicher Datenschutzbericht erstellt und herausgegeben (siehe Kap. 10).

6. Verfahrensbeschreibung des erprobten Digitax-Systems

Folgende Verfahrensbeschreibung für die Kameraüberwachung stellt der Taxi-Ruf Bremen seinen Kunden auf seiner Internetseite zur Verfügung:

Überfallschutzkameras in Fahrzeugen des Taxi-Ruf Bremen

Verfahrensbeschreibung

Seit März 2009 werden alle dem Taxi-Ruf Bremen angeschlossenen Fahrzeuge mit einer Kamera-Sicherheitsanlage ausgestattet. Hintergrund ist eine zunehmende Zahl von Straftaten gegen Taxifahrer. Diese Videoanlagen sollen primär präventiv wirken, die Aufzeichnungen sollen aber auch im begründeten Fall die Identifizierung der Täter ermöglichen.

Die Überfallschutzkameras sind Bestandteil des Vermittlungssystems, bestehend aus einem Car-PC mit Windows-Betriebssystem und einem 7“-Monitor für Anzeige und Bedienung. An diesem PC ist eine leistungsfähige Kamera mit integrierter Infrarot-Beleuchtungseinheit angeschlossen, die den gesamten Innenraum erfasst.

Auf dem Monitor wird in einem reservierten Bereich ständig eine Abbildung des Videosignals gezeigt, die Fahrgäste sind also jederzeit über das Vorhandensein einer Kamera informiert. Durch Antippen lässt sich die Anzeige auf formatfüllend vergrößern.

Die Anlage speichert alle 30 Sekunden ein Standbild auf einen reservierten Speicher. Dieser Speicher ist Bestandteil des Car-PC, welcher an einem abgesetzten Ort im Fahrzeug verbaut ist. Der Steckplatz ist durch eine verschraubte und versiegelte Abdeckung gesichert. Die Aufzeichnungen werden nach 24 Stunden¹ gelöscht.

Im begründeten Fall wird der Speicher im 4-Augen-Prinzip durch den Techniker und ein Vorstandsmitglied des Taxi-Ruf Bremen ausgelesen und die Daten den ermittelnden Behörden übergeben. Der Steckplatz wird danach neu versiegelt. Alle Lesevorgänge werden protokolliert.

In dem Fall, dass der Fahrer den Notalarm auslöst, wird ein Bild mittels GPRS an einen Server gesendet und dort gespeichert. Der Zugriff auf diesen Server ist nur einem Vorstandsmitglied des Taxi-Ruf Bremen möglich. Bei ausgelöstem Alarm wird das Fahrzeug geortet sowie eine Sprechverbindung von der Zentrale in das Fahrzeug aufgebaut, die dort unbemerkt bleibt. Fahrgäste werden durch einen Aufkleber darauf hingewiesen, dass im Alarmfall der Innenraum abgehört werden kann.

An allen fahrgastrelevanten Türen sind Aufkleber im Format 8 x 8 cm angebracht, die auf das Vorhandensein einer Videoanlage im Fahrzeug hinweisen.

¹ Die Dauer der Speicherung wurde im Zuge der Erprobung in Abstimmung mit dem Datenschutzbeauftragten auf 48 Stunden erhöht.

7. Vergleich mit anderen Kommunikations- bzw. Kameraüberwachungsanlagen

7.1 Kommunikationssysteme mit Smartphones oder Kompakt-Anzeigegeräten

Für Taxizentralen bietet sich die Möglichkeit, Kommunikationssysteme mit Smartphones oder mit fest eingebauten kompakten Anzeigegeräten zu betreiben. Diese Lösungen sind deutlich preisgünstiger als das in Bremen verbaute System, da sie keinen Car-PC benötigen, sondern mit autarken Endgeräten betrieben werden. Hinsichtlich der Gewaltprävention haben diese Systeme den gravierenden Nachteil, dass sie keine Videoprozessoren enthalten. Sie können daher nicht gleichzeitig das Kamerabild wiedergeben, Einzelbilder auf einen nicht zugänglichen Datenspeicher speichern und als Kommunikationssysteme verwendet werden.

Diese Systeme erfüllen daher nicht die Anforderungen an ein sicher wirkendes Schutzsystem und können nicht die Anforderungen des Datenschutzes erfüllen. Weiterhin genügen Smartphones in der Regel nicht den Grundsätzen der Ergonomie und haben eine kürzere Verwendungsdauer als die beim Taxi-Ruf Bremen verwendeten Systeme.

7.2 Kamerasystem der VdK-Taxiversicherung

Die Taxi-Versicherungssparte VdK der SIGNAL-IDUNA-Versicherungsgruppe fördert kameraunterstützte Unfalldatenspeicher in Taxi-Fahrzeugen. An der Windschutzscheibe wird hinter dem Rückspiegel eine doppelte Kameraeinheit der Firma EAS verbaut. Eine Kamera blickt in Fahrtrichtung auf die Straße, die andere nimmt den Innenraum auf. Es werden Fahrzeugdaten und eine Filmsequenz 15 Sekunden vor bis 15 Sekunden nach einem Ereignis auf einer SD-Karte gespeichert. Die Speicherung von Ereignisdaten (30 Sekunden) erfolgt entweder durch Überschreitung von Grenzwerten (Unfall) oder durch manuelle Auslösung (dies wäre auch bei einem Überfall möglich).

Der Taxiunternehmer zahlt einen zusätzlichen Nutzungsbeitrag im Rahmen seines Versicherungsvertrages.

Nach einem Pilotversuch in einem Unternehmen mit 15 Fahrzeugen lief die Förderung in Berlin an.

Bezüglich der Eignung des Systems zur Überfallprävention bestehen bei den Experten der BG Verkehr Vorbehalte (willensabhängig, Speicher in der frei zugänglichen UDS-Einheit, Bildausschnitt- und Qualität unbekannt, keine aktive Ausleuchtung). Eine neutrale Bewertung des Systems ließe sich ggf. mit einer Prüfung durch DGUV Test vornehmen. Das ganze System lässt sich leicht herausreißen und ist daher kaum zur Überfallprävention geeignet.

Dieses System entspricht in mehreren Punkten nicht den Anforderungen des Düsseldorfer Kreises hinsichtlich Datenschutz:

- Der Innenraum des Taxis darf mit einer Kameraanlage überwacht werden, die bestimmte Voraussetzungen erfüllt (Einzelbilder!).
- Außenaufnahmen dürfen keinesfalls gleichzeitig gemacht werden.
- Datenspeicher darf nicht zugänglich sein.

8. Prüfung des Digitax-Systems durch DGUV Test

Am 26. und 27.05.2010 wurde beim Taxi-Ruf Bremen eine Prüfung der Kommunikations- und Überwachungsanlage durch die Prüf- und Zertifizierungsstelle des Fachausschuss Verkehr durchgeführt. Von den Prüfern wurden folgende Punkte einer eingehenden Untersuchung unterzogen:

1. Verarbeitungsfunktionen und Softwareergonomie des Kommunikationssystems
2. Teilsystem Kameraüberwachung
3. Datenschutzrechtlicher Hintergrund
4. Straßenverkehrsrechtliche Besonderheiten

Im Folgenden sollen die Prüfergebnisse zu diesen einzelnen Punkten näher dargestellt werden.

8.1 Verarbeitungsfunktionen und Softwareergonomie des Kommunikationssystems

Der Einbau stellt sich aufgrund der Anzahl unterschiedlicher Fahrzeugmodelle oft als eine individuelle Situation dar, für die der Einzelfall genau betrachtet werden muss. Um so mehr ist darauf zu achten, dass vom Einbauer gewisse Grundregeln eingehalten werden.

Der **Zugang zu Bedienteilen** des Fahrzeugs, wie Blinker, Heizung, Lüftung etc., darf durch den Anbau des Monitors nicht beeinträchtigt werden. Auch die Wirkungsbereiche der Airbags müssen entsprechend beachtet werden. Das Prüfen von einigen Einbauvarianten verlief grundlegend positiv. In einem Einzelfall konnte durch Höhenverstellung des Monitors der Zugang zu Bedienteilen der Lüftung wieder ermöglicht werden.

Der Einbau des Bildschirms im Bereich der Mittelkonsole sollte ferner so erfolgen, dass der Fahrer bei der Bedienung immer **eine Hand am Lenkrad** belassen kann. Auch diese Forderung wurde erfüllt.

Außerdem sollte der **Monitor in der Sichtlinie des Fahrers** verbaut sein, um die Ablenkung vom Verkehrsgeschehen möglichst kurz zu halten. Mit einem Winkel von 25 ° unterhalb der Geradeaussicht entspricht der geprüfte Fall den Empfehlungen.

Anzeigegeräte sollen **nicht blenden und reflektieren**. Der Digitax-Bildschirm wird meist in der Mitte des Fahrzeugs verbaut, wo die seitliche Sonneneinstrahlung gering ist. Zudem verfügt er über eine manuelle Helligkeitsregelung, die in fast allen Fällen eine sehr gute Anzeige der Symbole und der Schrift ermöglicht.

Die **optisch angezeigten Informationen** sollen eindeutig und schnell verständlich aufbereitet sein. Die Lesbarkeit von Textpassagen muss unter allen Umständen gewährleistet sein. Es besteht beim vorliegenden System die Möglichkeit der Schriftgrößenverstellung auf bis zu 8 mm Schriftgröße. Die BGI 650 (Bildschirm- und Büroarbeitsplätze – Leitfaden für die Gestaltung) empfiehlt für den vorliegenden Augen-Abstand von ca. 600 mm eine Schriftgröße von 4 mm. Damit ist auch diese Mindestvorgabe erfüllt. Töne und Geräusche, die die Bildschirmanzeige begleiten, können in ihrer Lautstärke verändert werden. Die Reaktionen des Systems auf manuelle Eingaben erfolgen sehr zeitnah. Insofern kann dieser Bereich der Interaktion als äußerst positiv bewertet werden.

Außerdem steht den Taxifahrern eine gut aufbereitete Bedienungsanleitung vom Taxi-Ruf Bremen zur Verfügung, die sämtliche Bediensituationen abdeckt.

8.2 Teilsystem Kameraüberwachung

Die Kamera ist im Bereich der rechten Sonnenblende am Fahrzeughimmel montiert. Die in regelmäßigen Zeitabständen aufgenommenen Bilder werden auf einer SD-Karte im gesperrten Bereich des Prozessors gespeichert. Im Sichtbereich der Kamera sind der Fahrgast auf der Beifahrerseite sowie die Fahrgäste auf der Rücksitzbank zu sehen.

Im Versuch wurden farbige Schautafeln mit Strichen und Buchstaben im Bereich der Fahrgastköpfe platziert. Eine Auswertung bei verschiedenen Beleuchtungssituationen wie Sonne, Schatten, teilweise und vollkommene Verdunkelung ergab eine etwas schwächere Erkennbarkeit der Tafel-Symbole bei Verdunkelung des Fahrzeugs. Die Innenraumbelichtung kann jedoch die Bildqualität erheblich verbessern. Es muss auch angemerkt werden, dass der Versuch mit den Schautafeln lediglich eine theoretische Annäherung an das Thema bedeutet und nicht komplett zur grundlegenden Bewertung der Qualität herangezogen werden kann.

Aufnahmen von realen Personen haben dagegen gezeigt, dass die Erkennbarkeit im Praxisfalle sehr viel höher liegt. Dies ist in der Tatsache begründet, dass der Mensch zur Erkennbarkeit von Personen andere Informationen benötigt als die in Schautafeln vorgegebenen Strichkombinationen.

8.3 Datenschutzrechtlicher Hintergrund

Zwischen dem Landesbeauftragten für Datenschutz und der Bremer Fachvereinigung Personenverkehr wurden folgende Vereinbarungen getroffen (siehe auch Datenschutzbewertung in Kap. 10):

- Am Fahrzeug befindet sich ein Aufkleber, der auf die Kameraüberwachung hinweist.
- Auf die aufgenommenen Bilder kann nicht unmittelbar zugegriffen werden. Der SD-Schacht ist technisch entsprechend versiegelt.
- Die Abspeicherung der Bilder erfolgt in einem softwaretechnisch geschützten Bereich.
- Das Löschen der Bilder erfolgt automatisch nach 48 Stunden.
- Im Falle eines Übergriffs werden die Bilder im Vieraugen-Prinzip ausgelesen.

8.4 Straßenverkehrsrechtliche Besonderheiten

Für die Kommunikationsanlage der Firma Digitax liegen folgende Prüfzeugnisse nach internationalem Recht vor:

- Prüfung auf elektromagnetische Verträglichkeit (72/245/EWG bzw. ECE-R 10)
- Prüfung des Crashverhaltens (ECE-R 21)

Für die Befestigung des Bildschirms im Fahrzeug wird standardmäßig eine Halterung der Fa. Brodit verwendet. Ähnliche, funktional gleiche Kunststoffhalterungen der Fa. Brodit wurden einer Prüfung auf Crashverhalten nach 74/408/EWG unterzogen.

Gemäß den Vorschriften der StVZO ist eine Abnahme des Einbaus nicht notwendig. Nach § 19 Abs. 2 StVZO erlischt nämlich die Betriebserlaubnis eines Fahrzeugs nur dann, wenn Änderungen vorgenommen werden, durch die die Fahrzeugart geändert wird, eine Gefährdung von Verkehrsteilnehmern zu erwarten ist oder das Abgas- und Geräuschverhalten verschlechtert wird. Erst in einem solchen Falle wird eine Einbauprüfung durch eine Überwachungsorganisation notwendig.

Die vorliegenden Prüfzeugnisse genügen jedoch, um den Betrieb der Anlage im Straßenverkehr zu ermöglichen.

Zusammenfassung:

Die Prüfung der Kommunikations- und Überwachungsanlage konnte mit positivem Ergebnis abgeschlossen werden. Somit darf die Anlage in ihrer Gesamtheit das Zertifikat mit dem DGUV Test-Zeichen führen und ist damit als erste Taxikommunikationsanlage arbeitssicherheitstechnisch zertifiziert.

Die auf Bremer Verhältnisse modifizierte Digitax-Anlage kann deshalb beispielhaft für praxisgerechte, arbeitssichere Lösungen in der zukünftigen Taxikommunikation stehen.

9. Anwendbarkeit des Bremer Systems auf andere Taxizentralen

Der Taxi-Ruf Bremen ist mit seinen etwa 500 angeschlossenen Fahrzeugen eine relativ große Taxizentrale. Hier lohnt es sich, eine bestimmte Anzahl von Mitarbeitern für die Vermittlungsarbeit in der Zentrale einzusetzen und entsprechende Hardware im Bereich der Vermittlung vorzuhalten. Diese Mitarbeiter stehen dann auch für die Abwicklung eines Notfalls zur Verfügung.

Bei kleineren Zentralen müsste eine Kosten-Nutzen-Rechnung erfolgen, um den finanziellen Aufwand für ein solches Kommunikations- und Notfallsystem abschätzen und bewerten zu können. Nach Expertenmeinung sollte ein rentabler Einsatz einer vergleichbaren oder in der Funktionalität etwas reduzierten Anlage schon ab einer Flottengröße von etwa 100 Fahrzeugen möglich sein.

Für den zusätzlichen finanziellen Aufwand zur Verwirklichung der Kameraüberwachung und der Übertragung der Bilder in die Zentrale sowie der Kontaktaufnahme im Notfall wurde von der Softwaregesellschaft GefoS ein Betrag von etwa 25.000 Euro für Hard- und Softwarekomponenten in Rechnung gestellt. Die Ausstattung der Taxen mit der Kommunikations- und Überwachungsanlage beläuft sich pro Fahrzeug auf etwa 2.300 Euro. Da die Taxibetriebe allerdings häufig Einzelunternehmen mit einer geringen Finanzdecke darstellen, hat der Taxi-Ruf Bremen seinen Mitgliedern eine Finanzierung für die Kommunikationsanlage angeboten. Somit kann der Investitionsbetrag über eine Laufzeit von 60 Monaten beglichen werden. Beinahe drei Viertel der Mitgliedsbetriebe haben diese Möglichkeit der Finanzierung genutzt.

In diesem Zusammenhang ist auch zu bedenken, dass Sendekapazitäten für analogen Taxifunk in Zukunft immer weiter zurückgehen und später abgeschaltet werden. Aus diesem Grunde sind die meisten Taxizentralen ohnehin gezwungen, alte analoge Kommunikationsanlagen durch digitale bzw. GPRS-gebundene zu ersetzen. Bei dieser Gelegenheit würde sich auch die Integration einer Kameraüberwachungsfunktion einer neuen digitalen Anlage sehr gut rechnen.

Es besteht auch die Möglichkeit, sich speziell für Notfälle einer Notrufzentrale anzuschließen. Gegen eine Gebühr kann hier Hilfeleistung im Notfall gewissermaßen als Dienstleistung "eingekauft" werden. Hierbei ist es auch unerheblich, an welchem Ort sich die Notrufzentrale befindet. So könnte beispielsweise ein Taxiunternehmen in Dresden bei einem Überfall den Notruf an eine Notrufzentrale in München übersenden. Die dortige Notrufzentrale übernimmt dann die Kommunikation mit dem Taxifahrer und kümmert sich um die Alarmierung der Einsatzkräfte wie Polizei oder Notarzt.

Außerdem besteht für kleinere Betriebe, die Möglichkeit, sich einer größeren Taxizentrale anzuschließen. Die Abwicklung eines Notfalls wird dann durch diese Taxizentrale vorgenommen.

10. Aspekte des Datenschutzes

Im 33. Jahresbericht des Landesbeauftragten für Datenschutz über das Ergebnis der Tätigkeit im Jahr 2010 wird die Kameraüberwachung in Fahrzeugen des Taxi-Ruf Bremen angesprochen. Die Landesdatenschutzbeauftragte erstattet darin gemäß § 33 Abs. 1 BremDSG (Bremisches Datenschutzgesetz) dem Landtag und dem Senatspräsidenten Bericht über ihre Arbeit.

Im Folgenden wird aus diesem Bericht der Datenschutzbeauftragten zitiert:

14.2.3 Videoüberwachung in Taxen

[...]

Es wurde festgestellt, dass die getroffenen technischen und organisatorischen Maßnahmen den datenschutzrechtlichen Anforderungen gerecht werden und die von uns insoweit geforderten Maßnahmen umgesetzt wurden. Es findet keine permanente Aufzeichnung der Videobilder, sondern nur eine periodische Standbildaufnahme statt. Ebenso werden die Gespräche in den Taxen, mit Ausnahme von Notfallsituationen, grundsätzlich nicht aufgenommen.

Weiterhin konnten wir bei der Inaugenscheinnahme der Taxen feststellen, dass durch Aufkleber auf die Videoüberwachung hingewiesen wird. Die Hinweise befanden sich an den Scheiben der Beifahrertür sowie den Fondtüren.

Die Taxizentrale hat ein Merkblatt erstellt, das künftig in jedem Taxi ausgelegt wird. Aus diesem geht hervor, dass nur einzelne Bilder aufgezeichnet werden und ein Mithören von Gesprächen im Taxi nur in Notfallsituationen möglich ist. Ziel ist, dass die Fahrgäste, aber auch Fahrerinnen und Fahrer selbst, korrekt informiert sind und Letztere keine falschen Auskünfte geben können. Darüber findet sich in dem Merkblatt ein Hinweis, wonach bei Bedarf die komplette Verfahrensbeschreibung des Systems bei der Zentrale oder im Internet eingesehen werden kann.

Mit diesem Bericht wird der Videoüberwachung in Bremen ein positives Zeugnis ausgestellt. Die Videoüberwachung entspricht demnach den gesetzlichen Anforderungen und kann in dieser Form weitergeführt werden.

Es ist an dieser Stelle anzumerken, dass die Auffassung des Düsseldorfer Kreises, des obersten Datenschützer-Gremiums, **nicht** der in Bremen realisierten technischen Lösung der Videoüberwachung in Verbindung mit der in Bremen so praktizierten Verfahrensweise widerspricht.

Der Taxi-Ruf Bremen bemüht sich im Zusammenhang mit dem Datenschutz um größtmögliche Transparenz. So wird seit dem Jahr 2009 ein jährlicher Datenschutzbericht vom Taxi-Ruf Bremen erstellt. Als Datenschutzbeauftragter fungiert der Bremer Rechtsanwalt Dr. Kay Gunkel.

Auch in der Transparenz gegenüber jedem einzelnen Fahrgast haben die Verantwortlichen des Taxi-Ruf Bremen die notwendigen Maßnahmen ergriffen. So wird das System sehr detailliert mit Hilfe eines Infoblattes erklärt, das in jedem Fahrzeug ausliegt (siehe Kap. 6).

Der Taxi-Ruf Bremen hat sich auch bewusst für die dargestellte Lösung des Digitax-Systems entschieden, weil nur mit dieser relativ aufwändigen Anlage – und nicht mit einer Lösung mit Hilfe von Smart Phones o. ä. – den Anforderungen des Datenschutzes erst Genüge getan werden kann.

Die hier aufgeführten, vielfältigen Maßnahmen zeigen deutlich, wie sehr dem Taxi-Ruf Bremen an einem transparenten Datenschutz gelegen ist. Der Fahrgast vor Ort kann sichergehen, dass für den Schutz seiner Privatsphäre alle erdenklichen Möglichkeiten ergriffen wurden: jährlicher Datenschutzbericht, externer Datenschutzbeauftragter, Zusammenarbeit mit Landesbeauftragten für Datenschutz, keine Aufnahmen außerhalb des Fahrzeugs, gespeicherte Bilder nicht zugänglich, Löschung nach 48 h und Bildübertragung nur im Notfall.

11. Die Überfall-Situation nach Einbau der Kameraüberwachungsanlage

In den Jahren 2010 und 2011 wurden nach Angaben des Taxi-Ruf Bremen lediglich 2 Überfälle im eigentlichen Sinne des Wortes gemeldet. Einer davon ereignete sich außerhalb des Fahrzeugs, der andere innerhalb. Bei letzterem Überfall konnte der Täter bereits einen Tag nach der Tat von der Polizei gefasst werden, da er durch die Kameraüberwachungsanlage aufgenommen worden war.

Wenn man also das Überfallvermeidungspotenzial in Ansätzen abschätzen will, so kann man folgenden Ansatz wählen:

Man nimmt beispielsweise die Anzahl der Überfälle aus den Jahren 2007 und 2008, in denen die Kriminalität gegen Taxifahrer einen bemerkenswerten Anstieg genommen hat. Dieser stellt man die Anzahl der Überfälle in den Jahren 2010 und 2011 gegenüber. Anzumerken sei hier noch, dass im Jahr 2010 noch nicht alle Taxen mit Überwachungsanlage ausgerüstet waren. Die Umrüstung endete erst im November 2010.

Zeitraum	Anzahl der Überfälle
2007 und 2008	14
2010 und 2011	2

Vermiedene Überfälle im Vergleichszeitraum (2010/2011): 12

Annähernde Abschätzung der Effizienz:

$12 / 14 = 0,86$ d.h.: das Überfallvermeidungspotenzial liegt bei 86 %

Zwar wurden in den Jahren 2010 und 2011 die Aufzeichnungen der Kameraüberwachungsanlage über 60 Mal auf Aufforderung der Polizei vom Taxi-Ruf Bremen ausgelesen, jedoch handelte es sich in allein über 40 Fällen nur um einfache Betrugsdelikte, wie das Nichtbezahlen des Fahrpreises. In einigen Fällen benötigt die Polizei bei einem begründeten Verdacht aufgezeichnete Bilder, weil sie wegen eines anderen Delikts nach einem Tatverdächtigen sucht, der dann mit dem Taxi gefahren ist. Insofern leistet die Kameraüberwachungsanlage des Taxi-Ruf Bremen auch der Polizei wertvolle Dienste bei der Aufklärung von Verbrechen.

Ein Blick in die Polizeiliche Kriminalstatistik 2010 zeigt, dass die bundesweite Aufklärungsquote bei der Beraubung von Taxifahrern bei 54 % liegt. Wenn man nun die beiden Überfälle aus den Jahren 2010 und 2011 beim Taxi-Ruf Bremen betrachtet, so liegt dort die Aufklärungsquote sogar bei 100 %. Dies ist in erster Linie dem Kamerabild zur Identifizierung des Täters zu verdanken.

12. Fragebogenaktion zur Akzeptanz des Systems

Im Rahmen des Projekts wurden Fragebögen an die Bremer Taxifahrer ausgegeben, um die Zufriedenheit mit der Kommunikations- und Überwachungsanlage zu ermitteln. Pro Fahrzeug wurden ein Fragebogen für den Unternehmer und drei Fragebögen für die Taxifahrer verteilt, da manche Fahrzeuge mit mehreren Fahrern belegt sein können.

Im Verlauf des Projekts sind etwa 500 Fragebögen an die BG Verkehr zurückgeflossen.

12.1 Fragebogen für Unternehmer

Die Unternehmer wurden vorrangig zu Aspekten des Einbaus der Anlage und zur generellen Einschätzung der Eignung des Systems befragt.

Die Auswertung der Fragebogen ergab folgende Ergebnisse:

Die Zahl der Überfälle und der Kontakt mit gewalttätigen Fahrgästen ist verhältnismäßig hoch.

25 % der Unternehmer gaben an, dass sie oder ihre Fahrer schon einmal überfallen worden sind.

12 % der Unternehmer hatten in den vergangenen zwei Jahren einen oder mehrere Überfälle erlebt.

Die Unternehmer sind mit dem System und der Art des Einbaus sehr zufrieden.

97 % der Unternehmer sind mit dem Einbau, der Befestigung und der Sicht auf die Komponenten zufrieden.

79 % sehen keine Möglichkeit der Verbesserung im Bezug auf das vorliegende System.

Die Unternehmer sehen in dem System ein hohes Überfallvermeidungspotenzial und haben sehr positive Erwartungen.

80 % der Unternehmer erwarten sich weniger Fahrgastkonflikte und generell ein besseres Image ihres Betriebes.

95 % der Unternehmer sind der Meinung, dass das System Überfälle verhindern kann.

12.2 Fragebogen für Taxifahrer

Aus den weit über 300 beantworteten Fahrer-Fragebögen lässt sich folgendes Ergebnis ablesen:

Unter den Taxifahrern herrscht eine starke Angst und Verunsicherung in Bezug auf Überfälle.

44 % der Fahrer haben Angst vor einem Überfall.

72 % der Fahrer fühlen sich bei Nacht unsicher.

Ein Großteil der Taxifahrer hatte schon Probleme mit gewalttätigen Fahrgästen.

15 % der Fahrer sind schon einmal überfallen worden.

44 % der Fahrer hatten schon einmal generell Kontakt mit gewalttätigen Fahrgästen.

Bei 5 % der Fahrer war infolge einer Auseinandersetzung ein Arztbesuch erforderlich gewesen.

Die Fahrgäste reagieren sehr positiv auf das Überwachungssystem.

90 % der Fahrer werden von Fahrgästen auf das Überwachungssystem angesprochen.

91 % der Fahrgäste reagieren positiv auf das System.

Bei 71 % der Fahrgäste gibt es keine Bedenken hinsichtlich des Datenschutzes.

Die Taxifahrer fühlen sich sicherer mit dem System und erwarten keine wirtschaftlichen Nachteile.

94 % der Fahrer fühlen sich mit dem neuen System sicherer.

96 % der Fahrer erwarten keine wirtschaftlichen Einbußen aufgrund des Systems.

92 % der Fahrten wurden nicht abgelehnt, weil Kameraüberwachung verbaut ist.

13. Abschließende Bewertung und Ausblick

Das neue Kommunikations- und Überwachungssystem des Taxi-Ruf Bremen bietet erhebliche Vorteile. So kann es sich vieler technischer Neuerungen wie Digitalfunk und GPS-Ortung bedienen und diese erfolgreich für die Taxiüberwachung einsetzen.

Die Softwareergonomie und die Einbausituation wurden von der Prüf- und Zertifizierungsstelle des Fachausschuss Verkehr positiv geprüft. Damit nimmt die Anlage im deutschen Taxigewerbe eine Präzedenzstellung ein und kann für die Umstellung anderer Taxizentralen auf Digitalfunk beispielhaft sein.

Die Erhebung mittels Fragebogen hat gezeigt, dass das System von allen beteiligten Personengruppen wie Taxiunternehmern, Taxifahrern und Fahrgästen sehr gut aufgenommen wird. Zudem haben die Fragebögen auch gezeigt, dass vor der Umrüstung das Problem Überfall in Bremen tatsächlich einen hohen Stellenwert hatte und die Gefährdung für Taxifahrer sehr hoch war.

Schließlich ist festzustellen, dass das System einen erheblichen Beitrag zur Verminderung der Überfallzahlen leistet. Im relativ kurzen Vergleichszeitraum nach Umrüstung ließ sich ein starker Rückgang der Überfälle verzeichnen. Zudem ließen sich nach Aussage von Herrn Verbeek vom Taxi-Ruf Bremen nach der Umrüstung keine Veröffentlichungen zu Überfällen mehr in der Lokalpresse finden. Der Erfolg ist also messbar und deutlich erkennbar.

Aufgrund dieser vielfältigen Vorteile der Überwachungsanlage können BG Verkehr und Taxi-Ruf Bremen ein äußerst positives Resümee ihres gemeinsamen Projekts ziehen. Für die Sicherheit und körperliche Unversehrtheit der Taxifahrer in Bremen wurden die geeigneten Maßnahmen ergriffen. Nun liegt es an den anderen Taxizentralen, auch ihrerseits für das Wohl ihrer Taxifahrer tätig zu werden.

Anhang



Abb. 1: Digitax-Monitor mit Halter der Firma Brodit.



Abb. 2: Kamera am Fahrzeughimmel in der Nähe des Rückspiegels.



Abb. 3: Monitor im Bereich der Mittelkonsole stellt keine Sichtfeldeinschränkung dar.



Abb. 4: Bei der Prüfung wird die Sichtlinie des Fahrers vermessen.



Abb. 5: Im Fahrzeug angebrachte Prüftafeln (Kamerabild).



Abb. 6: Ein Aufkleber weist auf die Kameraüberwachung hin.