

ABSCHLUSSBERICHT:
**SOZIALE BESTIMMUNGSGRÜNDE DER SICHERHEIT
AM FLUGHAFEN (SOFT PARTS)**

TEILPROJEKT:
**TRAINING UND LERNEN IN „HIGH-RELIABILITY
ORGANISATIONEN“ (HRO), NETZWERKEN UND
KRITISCHEN INFRASTRUKTUREN**

FKZ: 13N12669

Martina Bierbichler
Andrea Jungmann
Birgit Peuker
Martin Voss
unter Mitarbeit von Kristina Siewert

Projektleitung: Prof. Dr. Martin Voss
Katastrophenforschungsstelle
Freie Universität Berlin
Carl-Heinrich-Becker-Weg 6-10
12615 Berlin

Laufzeit: 01.06.2013-31.07.2016

Berlin im Januar 2017

Das Forschungsprojekt „Soft Parts – Soziale Bestimmungsgründe der Sicherheit am Flughafen“ wurde mit Mitteln des Bundesministeriums für Bildung und Forschung im Themenfeld „Gesellschaftliche Dimensionen der Sicherheitsforschung“ vom 21.10.2008 gefördert (Förderkennzeichen 13N12669). Es ist somit Teil des Programmes „Forschung für die zivile Sicherheit“.

Die Verantwortung für den Inhalt dieser Veröffentlichung liegt allein bei den Autor/innen.

INHALT

TEIL I: KURZE DARSTELLUNG	1
1. AUFGABENSTELLUNG	1
1.1. PROJEKTHINTERGRUND VERBUNDPROJEKT „SOZIALE BESTIMMUNGSGRÜNDE DER SICHERHEIT AM FLUGHAFEN“ - SOFT PARTS	1
1.2. PROJEKTHINTERGRUND DES SOZIALWISSENSCHAFTLICHEN TEILPROJEKTS „TRAINING UND LERNEN IN HIGH-RELIABILITY ORGANISATIONEN, NETZWERKEN UND KRITISCHEN INFRASTRUKTUREN“	2
1.3. AUFGABENSTELLUNG UND PROJEKTZIEL TEILPROJEKT „TRAINING UND LERNEN IN HIGH-RELIABILITY ORGANISATIONEN, NETZWERKEN UND KRITISCHEN INFRASTRUKTUREN“	3
2. VORAUSSETZUNGEN	4
3. PROJEKTPLANUNG UND ABLAUF	4
4. STAND VON WISSENSCHAFT UND TECHNIK	6
4.1 RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND SCHUTZRECHTE.....	6
4.2 TECHNISCHE GRUNDLAGEN	6
4.3 WISSENSCHAFTLICHE GRUNDLAGEN, AN DIE ANGESCHLOSSEN WURDE UND VERWENDETE FACHLITERATUR.....	6
4.3.1 <i>TECHNIKSOZIOLOGISCHE ANSÄTZE ZU SOZIO-TECHNISCHEN SYSTEMEN</i>	7
4.3.2 <i>SOZIALWISSENSCHAFTLICHE RISIKOFORSCHUNG UND FORSCHUNGEN ZU „SICHERHEIT“</i>	9
4.3.3 <i>DIE HIGH-RELIABILITY THEORY (HRT)</i>	10
4.3.4 <i>DER NETZWERKANSATZ IN DER ORGANISATIONSFORSCHUNG</i>	15
4.3.5 <i>FORMALITÄT UND INFORMALITÄT IN ORGANISATIONEN</i>	17
4.3.6 <i>ANSÄTZE ORGANISATIONALEN LERNENS</i>	19
4.4 ZUSAMMENARBEIT MIT ANDEREN STELLEN	20

TEIL II: EINGEHENDE DARSTELLUNG.....	21
1. VERWENDUNG DER ZUWENDUNG UND DES ERZIELTEN ERGEBNISSES IM EINZELNEN, MIT GEGENÜBERSTELLUNG DER VORGEgebenEN ZIELE	21
1.1. ARBEITSPAKET 4: BESTANDSAUFNAHME	21
<i>1.1.1 DATENGRUNDLAGE</i>	22
<i>1.1.2 ANALYSE DER AUS- UND WEITERBILDUNGSKONZEPTE</i>	23
1.1.2.1 ORGANISATIONSWISSEN	23
1.1.2.2 VERHALTEN BEI EINEM SICHERHEITSRELEVANTEN VORFALL.....	24
1.1.2.3 KOMMUNIKATION UND KOOPERATION MIT AKTEUREN AM FLUGHAFEN.....	24
1.1.2.4 DAS BERUFSBILD DER KONTROLLKRÄFTE.....	26
<i>1.1.3 SOZIALE BESTIMMUNGSGRÜNDE DER SICHERHEIT AM FLUGHAFEN</i>	27
1.1.3.1 FEHLERKULTUR.....	27
1.1.3.2 EINSTELLUNG ZU PLANBARKEIT/BEHERRSCHBARKEIT.....	28
1.1.3.3 UMGANG MIT FACHWISSEN IN KRITISCHEN SITUATIONEN	30
1.1.3.4 DIE KULTUR DER ACHTSAMKEIT AN DER KONTROLLSTELLE	31
<i>1.1.4 PROBLEME UND PROBLEMLÖSUNGEN IN DER AUS- UND WEITERBILDUNG</i>	32
1.2. ARBEITSPAKET 5: QUANTITATIVE BEFRAGUNG DER KONTROLLGEBENDEN	33
<i>1.2.1 DATENGRUNDLAGE</i>	34
<i>1.2.2 ARBEITSMOTIVATION</i>	37
<i>1.2.3 RECHTLICHE REGELN</i>	39
<i>1.2.4 FEHLERKULTUR</i>	41
<i>1.2.5 SICHERHEITSVERSTÄNDNIS</i>	43
<i>1.2.6 AUSBILDUNG, FORTBILDUNG, BESTÄNDIGES TRAINING</i>	44
<i>1.2.7 DIE KULTUR DER ACHTSAMKEIT AN DER KONTROLLSTELLE</i>	45
1.3. ARBEITSPAKET 6: QUANTITATIVE BEFRAGUNG DER KONTROLLNEHMER/ INNEN	48
<i>1.3.1. METHODISCHES VORGEHEN</i>	48
<i>1.3.2. BESCHREIBUNG DER DATENSÄTZE</i>	50
<i>1.3.3. ZUFRIEDENHEIT MIT DEM SERVICE</i>	51
<i>1.3.4. SICHERHEITSEMPFINDEN</i>	52
<i>1.3.5. INTERAKTION MIT DEN KONTROLLGEBENDEN</i>	54

1.3.6. AKZEPTANZ DER KONTROLLEN	56
1.3.7. CLUSTERBILDUNG ZUR VORSCHRIFTENAKZEPTANZ.....	58
1.3.8. SCHLUSSFOLGERUNG: DIE ACHTSAMKEIT DER PASSAGIERE UND DER MITARBEITER/INNEN.....	59
1.4. ARBEITSPAKET 8: ZUSAMMENFÜHRUNG DER ERGEBNISSE	60
1.4.1. DISKUSSION DER ERGEBNISSE DER TEILPROJEKTE	60
1.4.2. EXPERTENWORKSHOP.....	61
1.4.3. LEITFADEN „SOZIALE BESTIMMUNGSGRÜNDE DER SICHERHEIT AM FLUGHAFEN“ UND ÖFFENTLICHE PRÄSENTATION.....	63
1.5. LITERATURVERZEICHNIS	63
1.6. TABELLENVERZEICHNIS	69
1.7. ABBILDUNGSVERZEICHNIS	69
2. WICHTIGSTE POSITIONEN DES ZAHLENMÄßIGEN NACHWEISES	70
3. NOTWENDIGKEIT UND ANGEMESSENHEIT DER GELEISTETEN ARBEIT.....	70
4. VORAUSSICHTLICHER NUTZEN, INSBESONDERE VERWERTBARKEIT DES ERGEBNISSES IM SINNE DES FORTGESCHRIEBENEN VERWERTUNGSPLANS	71
5. WIRTSCHAFTLICHER NUTZEN	72
6. WISSENSCHAFTLICHE UND/ODER TECHNISCHE ERFOLGSAUSSICHTEN	72
7. WISSENSCHAFTLICHE UND WIRTSCHAFTLICHE ANSCHLUSSFÄHIGKEIT	72
8. WÄHREND DER DURCHFÜHRUNG DES VORHABENS BEKANNT GEWORDENER FORTSCHRITT AUF DEM GEBIET DES VORHABENS BEI ANDEREN STELLEN.....	73
9. ERFOLGTE ODER GEPLANTE VERÖFFENTLICHUNGEN	74

Teil I: Kurze Darstellung

1. AUFGABENSTELLUNG

1.1. PROJEKTHINTERGRUND VERBUNDPROJEKT „SOZIALE BESTIMMUNGSGRÜNDE DER SICHERHEIT AM FLUGHAFEN“ - SOFT PARTS

Das Verbundprojekt „Soziale Bestimmungsgründe der Sicherheit am Flughafen – Soft Parts“ baute auf Erkenntnissen des Vorgänger-Projektes „Critical Parts“ auf. In diesem Projekt fand sich die Annahme bestätigt, dass für die Sicherheit am Flughafen (Luftsicherheit) im Allgemeinen und für die Organisation der Sicherheitskontrollen im Besonderen technische *und soziale* Aspekte eine bedeutende Rolle spielen. Letztere sind aber im Vergleich zu den technischen Aspekten wenig erforscht und werden in der Praxis nicht genügend berücksichtigt. Der Gesamtverbund „Soft Parts“ nahm diesen Befund als forschungsleitende These auf: Für die Gewährleistung von Sicherheit am Flughafen sind soziale Faktoren nicht nur gleichermaßen wichtig, wie eine funktionierende Sicherheitstechnologie oder eine durchdachte formalrechtliche Organisationsstruktur, vielmehr müssen technische und formalrechtliche Aspekte als eingebettet in soziale Prozesse und in ihrem Zusammenspiel verstanden werden, um ein optimales Sicherheitsniveau zu erreichen. Informelle Beziehungen, Vertrauen, Vorschriften- und Technikakzeptanz sind unter anderem Bestandteile des sozialen Kontextes, innerhalb dessen Sicherheitstechnologien angewendet und formalrechtliche Vorhaben umgesetzt werden. Eine Missachtung dieser Implementationsbedingungen führt zu einer Fehleinschätzung des Wertes isolierter Maßnahmen mit der Folge bestenfalls nichtintendierter, gegebenenfalls aber auch inadäquater oder im schlechtesten Fall kontrainduzierter Wirkungen.

Der Bereich der Luftsicherheit unterlag in der jüngsten Zeit – besonders nach den Anschlägen des 11. September 2001 – starken Wandlungen und ein Ende der dynamischen Entwicklung ist derzeit nicht abzusehen. Diese Dynamik ist gekennzeichnet durch eine sich fortwährend verändernde Bedrohungslage, durch eine Vervielfältigung der Akteure sowie durch eine Schnelllebigkeit der rechtlichen Regulation. So wurde die Sicherheitsarchitektur im Bereich Luftsicherheit in den letzten anderthalb Jahrzehnten auf internationaler, europäischer und nationaler Ebene grundlegend und seither fast kontinuierlich reformiert. Zum Beispiel wurden neben den Fluggast- und Gepäckkontrollen Zugangskontrollen für die Flughafenmitarbeiter/innen eingeführt.

Die Vervielfältigung der Akteure im Bereich Luftsicherheit ist in Bezug auf Deutschland durch verschiedene Faktoren bedingt. So ist eine hohe Komplexität des Organisationszusammenhanges schon auf Grund der verschiedenen Zuständigkeiten bei den Fluggast- und Gepäckkontrollen, welche der Bundespolizei beziehungsweise der zuständigen Luftsicherheitsbehörde unterliegt, und den Personal- und Warenkontrollen, für welche der Flughafenbetreiber verantwortlich zeichnet, gegeben. Die Durchführung der Kontrollen wird dabei meist an private Sicherheitsdienstleister vergeben, die damit einen weiteren Akteur im Netzwerk Sicherheit am Flughafen darstellen. Hinzu kommen verschiedene Regulierungs- und Aufsichtsbehörden sowie andere im Bereich Sicherheit zuständige Akteure wie die Landespolizei, die Fluggesellschaften, die Betriebs- und Ortsfeuerwehr und der Zoll. Die Organisation und Durchführung der Sicherheitskontrollen

liegt damit nicht in der Zuständigkeit einer einzelnen Organisation, sondern eines komplexen, da in seinem Ineinanderwirken von kaum einem Akteur vollständig durchdrungenen, Organisationsnetzwerkes.

Für das Forschungsprojekt ist Sicherheit kein objektiv bestimmbares Ziel. Vielmehr ist davon auszugehen, dass es keine letztgültige Definition für das Ziel „Sicherheit“ gibt, dass auch das Ziel Sicherheit erst von den Akteuren ausgehandelt und innerhalb dieses Aushandlungsprozesses ständig reformuliert und angepasst wird. Was diese Akteure jeweils unter Sicherheit und der Herstellbarkeit von Sicherheit verstehen, divergiert – jedenfalls bei genauerer Betrachtung – häufig und teilweise stark. Dies umso mehr als Sicherheit in Konkurrenz zu anderen Unternehmens- beziehungsweise Organisationszielen steht. Ein von allen Akteuren im Bereich Luftsicherheit wahrgenommener Konflikt ist beispielsweise die Konkurrenz der Ziele von Luftsicherheit mit Wirtschaftlichkeit und Kundenfreundlichkeit. Dieser Konflikt wirkt sich in alle Handlungsbereiche aus. Diesbezüglich variierende Unternehmens- beziehungsweise Organisationsziele schlagen bis auf die einzelnen Sozialbeziehungen der Akteure durch, formieren ihre Bewertung von und Sichtweise auf Sicherheit beziehungsweise Sicherheitsmaßnahmen und beeinflussen schließlich ihre konkreten Tätigkeiten.

Werden technische Systeme weiterentwickelt, ohne dass zugleich die sozialen Kontexte und hier primär die Kommunikations- und Kooperationsbeziehungen der beteiligten Akteure sowie Fragen der Akzeptanz und Motivation Berücksichtigung finden, entsteht die Gefahr, dass Risiken übersehen oder systematisch unterschätzt werden. Dieses Forschungsdesiderat adressierend beschäftigte sich „Soft Parts“ dezidiert mit den sozialen Einflussfaktoren auf das Sicherheitsnetzwerk Flughafen – es untersuchte Aspekte der Kooperation und der Kommunikation, des Vertrauens, der Akzeptanz sowie der Motivation der verschiedenen Akteure und trug damit zur Sensibilisierung in Bezug auf idealisierte Annahmen und zu starre Regelungen des komplexen Systemzusammenhangs bei. Damit leistete das Projekt einen wesentlichen Beitrag zur Steigerung der Netzwerkresilienz und der Luftsicherheit.

1.2. PROJEKTHINTERGRUND DES SOZIALWISSENSCHAFTLICHEN TEILPROJEKTS „TRAINING UND LERNEN IN HIGH-RELIABILITY ORGANISATIONEN, NETZWERKEN UND KRITISCHEN INFRASTRUKTUREN“

Die für den Gesamtverbund zu Grunde liegende These – dass Sicherheitstechnik und der formalrechtliche Organisationsrahmen erst in Zusammenhang mit den sozialen Prozessen zur Anwendung gelangen und damit erst in diesem Rahmen seine Wirksamkeit entfalten– wurde in dem Teilprojekt „Training und Lernen in High-Reliability Organisationen, Netzwerken und Kritischen Infrastrukturen“ in Bezug auf den Kontrollprozess spezifiziert. Begründet wurde dies damit, dass die Sicherheitskontrollen einen zentralen Bestandteil der Sicherheitsarchitektur am Flughafen darstellen. Um der Frage nach der Relevanz sozialer Prozesse für die gesamte Sicherheitsarchitektur nachzugehen, legte das Teilprojekt daher den Schwerpunkt auf die Fluggast- und Gepäckkontrollen (nach § 5 des Luftsicherheitsgesetzes im Auftrag der zuständigen Luftsicherheitsbehörde, meist die Bundespolizei), die Personal- und Warenkontrollen (kurz: PWK, § 8, im Auftrag des Flughafenunternehmens) und die Frachtkontrollen (§ 9).

Die den Gesamtverbund leitende Annahme wurde im Teilprojektes dahingehend spezifiziert, dass sich die Relevanz sozialer Prozesse für die Sicherheitsarchitektur über eine Untersuchung der

Interaktion, Kooperation und Kommunikation der verschiedenen Akteure bewerten lässt, die am Flughafen an der Organisation und Durchführung der Sicherheitskontrollen beteiligt sind. Zugrunde gelegt wurde dabei der organisationstheoretische Ansatz von Karl E. Weick (HRON-High-Reliability Organizations and their Networks). Vorrangiges Untersuchungsinteresse sind dabei nicht die formalrechtlichen Strukturen einer Organisation – hier des Flughafens. Vielmehr steht die „Organisationsweise“, also die Praxis des Organisierens der Abläufe im Vordergrund: Wie werden beispielsweise die Arbeitszusammenhänge strukturiert? Wie erfolgt die Zuteilung und Übernahme von Rollen und Aufgaben? Wie werden die Kontrolle und Interaktion von Tätigkeiten gewährleistet und wie erfolgt die Aushandlung von Normen und Werten?

Auf der operativen Ebene der Durchführung der Sicherheitskontrollen ist ein sachgerechter Umgang mit rechtlich formalen Regeln und Techniken, der auch eine Anpassung an sich beständig wandelnde Bedrohungslagen ermöglicht, nur durch bestimmte Fähigkeiten zu gewährleisten. Diese werden in der Aus- und Fortbildung vermittelt und eingeübt. Darüber hinaus waren die beständigen Lern- und Trainingsprozesse in der Kontrollpraxis unter besonderer Berücksichtigung unterschiedlicher Selbst- und Fremdwahrnehmung (wie die Kontrolle der Arbeitsprozesse durch die sogenannten Sicherheitstests) Thema des Teilprojektes.

Lernmöglichkeiten in der Berufspraxis können einen Teil einer auf Vertrauen beruhenden Unternehmenskultur bilden. Diese Unternehmenskultur motiviert die Beschäftigten, Regeln einzuhalten, sie vermag aber auch die Qualität des Feedbacks über das eigene Verhalten und das Verhalten anderer abzusichern. Ein wichtiger Aspekt ist dabei die gegenseitige Anerkennung und das achtsame Verhalten bei Konflikten. Namentlich die Anerkennung der Tätigkeit der Kontrollkräfte kann die Motivation der Beschäftigten und damit ihre Achtsamkeit sowohl gegenüber Verdachtsmomenten als auch im Sinne der Servicequalität gegenüber den Fluggästen steigern. Damit kann insgesamt die Sicherheitskontrolle als konkrete Praxis bei der Herstellung von Sicherheit am Flughafen in ihrer zuverlässigen Ausführung gestützt werden.

1.3. AUFGABENSTELLUNG UND PROJEKTZIEL TEILPROJEKT „TRAINING UND LERNEN IN HIGH-RELIABILITY ORGANISATIONEN, NETZWERKEN UND KRITISCHEN INFRASTRUKTUREN“

Dem Teilprojekt lagen folgende Arbeitsziele zugrunde:

1. ein Beitrag zur Grundlagenforschung zur sozialen Produktion von Sicherheit unter Beteiligung verschiedener Akteure,
2. die Schaffung einer soliden Datenbasis zur Sicherheit an Flughäfen aus Sicht beteiligter Akteure,
3. die Sensibilisierung der an der Sicherheitsproduktion beteiligten Akteure am Flughafen,
4. die Analyse der Aus- und Fortbildung des Sicherheitspersonals an Flughäfen,
5. ein praxisorientierter Beitrag zur Steigerung der Sicherheit an Verkehrsflughäfen durch konkrete Lösungsvorschläge (Manual beziehungsweise Leitfaden),
6. die Publikation der Ergebnisse in Fachzeitschriften sowie die Präsentation auf Tagungen,

7. die Verbesserung der Qualität der Lehre am Institut für Sozial- und Kulturanthropologie der Freien Universität Berlin durch begleitende Lehrveranstaltungen (z.B. Lehrforschungsprojekte) sowie die Vergabe von BA-, MA- sowie Doktorarbeiten.

2. VORAUSSETZUNGEN

Das Forschungsvorhaben „Training und Lernen in High-Reliability Organisationen, Netzwerken und kritischen Infrastrukturen“ wurde als Teil des Verbundprojekts „Soziale Bestimmungsgründe der Sicherheit am Flughafen – Soft Parts“ im Rahmen des Programms der Bundesregierung „Forschung für die zivile Sicherheit“ durchgeführt. Für das Projekt „Soft Parts“ wurden auf Basis der Bekanntmachung des Bundesministeriums für Bildung und Forschung „Sicherheit im Luftverkehr“ vom 25.07.2011 eine Projektskizze sowie – im weiteren Verlauf – ein ausführlicher Projektantrag eingereicht. Der Forschungsantrag wurde durch den Zuwendungsbescheid vom 27.05.2013 genehmigt und durch das BMBF gefördert. Das Projekt wurde in Abstimmung mit den Projektpartnern der Universität Potsdam (Prof. Dr. Maja Apelt) und der Technischen Universität Berlin (Prof. Dr. iur. Elmar Giemulla) vom 01.06.2013 bis zum 31.07.2016 an der Katastrophenforschungsstelle (KFS) der Freien Universität Berlin durchgeführt.

3. PROJEKTPLANUNG UND ABLAUF

Innerhalb des Gesamtverbundes übernahm die KFS neben der Projektkoordination des Verbundes die Bearbeitung von vier Arbeitspaketen. In Arbeitspaket (AP) 4 erfolgte eine Bestandsaufnahme der Aus- und Weiterbildung von Luftsicherheitsassistent/inn/en und -kontrollkräften, wobei die Ausbildungs- beziehungsweise Schulungsinhalte und die reale Berufspraxis erhoben, miteinander verglichen und zentrale Problemstellungen herausgearbeitet wurden. Auf Grundlage von AP 4 wurde in den Arbeitspaketen 5 und 6 jeweils eine quantitative Befragung sowohl von Kontrollgebenden – den Luftsicherheitsassistent/inn/en und den Luftsicherheitskontrollkräften – (AP 5) als auch der Kontrollnehmenden – der Fluggäste und des Personals – (AP 6) an ausgewählten deutschen Verkehrsflughäfen (Weeze, Dresden, Köln/Bonn, Düsseldorf, Hamburg, Hannover, Berlin Tegel und Berlin Schönefeld) durchgeführt, um die Ergebnisse aus AP 4 quantitativ abzugleichen. Im Arbeitspaket 8 (AP 8) wurden teilprojekt-übergreifend die Ergebnisse zusammengeführt und in einem Leitfaden mit dem Titel „Soziale Bestimmungsgründe der Sicherheit am Flughafen“ für die Praxispartner/innen aufbereitet. Der Leitfaden wurde im Rahmen einer öffentlichen Abschlussveranstaltung am 24. Mai 2016 vorgestellt.

Damit wurden folgende Arbeitspakete definiert und gemäß dem Antrag durchgeführt:

- AP 4: Bestandsaufnahme der Aus- und Weiterbildung
- AP 5: Quantitative Befragung I des Sicherheitspersonals
- AP 6: Quantitative Befragung II der Kunden
- AP 8: Umsetzung der Ergebnisse der Forschung

AP 4, die Bestandsaufnahme der Aus- und Weiterbildung, umfasste eine Dokumentenanalyse zugänglicher Ausbildungsmaterialien und Musterlehrpläne, 40 qualitative, leitfadengestützte Interviews mit Akteuren aus dem Bereich Sicherheit am Flughafen (Dienstleister, Bundespolizei und Flughafenunternehmen) sowohl aus dem operativen Bereich als auch dem mittleren und

oberen Management. Die Ergebnisse wurden auf einem partizipativen Workshop am 31. Juli 2014 an der TU Berlin mit den Praxispartner/inne/n reflektiert. Die Befunde des Arbeitspaketes bildeten den Ausgangspunkt für die in AP 5 und 6 weiterverfolgten Themen und Forschungshypothesen.

Gegenstand des AP 5 war die Konzeption, Durchführung und Auswertung einer standardisierten, schriftlichen Mitarbeiter/innenbefragung der Kontrollkräfte der am Projekt beteiligten privaten Sicherheitsdienstleister zu den Themen Arbeitsbedingungen, Motivation, Konfliktpotenziale, Wahrnehmung von Sicherheit und Technik- und Vorschriftenakzeptanz. Die Befragung wurde im Herbst 2014 in Kooperation mit den privaten Sicherheitsfirmen (STI und Kötter) durchgeführt. Die Fragebögen wurden eingescannt, der Datensatz bereinigt und anschließend statistisch ausgewertet. Anschließend wurden die Daten auf Grundlage der Fragestellung interpretiert, der zu Grunde gelegte sozialwissenschaftliche Analyserahmen weiterentwickelt und ein Entwurf der daraus abgeleiteten Handlungsempfehlungen skizziert.

AP 6 umfasste die Befragung der Kontrollnehmenden – der Fluggäste und der Mitarbeiter/innen der am Flughafen tätigen Unternehmen, welche die Zugangskontrollen im Rahmen ihrer Arbeitstätigkeit durchqueren müssen (zum Beispiel der Behörden, des Flughafenunternehmens, Pilot/inn/en und Kabinencrew der Fluggesellschaften, des Sicherheitsdienstleisters und andere Dienstleistende, Mitarbeiter/innen des Ground Handling sowie des Einzelhandels). Die Fragebogenkonstruktion lehnte sich an die in AP 4 erarbeiteten Themen an. Einige Items aus AP 5 wurden übernommen und angepasst. Die Befragung erfolgte schriftlich (Fragebogen zum Selbstauffüllen) sowie online (vorrangig bei der Befragung der Flughafenmitarbeiter/innen, um hohe Rücklaufquoten zu garantieren). Die Fragebögen wurden eingescannt, der Datensatz bereinigt und statistisch ausgewertet. Die Auswertung lehnte sich an die Vorarbeiten aus AP 5 an und ermöglichte somit auch eine direkte Gegenüberstellung sozialer Sicherheitsfaktoren aus Sicht der Kontrollgebenden und -nehmenden. Erfragt wurden das Sicherheitsverständnis, die Servicequalität sowie die Vorschriftenakzeptanz von Kontrollkräften, Fluggästen und Personal, um vergleichende Aussagen treffen zu können. Zudem standen die Themen Kundenzufriedenheit, Anerkennung, Vorschriften- und Technikakzeptanz im Zentrum der Erhebung. Die erhobenen Daten bildeten die Grundlage für die Entwicklung von Empfehlungen für die Aus- und Weiterbildung.

Im AP 8 wurden die im Forschungsprozess gewonnenen Ergebnisse aller Projektpartner/innen zusammengeführt. Hierzu wurde ein tabellarisches Dokument erstellt und unter den Projektpartner/innen zur Kommentierung zirkuliert. Anschließend wurden die in enger Zusammenarbeit mit den Verbundpartner/inne/n erarbeiteten zentralen Befunde und die hieraus abgeleiteten Empfehlungen auf partizipativen Workshops beziehungsweise Treffen mit Praxispartner/inne/n diskutiert und verifiziert beziehungsweise korrigiert und überarbeitet. Die aus diesem iterativen, transdisziplinären Prozess hervorgegangenen Befunde wurden von den Projektpartner/inne/n in Komponenten verschriftlicht und von der KFS redaktionell zum Leitfaden „Soziale Bestimmungsgründe der Sicherheit am Flughafen“ zusammengestellt und in eine druckfertige Vorlage umgesetzt. Auf einer öffentlichen Veranstaltung am 24. Mai 2016 wurde der Leitfaden einem interessierten Publikum präsentiert.

4. STAND VON WISSENSCHAFT UND TECHNIK

4.1 RECHTLICHE GRUNDLAGEN UND SCHUTZRECHTE

Es wurden keine Schutzrechte für die Durchführung des Vorhabens benutzt. Die Ergebnisse des Projektes wurden von den Projektpartner/inne/n beziehungsweise ihren jeweiligen Mitarbeiter/inne/n eigenständig erarbeitet, sodass alle Rechte an den Ergebnissen bei den Projektpartner/inne/n liegen. Die Projektpartner/innen beabsichtigen, die Ergebnisse, insbesondere den Leitfaden, zu veröffentlichen. Einer Nutzung beziehungsweise Verwertung der Ergebnisse des Projektes entgegenstehender Rechte Dritter sind nicht bekannt.

4.2 TECHNISCHE GRUNDLAGEN

Das Vorhaben griff als sozialwissenschaftliches Projekt vor allem auf Methoden der empirischen Sozialforschung zurück und nutzte technische Grundlagen nur als methodische Unterstützung. Konkret wurden Aufnahmegeräte bei den qualitativen Interviews in AP 4 eingesetzt, um sie später transkribieren zu können. Die verschriftlichen Interviews wurden mittels der Auswertungssoftware MaxQDA computergestützt analysiert. Weiterhin erfolgte bei der Passagierbefragung der Einsatz von Tablets zur Beantwortung der Online-Fragebögen. Die CAPI-Methode (Computer Assisted Personal Interview) wurde nach mehrfacher Erprobung im Pretest jedoch für die Haupterhebung ausgeklammert, da sie sich als sehr ressourcenintensiv herausstellte und die face-to-face Situation oft dazu führte, dass die Befragten „ins Erzählen“ kamen. Um eine zu starke Beeinflussung durch den Interviewenden im Sinne der „sozialen Erwünschtheit“¹ auszuschließen, wurden die Kund/inn/en (fast) ausschließlich mit dem klassischen Papierfragebogen zum Selbstausfüllen befragt. Darüber hinaus wurden bei der Befragung der Fluggäste und des Personals Flyer mit Barcodes ausgehändigt, bei denen die Befragten an eigenen Endgeräten den Fragebogen online bearbeiten konnten. Dies erwies sich wegen des zeitlichen Drucks, unter dem die Befragten teilweise standen, als vorteilhaft.

4.3 WISSENSCHAFTLICHE GRUNDLAGEN, AN DIE ANGESCHLOSSEN WURDE UND VERWENDETE FACHLITERATUR

Grundlage des Teilprojektes bildete der organisationstheoretische Ansatz der *High-Reliability Theory* (HRT), der sowohl Organisationen als auch Netzwerke von Organisationen im Hinblick auf eine hochzuverlässige (reliable) Leistungserbringung untersucht und dabei schwerpunktmäßig solche Organisationszusammenhänge betrachtet, die neben wirtschaftlichen Zielen eben auch auf die Herstellung von Sicherheit ausgerichtet sind. Die HRT verbindet somit auch

¹ Bei der direkten Befragung von Menschen mittels eines Interviewenden besteht die Gefahr, dass die interviewte Person ihr Antwortverhalten daran orientiert, was ihr Gegenüber (der Interviewende) von ihr erwartet oder was allgemein hin als sozial erwünscht und anerkannt gilt – dieser Effekt kann das tatsächliche Antwortverhalten verzerren und sollte daher möglichst kontrolliert werden. Die Verzerrung kann sowohl durch die Form der Fragestellung als auch durch das Auftreten des Interviewenden (Geschlecht, Alter, Habitus) verstärkt werden.

organisationssoziologische und techniksoziologische Fragestellungen. Das Projekt – und gleichermaßen die HRT – schließt überdies an risikosozilogische Fragestellungen an, an Überlegungen zu dem Netzwerkbegriff in Organisationszusammenhängen, an Analysen zu den Aspekten von Informalität und Formalität in der Organisationsforschung sowie an organisationsbezogene Lerntheorien.

4.3.1 TECHNIKSOZIOLOGISCHE ANSÄTZE ZU SOZIO-TECHNISCHEN SYSTEMEN

Um die Aspekte von Sicherheit und Risiko im Flugverkehr angemessen analysieren zu können, ist es wichtig, sich den techniksoziologischen Forschungsstand zu vergegenwärtigen, auch da die High-Reliability Theory (HRT), nur innerhalb dieser Forschungstradition verständlich wird. Darüber hinaus ist die Grundthese des Forschungsverbundes „Soft Parts“ – dass die Sicherheitstechnik und die formalrechtliche Organisation nur im Zusammenspiel mit den sozialen Prozessen funktional werden und deswegen in ihren Zusammenhängen analysiert werden müssen – eine techniksoziologische These, die auf dem Verständnis von Technik als sozio-technischer Zusammenhang aufbaut.

Die These eines unentflechtbaren Zusammenhanges von sozialen und technischen Komponenten geht davon aus, dass Technik in sozialen Prozessen geformt wird und auch die Anwendung von Technik ein sozialer Prozess ist. Dies gilt nicht nur für „kleine“ technische Artefakte, sondern mehr noch für sogenannte große technische Systeme (GTS). Ein Kennzeichen großer technischer Systeme als *sozio*-technische Systeme ist, dass deren soziale wie physisch-stofflichen Komponenten räumlich und zeitlich weiter auseinanderliegen als dies bei anderen der Fall ist (vgl. zum Begriff Mayntz 1993, Joerges 1992, Hughes 1987). Der Flugverkehr kann in techniksoziologischer Hinsicht als ein sozio-technisches und als großtechnisches System beschrieben werden (vgl. Perrow 2011: 123ff.; Monstadt 2007; Mayntz 1997: 76) und zwar deswegen, da der Flugverkehr den gesamten Globus umspannt (räumliche Ausdehnung) als auch einer zeitintensiven Vor- und Nachbereitung bedarf. Beim Flugverkehr kann von der „Existenz der weiträumigen zur dauerhaften Erfüllung eines spezifischen Zwecks verbundenen Netzwerke heterogener technischer und sozialer Komponenten“ (Mayntz 1997: 71) ausgegangen werden. Einzelne Systemkreisläufe wie die Produktion eines Flugzeuges, die Ausbildung der Pilot/inn/en und der Flughafencrew, der Bau der Flughäfen oder die Etablierung eines Lotsensystems werden in einer funktionalen Verzahnung (vgl. Rammert 1982: 34) miteinander in Verbindung gebracht und zu einem komplexen technischen System zusammengebaut.

Der Flughafen als ein Teilbereich dieses großen technischen Systems Flugverkehr ist für sich genommen ebenso als ein sozio-technisches System zu betrachten. An Flughäfen im Allgemeinen und an der Kontrollstelle im Besonderen sind beispielsweise Beschäftigte, Sicherheitstechnologien, internationale und nationale Regularien mit dem Ziel miteinander verquickt, Sicherheit im Sinne von „security“, also der Abwehr äußerer Gefahren, zu gewährleisten. Im Kontrollprozess selbst erfolgt beispielsweise die Anwendung der Torsonde und des Röntengerätes in einem arbeitsteiligen, kooperativen Prozess zwischen den unterschiedlichen Positionen, wobei nicht nur die Kontrollbewegungen bestimmten rechtlich regulierten Standards entsprechen müssen, sondern auch die eingesetzte Technik und der Aufbau der Kontrollstelle. Jeder Kontrollprozess aktualisiert die jeweiligen Regeln in einer je spezifischen von örtlichen und zeitlichen Rahmenbedingungen abhängigen Weise. Der Begriff des GTS verdeutlicht, dass der „Flughafen“ und „Sicherheit am Flughafen“ weit über die physischen Grenzen des Flughafens

hinausreichen wie auch in umgekehrter Richtung verschiedenste Einflüsse „von außen“ auf den Flughafen als physischer Verdichtungsort von Netzwerken einwirken. T. P. Hughes hat hierfür den einprägsamen Begriff des „seamless web“ gewählt (Hughes 1986: 282). Dies wird in Bezug auf die Sicherheitskontrollen vor allem bei den Frachtkontrollen, die in einigen Fällen außerhalb des Flughafengeländes stattfinden, deutlich. Aber auch die Schulungszentren und Zentralen der in unserer Studie im Fokus stehenden privaten Sicherheitsdienstleister befinden sich meist nicht auf dem Flughafengelände.

Im techniksoziologischen Ansatz der sozio-technischen Systeme und der großtechnischen Systeme dominiert eine sozialkonstruktivistische Sichtweise auf Technik. Kernaussage des sozialkonstruktivistischen Ansatzes in der Technikforschung ist, dass technische Artefakte in ihrer Entstehungsphase von unterschiedlichen sozialen Gruppen mit Interpretationen und Nutzungsperspektiven verbunden werden und somit ihre Gestalt stets durch machtgeladene Aushandlungsprozesse geformt ist (vgl. Pinch & Bijker 1987, MacKenzie & Wajcman 1999, Bijker et al. 1987). Auch die an der Kontrollstelle eingesetzten Technologien wie Handsonden, Torbögen oder Sprengstoffdetektionsgeräte können nicht nur als Technik „an sich“ aufgefasst werden. Sie sind für einen sozial ausgehandelten Sinn konzipiert, behalten in ihrer Anwendung ihre Mehrdeutigkeit und verkörpern in ihrer technischen Gestalt die Vielzahl von Nutzungs- und Deutungsperspektiven. Der Röntgenapparat hat zum Beispiel nicht nur die Funktion, verbotene Gegenstände zu identifizieren, er ist auch ein Instrument, das spezifische Expertenwissen der Kontrollkraft gegenüber der Fachaufsicht vorzuführen.

In der Techniksoziologie wird die Frage der Risiken sozio-technischer Systeme zentral behandelt. Für das Teilprojekt war insbesondere die Normal Accident Theory (NAT) grundlegend, da die HRT auf ihren Befunden aufbaut und sie kritisch weiterentwickelt. Klassisch für die NAT ist hierbei die von Charles Perrow in seinem Buch „Normale Katastrophen“ (1984) aufgestellte These, dass in einigen hochtechnisierten Systemen Unfälle nicht nur unvermeidbar, sondern darüber hinaus „normal“ sind. Dies ist vor allem bei Systemen mit hoher interaktiver Komplexität und starrer Kopplung der Fall. Im Gegensatz zu linearen Interaktionen sind bei hoher interaktiver Komplexität die Elemente mehrfach eingebunden und ihre Interaktion ist meist durch Rückkopplungsschleifen gekennzeichnet, so dass der Funktionsausfall eines Elementes nicht nur die nachfolgenden, sondern auch mehrere andere Komponenten in ihrer Funktion beeinträchtigt. Der Begriff der festen Kopplung bezieht sich hingegen darauf, dass zwischen zwei Elementen – im Gegensatz zu losen Kopplungen – kein Puffer existiert und eine Verzögerung nicht toleriert werden kann. Damit beeinflusst eine Funktionsstörung eines Elementes die Funktion des anderen, mit dem es fest verkoppelt ist, fast unmittelbar. Die These von Perrow wurde auch von weiteren Techniksoziolog/inn/en aufgenommen. So steige Renate Mayntz zufolge mit zunehmender Vernetzung der Infrastrukturelemente in einem sozio-technischen System meist nicht nur die Produktivität und Leistungssteigerung der Systeme, sondern es erhöhe sich auch „das Unfall- und/ oder Missbrauchsrisiko“ (Mayntz 1997: 77).

Für den Flugverkehr wird meist das Lotsensystem als komplexer und interaktiver Zusammenhang der Systemelemente angeführt (vgl. Perrow 1984, Rochlin 1997). Komplexität entsteht aus der Vielzahl der Flugzeuge, die von Lots/inn/en koordiniert werden müssen. Dabei können viele Einflussfaktoren, wie technische Defekte, die Wetterlage oder unbekannte Flugobjekte, vorberechnete Flugbahnen verkomplizieren. Bei unerwarteten Ereignissen ist meist eine zeitnahe Reaktion von Seiten der Lots/inn/en erforderlich – dies ließe sich als eine feste Kopplung deuten. Für den Bereich Sicherheit am Flughafen kann vor allem die Komplexität des Organisationszusammenhanges problematisch werden und die Gewährleistung von Sicherheit

beeinträchtigen. Nicht zuletzt werden zeitliche Puffer bei einem sicherheitsrelevanten Vorfall reduziert, womit auch die fehleranfälligen festen Kopplungen steigen. Dennoch – so argumentiert die HRT – können spezifische Organisationsweisen die risikoreichen festen Kopplungen und die Nachteile komplexer Zusammenhänge ausgleichen.

4.3.2 SOZIALWISSENSCHAFTLICHE RISIKOFORSCHUNG UND FORSCHUNGEN ZU „SICHERHEIT“

Die Diskussionen um die Risikoanfälligkeit von sozio-technischen Systemen werden nicht nur aus der Betreiber/innen-, sondern auch aus der Nutzer/innenperspektive geführt. Risiken können von unterschiedlichen Akteuren anders wahrgenommen werden. Für das Teilprojekt war die Frage grundlegend, was unterschiedliche Wahrnehmungen von Akteuren konstituiert und wie sich diese Wahrnehmungsdifferenzen, etwa bezüglich der Bewertung von Sicherheit an Flughäfen oder des Einsatzes von Sicherheitstechnologien auf den Arbeitsalltag auswirken. Hierzu schloss das Forschungsprojekt an Arbeiten aus den Bereichen Technikakzeptanzforschung und Risikosoziologie an.

Die Technikakzeptanzforschung nimmt sich dabei eines breiteren Gegenstandes an. Nicht nur die Funktionstüchtigkeit von sozio-technischen Systemen wird betrachtet, sondern auch die Folgen für die menschliche und nichtmenschliche Umwelt, die von den Betroffenen akzeptiert werden müssen. In der Risikosoziologie, die sich nicht nur mit den technischen Risiken, sondern auch den Risiken moderner Industriegesellschaften beschäftigt (vgl. Beck 1986), dreht sich die Diskussion um die Unterscheidung von objektiven und subjektiven Risiken. Existieren die Risiken real oder ist die Thematisierung von Risiken auf eine erhöhte Sensibilität gegenüber Risiken bei den Betroffenen zurückzuführen? (Douglas & Wildavsky 1982; Halfmann 1990; Krohn & Krücken 1993) Für den Bereich Luftsicherheit und die Akzeptanz der Sicherungsmaßnahmen lässt sich diese Frage so formulieren: Stellen die in den Sicherheitskontrollen eingesetzten Technologien objektiv ein Risiko (im Sinne einer statistisch gemessenen Gesundheitsbeeinträchtigung etwa) für die Kontrollnehmer/innen oder die Kontrollkraft dar (zum Beispiel die Röntgenstrahlen oder die Torsonde) oder besteht dieses Risiko „nur“ in deren Wahrnehmung?

Zentraler Befund bei der Suche nach den Gründen der Nichtakzeptanz von Technik ist, dass diese nicht nur auf gesundheitliche Risiken, also mögliche Folgen für die körperliche und seelische Unversehrtheit, zurückzuführen ist. Bei Nichtakzeptanz werden zudem soziale und wirtschaftliche Gründe angeführt (vgl. Fritzsche 1986; Radkau 1988; Hüfner 1989; Renn & Zwick 1997). So könnte die Nichtakzeptanz der Sicherheitskontrollen – auch dies war schon im Abschlussbericht von „Critical Parts“ angemerkt worden (vgl. Dombrowsky et al. 2012) – auf die Skepsis gegenüber Sozialkontrollen im Allgemeinen gründen. Der Gedanke einer sozialen Konstruktion von „Sicherheit“ spielte für das Teilprojekt eine wichtige Rolle. So konnten wir unterschiedliche Verständnisse von Sicherheit bei den Kontrollkräften herausarbeiten.

Ein weiterer Aspekt der Risikoproblematik, der für das Teilprojekt als Hintergrundüberlegung eine Rolle spielte, ist die gestiegene Entscheidungsabhängigkeit von Risiken und dem gleichzeitig damit einhergehenden Problem, Entscheidungen auf einen Verantwortlichen zurückzuführen. Dies wird mit der ‚Verlängerung von Handlungsketten‘ in der Moderne umschrieben (Lipp 1997, Krohn & Krücken 1993, Bonß 1995). Viele Phänomene sind menschengemacht, jedoch nicht von einem Menschen allein. Diese Entscheidbarkeit hat Luhmann (1993) mit seiner Entgegensetzung

von Risiko und Gefahr (als Alternative zu Risiko und Sicherheit) erfasst. Negative Phänomene werden zunehmend zu negativen Handlungsfolgen statt auf menschenunabhängige Prozesse zurückgeführt. Damit ist auch „Sicherheit“ als Produkt einer Vielzahl von Akteuren aufzufassen. In einem Schadensfall soll jedoch die Zurechnung auf eine/n Verantwortliche/n erfolgen und beim Nichtbestehen eines Sicherheitstests an der Kontrollstelle wird versucht, das Versagen auf eine/n Verantwortliche/n, nämlich die Kontrollkraft, zuzurechnen.

4.3.3 DIE HIGH-RELIABILITY THEORY (HRT)

Grundlage des Teilprojektes bildete die High-Reliability Theory (HRT). Insbesondere das Konzept der Kultur der Achtsamkeit bei Weick und Sutcliffe (2010) gab den heuristischen Rahmen sowohl für die Datenerhebung als auch für die Ergebnisinterpretation.

Die Forschungen zu Hochzuverlässigen Organisationen (*High-Reliability Organization*, HRO) wurden Anfang der 1990er Jahre von einer Forschergruppe in Berkeley um Todd R. LaPorte und Karlene H. Roberts am Studium von Atomkraftwerken, atombetriebenen Flugzeugträgern und Lotsensystemen im Flugverkehr entwickelt (vgl. Roberts 1990, LaPorte & Consolini 2009 (1991)). Ausgangspunkt war die Beobachtung, dass es Organisationen gibt, die fehlerarm funktionieren und zuverlässig ihre Leistung erbringen, obwohl sie auf Grund einer dynamischen Umwelt und hoher innerer Komplexität laut der These der NAT (siehe Abschnitt 4.3.1) fehleranfällig sein müssten. Als Grund für die hochzuverlässige Leistungserbringung wurde die Organisationsweise beziehungsweise die Organisationskultur identifiziert. Allgemein lässt sich eine HRO wie folgt definieren: HROs sind Organisationen, die „ständig unter sehr schwierigen Bedingungen arbeiten und bei denen trotzdem weit weniger Unfälle und Störungen auftreten, als statistisch zu erwarten wäre“ (Weick & Sutcliffe 2010: 19).

Spezifischer können HROs über äußere Merkmale definiert werden, so dass HROs eine bestimmte Gruppe von Organisationen darstellen, die sich von anderen abgrenzen lassen. Sie können aber auch über ihre inneren Merkmale, der Umsetzung bestimmter Organisationsweisen, definiert werden in dem Sinne etwa, dass eine Organisation reliable Organisationsweisen mehr oder weniger gut umsetzt und dem Ideal einer HRO mehr oder weniger entspricht (vgl. Lekka 2011: 4ff.; Roberts 1990; de Bruijne 2006: 61ff.). Hochzuverlässige Organisationen erfüllen ihre Aufgabe nicht nur empirisch beobachtbar zuverlässig. Es besteht auch in normativer Hinsicht die Erwartung, dass sie das tun.

Äußere Merkmale einer HRO sind die beobachtbare Fehlerarmut, die meist über Unfallstatistiken nachgewiesen wird. Darüber hinaus besteht auch ein hohes öffentliches Interesse an der Fehlerarmut, da ein Schadensereignis mit hohen Kosten für die Allgemeinheit verbunden wäre. Weiterhin haben HROs meist eine komplexe Technik als Kern, welche sie managen beziehungsweise in Betrieb halten. Ebenso verfolgen HROs als prioritäres Organisationsziel Sicherheit. Andere Organisationsziele wie vor allem ökonomische Effizienz treten demgegenüber zurück (vgl. de Bruijne 2006: 61ff.).

Auf die inneren Merkmale einer HRO – also die Organisationsweisen, die zu einer reliablen Leistungserbringung beitragen – bezieht sich das Konzept der „Kultur der Achtsamkeit“ von Weick und Sutcliffe (2010). Die in dem Konzept der Kultur der Achtsamkeit enthaltenen fünf Prinzipien sind in der Diskussion um HROs weit rezipiert und diskutiert worden (vgl. Lekka 2011). Vor dem oben skizzierten Hintergrund fungierte dieses Konzept als Rahmen für das

Teilprojekt und leitete sowohl die Datenerhebung als auch die Datenauswertung an. Die fünf Prinzipien verbinden eine sensible Fehlerwahrnehmung mit einer effektiven Fehlerbearbeitung. Die folgende Darstellung stützt sich insofern nicht anders benannt auf Weick & Sutcliffe (2010), Weick (2006) und Weick et al. (1999). Die Darstellung sucht hauptsächlich nach Anschlusspunkten für eine Relevanz der „Kultur der Achtsamkeit“ für die operative Ebene einer Organisation, da in dem Teilprojekt die operative Ebene des Netzwerkes Sicherheit am Flughafen untersucht wurde.

1. Konzentration auf Fehler²

Das Prinzip „Konzentration auf Fehler“ zielt darauf ab, Fehler als Lernmomente zu begreifen – nicht in die klassische Form der Schuldzuweisung zu steuern, sondern eine positive Fehlerkultur unter den Organisationsmitgliedern zu etablieren. Mitarbeiter/innen sollen durch eine vertrauensvolle Arbeitsatmosphäre dazu motiviert werden, jede Form von Auffälligkeiten zu melden und Probleme in den Prozessen zu thematisieren, um einen gemeinsamen Lernprozess anzustoßen und Korrekturen ausarbeiten zu können.

Mit dem Prinzip „Konzentration auf Fehler“ ist gemeint, dass Organisationen nicht nur Sicherheit als prioritäres Ziel verfolgen, sondern auch Ressourcen für dieses Ziel bereitstellen, wie zum Beispiel Personalressourcen abstellen, spezifische Sicherheitsabteilungen einrichten, Fehleranalysen professionalisieren und auch Sachmittel zur Verfügung stellen. Weiterhin werden Organisationsweisen etabliert, die eine sensible Fehlerwahrnehmung ermöglichen. Zentral ist dabei eine Ausweitung des Fehlerbegriffes, da auch kleine Fehler – den Erkenntnissen der NAT folgend – sich zu großen Fehlern entwickeln können. Die Ausweitung des Fehlerbegriffes bedeutet, dass nicht nur größere Unfälle erfasst werden – denn diese gilt es im Interesse des Allgemeinwohls zu vermeiden –, sondern auch kleine Fehler, Beinahe-Unfälle, Anomalien sowie Normabweichungen. Sie werden registriert und als potentielle Fehler angesehen.

Für die operative Ebene entscheidend ist, dass die Beschäftigten durch das obere und mittlere Management ermutigt werden, Fehler zu melden. Des Weiteren sollten die Beschäftigten auf der operativen Ebene einen zuverlässigen Betrieb gewährleisten, indem sie sich strikt an die Vorschriften halten. Um dies sicherzustellen, sind beständige Lern- und Trainingsprozesse und eine Überprüfung beziehungsweise ein Monitoring der Arbeitsabläufe bedeutsam. Kennzeichen einer HRO ist überdies, dass die Kontrolle der Arbeitsprozesse das Personal auf der operativen Ebene nicht demotiviert (vgl. LaPorte & Consolini 2009 (1991)). Sowohl für Regelkonformität als auch für die Achtsamkeit über die Einhaltung von Regeln hinaus ist (vgl. Weick & Sutcliffe 2006) die (Arbeits-)Motivation der operativen Ebene maßgeblich.

2. Abneigung gegen Vereinfachungen

Weick und Sutcliffe (2010) gehen davon aus, dass die Wahrnehmung der Umwelt durch mentale Konzepte, die prinzipiell blinde Flecken besitzen, angeleitet ist. Ein einheitliches mentales, fehlersensibles Modell für die Beobachtung der Betriebsabläufe in einer Organisation kann nicht entwickelt werden (vgl. Nævestad 2008). Um dennoch die Fehlerwahrnehmung in einer Organisation zu verbessern, ist es zielführender,

² Die genaue Bezeichnung der einzelnen Prinzipien ist in der Literatur nicht einheitlich.

unterschiedliche Perspektiven auszubilden und aufrecht zu erhalten sowie den Austausch zwischen diesen verschiedenen Sichtweisen zu ermöglichen. So könnten sich die blinden Flecke gegenseitig tendenziell ausgleichen.

Pläne, Regeln und Standards helfen den Organisationsmitgliedern, Aufgaben zielgerichtet zu erledigen und Erwartungen zu erfüllen – das blinde Abarbeiten entlang dieser vorgefertigten Kategorien birgt jedoch auch seine Gefahren. Neben Formen der „brauchbaren Illegalität“ (Luhmann 1964) ist das ‚über den Tellerrand schauen‘ gerade in Sicherheitsbereichen unerlässlich. Während vorgefertigte Kategorien zwar helfen, Komplexität zu reduzieren und somit Unsicherheit in Sicherheit zu transformieren, produzieren sie gleichzeitig blinde Flecken. Beispielsweise enthalten Checklisten nur überprüfbare Indikatoren und vernachlässigen neue situationsspezifische Gegebenheiten, für welche die Kontrollierenden sensibel bleiben sollten. Um diesen ‚Scheuklappenblick‘ wieder etwas zu öffnen und auch für Situationsaspekte außerhalb des definierten Bereichs offen zu bleiben, wird von der HRT in einer Organisation Perspektivenvielfalt (cultural redundancy) gefordert (vgl. auch Naevestad 2008; Cox et al. 2006; Lekka 2011). Das Management kann diese aktiv fördern, zum Beispiel durch Maßnahmen wie eine Rotation der Arbeitsaufgaben oder durch die Personalauswahl (Weick et al. 1999: 42).

Für die operative Ebene in einer Organisation oder einem Organisationszusammenhang stellt sich damit die Frage, welche Sichtweise auf die Organisation und auf das Unternehmensziel „Sicherheit“ sie entwickelt und inwiefern diese funktional für den Gesamtzusammenhang auf der organisationalen Ebene sein könnte.

3. Sensibilität für betriebliche Prozesse

Das Management in einer Organisation sollte den Kontakt zu der operativen Ebene nicht verlieren und seine Sensibilität für betriebliche Prozesse behalten. Hierzu ist es notwendig, Organisationsweisen zu entwickeln, die es ermöglichen, Informationen nicht nur über Fehler, sondern auch über die Betriebsabläufe im Gesamten auszutauschen, damit sich nicht nur das Management, sondern auch alle anderen Beschäftigten ein umfassendes Bild vom Zustand der Organisation machen können.

Weick et al. (1999) beschreiben dieses Bild von dem Organisationszusammenhang nicht nur rein als kognitives Bild. Es ist eher das „Gefühl, dass etwas nicht stimmt“ und wird von den Ingenieur/inn/en auch als „having the bubble“ bezeichnet. Nach Weick und Sutcliffe (2010) ist die Ausbildung einer umfassenden Sicht auf die Organisation jedoch nicht die Leistung eines einzelnen Individuums, sondern vollzieht sich erst im Austausch unterschiedlicher Sichtweisen und damit erst im intersubjektiven Zusammenhang. Damit wird noch einmal betont, dass für das mittlere und obere Management die Sichtweise der operativen Ebene für eine ganzheitliche Wahrnehmung der Organisationsabläufe und damit für eine frühzeitige Fehlerwahrnehmung von entscheidender Bedeutung ist.

Es ist demnach nicht nur wichtig, seinen eigenen Aufgabenbereich zu beherrschen, sondern auch Einblicke in die größeren Zusammenhänge des Systems zu gewinnen. Dies bedeutet auch, die Konsequenzen des eigenen Handelns für andere Bereiche zu verstehen und sich gegebenenfalls über Anomalien über den unmittelbaren Arbeitsbereich hinweg auszutauschen. Typische Hindernisse für diese Form der betrieblichen Sensibilität in Organisationen sehen Weick et al. (1999: 44) vor allem in Phänomenen wie Produktionsdruck beziehungsweise die Überlastung von Mitarbeiter/inne/n.

4. Streben nach Flexibilität

Die in den drei zuvor genannten Prinzipien erörterten Organisationsweisen der Fehlerwahrnehmung erfordern eine effektive und flexible Fehlerbearbeitung. Das Prinzip „Streben nach Flexibilität“ schließt an die Unterscheidung von Normalbetrieb (*normal mode*) und Notfallbetrieb (*emergency mode*) an. Um die frühzeitig wahrgenommenen Fehler effektiv bearbeiten zu können, ist die Bildung von informellen ad-hoc-Netzwerken im *emergency mode* entscheidend. Ad-hoc-Netzwerke bilden sich quasi als Parallelstruktur zur hierarchischen Organisationsstruktur, welche für die ebenfalls wichtige Fehlerbearbeitungsstrategie der Antizipation entscheidend ist. Die ad-hoc-Netzwerke, die wieder zerfallen, wenn das Problem gelöst ist, ermöglichen, in einer HRO unerwartete Ereignisse und Probleme im Sinne einer auf ‚Resilienz‘ beruhenden Fehlerbearbeitungsstrategie zu bearbeiten.

Da die Beschäftigten in HROs um die Fehlbarkeit von Plänen und starren Strukturen wissen, ist Resilienz – also das aktive Umgehen mit Unerwartetem – außerdem Teil ihrer adaptiven Strategie, wie zum Beispiel die antizipative Beschäftigung mit potentiellen Störungen und Unregelmäßigkeiten. Dies bedeutet, dass Systeme über allgemeine Ressourcen im Sinne von „organizational slack“ (Cyert & March 1963) verfügen, welche die Funktionsfähigkeit bei außergewöhnlichen Belastungen sicherstellen. Mitarbeiter/innen werden schon früh ermutigt, ihr Handlungsrepertoire in neuen Situationen neu zu kombinieren oder mögliche Störungen gedanklich durchzuspielen.

Für die operative Ebene stellt sich die Frage, ob sie Teil der informellen ad-hoc-Netzwerke sind und wie viel Spielraum den Beschäftigten im Spannungsfeld zwischen Regelkonformität und Nutzung von Gestaltungsspielräumen für die situationsbezogene Fehlerbearbeitung zugestanden wird.

5. Respekt vor fachlichem Wissen und Können

Regeln und feste Prozeduren sind Grundbedingung einer HRO, doch diese Bedingungen werden auch kritisch reflektiert – vor allem, was ihre Wirksamkeit bei unvorhergesehenen Ereignissen anbelangt. Gerade in Bezug auf klassische Hierarchiestrukturen liegen in „normalen“ Organisationen Entscheidungskompetenzen oft bei den Stellen, die weit entfernt von den konkreten Betriebsabläufen sind. So ist nicht selten zu beobachten, dass Vorgesetzte in Sachlagen entscheiden sollen, die sich außerhalb ihres alltäglichen Arbeitsbereichs befinden. HROs im Gegensatz hierzu tendieren zu einem „subtle loosening of hierarchy in favor of expertise“ (Weick et al. 1999: 49) bei aktuellen Problemlagen.

Dieses Prinzip „Respekt vor Wissen und Können“ konkretisiert den Charakter der bereits beschriebenen ad-hoc-Netzwerke, die sich bei Fehlern, Notfällen und in Belastungszeiten bilden können. Informelle Netzwerke sind nicht egalitär, auch wenn sie sich nicht an den etablierten Hierarchien orientieren, vielmehr wird denjenigen Beschäftigten Entscheidungsgewalt zugeschrieben, die nach Meinung der Beteiligten die größte Erfahrung oder das größte Expertenwissen besitzen. Dies können auch Beschäftigte auf der operativen Ebene sein.

Kritik an der HRT

Die Diskussion um und innerhalb der HRT ist durch verschiedene Problemstellungen gekennzeichnet, welche die Grenzen und Möglichkeiten dieses Ansatzes reflektieren. So steht das Organisationsziel „Sicherheit“ in einem Spannungsverhältnis zu wirtschaftlichen Zielen (vgl. Marais et al. 2004: 5) und anderen konkurrierenden Organisationszielen wie zum Beispiel „Servicequalität“ bei den Sicherheitskontrollen am Flughafen. Diese konkurrierenden Zielausrichtungen schränken die Kapazitäten einer Organisation ein, sich allein auf Sicherheit, wie in der HRT gefordert, zu konzentrieren. Auch an den Verkehrsflughäfen müssen die „weichen Faktoren“ einem teilweise enormen Effizienz- und Kostendruck (zum Beispiel in Form der standortspezifischen Verhandlungen der Luftsicherheitsgebühr) standhalten. Frederickson & LaPorte (2002) skizzieren den Balanceakt zwischen der Vorhaltung von Ressourcen (Übungen, Trainings, etc.) für die Sicherstellung reliabler Leistungserbringung, die, wenn Katastrophen ausbleiben, Sparmaßnahmen weichen müssen: „Errors in high-reliability systems are so visible and catastrophic that they appear to increase rather than decrease the prospects for program funding“ (Frederickson & LaPorte 2002: 41)

Weiterhin bleibt das Spannungsverhältnis von Regelkonformität und Regelabweichung in HROs erhalten und dieses Spannungsverhältnis lässt sich auf keine, für alle Organisationszusammenhänge gültige Organisationsregel zurückführen. So ist es unbestritten, dass das zu starre Abarbeiten von Vorgaben gerade in hochkomplexen Umwelten und Sicherheitsbereichen wie im Falle der Luftsicherheit mitunter zu größeren Katastrophen führt, als das situative Handeln, was gegebenenfalls rechtliche Vorgaben missachtet, was allerdings nichts darüber sagt, wie viele größere Katastrophen gerade durch das starre Abarbeiten der Vorgaben auch verhindert werden. Teilweise wird hierdurch in der Rezeption der HRT der Eindruck erweckt, dass die HRT oft nur die „gute“ Seite der Regelabweichung betont. Dass ein Organisationsmitglied durch sein kreatives Handeln eine Situation verschlechtern oder einen Kaskadeneffekt überhaupt erst auslösen kann, bleibe verborgen, so die Kritiker.

„The HRO researchers correctly point out the need for operators sometimes to break the rules in order to prevent an accident, but incorrectly label their behavior as reliable. Such behavior is in fact not reliable with respect to following the specific rules or training, it is unreliable but safe.“ (Marais et al. 2004: 12)

Außerdem wird an der HRT vielfach kritisiert, dass sie ihre zentralen Begriffe wie Reliabilität und Sicherheit nur ungenügend definiere (vgl. Leveson et al. 2009). Der zentrale Begriff der Reliabilität wird dabei oft auch in Bezug zu „hochriskanten“ und „hocheffektiven“ Systemen verwandt (Weick et al. 1999, Bigley et al. 2001). Die sichere Leistungserbringung (zum Beispiel von Energie in einem Atomkraftwerk) ist jedoch zu unterscheiden von dem Organisationsziel „Sicherheit“ – verstanden als Schutz vor Gefahren. Dies gilt ebenso für die Unterscheidung von „*safety*“ und „*security*“. Luftsicherheit bezieht sich auf die Abwehr äußerer Gefahren (*security*) und nicht auf die Sicherheit im Sinne eines störungsfreien und risikoarmen Betriebsprozesses (*safety*). Eine begriffliche Unterscheidung von Reliabilität und Sicherheit war in unserem Forschungsbereich unproblematischer als in anderen Organisationszusammenhängen, da dessen Ziel die zuverlässige (reliable) Gewährleistung von Sicherheit, also das Vermeiden von Anschlägen, bildete. Sicherheit und Zuverlässigkeit konnten demnach begrifflich voneinander unterschieden werden.

Weick betont, dass es eine kognitive Stabilität braucht, um angemessen und flexibel handeln zu können, dass jede Situation als kontingent verstanden wird und es daher einer ständigen Anpassung vorhandener Annahmen und Erwartungen bedarf. Damit wird der prozesshafte

Charakter von HROs betont. Reliabilität kann somit nicht als ein Endprodukt eines Systems verstanden werden, sondern verlangt vielmehr ein andauerndes Reflektieren und Adaptieren – ein prinzipielles „mindset“ (Weick 1993, Darwin et al. 2002: 67ff.) seiner Akteure, die es als alltägliche Aufgabe anerkennen, offen für Hinweise und Unerwartetes aus ihrer Umwelt zu sein (Weick et al. 2005: 409). Der Begriff der Reliabilität bedarf – ähnlich wie der Resilienzbezug – einer Bezugsgröße. Reliabilität kann nur als relationales Konstrukt verstanden werden (Busby & Iszatt-White 2014, Aguirre & Best 2015).

Ein weiterer Schwachpunkt der klassischen HRT liegt in der ursprünglichen Zuspitzung des Konzeptes auf einzelne Organisationen, womit die weitere Organisationsumwelt nicht beachtet wird (vgl. Aguirre & Best: 2015) – dabei erscheint vor dem Hintergrund der Globalisierung, zunehmender Fragmentierung von Infrastrukturen (de Bruijne & van Eeten 2007) und der Netzwerkgesellschaft (vgl. Castells 2001) die Frage, ob es die „alleinig operierende“ Organisation überhaupt gibt. Über klassische Informations- und Kommunikationstechnologien, weltweite Finanzströme, nationale sowie europäische Gesetzgebung ist ein Netz an Abhängigkeitsverhältnissen gegeben, was die Betrachtung „autarker“ Organisationen zumindest unter dem Aspekt einer relationalen Zuverlässigkeit schwierig macht. Dies gilt wie bereits erwähnt im besonderen Maße für den Bereich Luftsicherheit, den ein Netzwerk von unterschiedlichen Organisationen (Behörden, Flughafengesellschaften, Wirtschaftsunternehmen wie Airlines und Drittfirmen) in Kooperation bearbeitet. Dem netzwerkförmigen Charakter trägt der Ansatz von Weick Rechnung, da er nicht Organisationen, sondern die Organisationsweise als Praxis des Organisierens in den Mittelpunkt seiner Analyse stellt und damit eine Erweiterung der klassischen HRT darstellt beziehungsweise ermöglicht.

4.3.4 DER NETZWERKANSATZ IN DER ORGANISATIONSFORSCHUNG

Die bei Weick angelegte Vorstellung eines netzwerkförmigen Zusammenhanges von Organisationen ist an Diskussionen der Organisationsforschung anschlussfähig, die seit den 1970er Jahren zunehmend nicht nur die einzelne Organisation, sondern die Vernetzung von Organisationen zum Forschungsgegenstand macht (vgl. Windeler 2001; Sydow 2006, Sydow & Wirth 2014). Diese Überlegungen waren für das Teilprojekt von Bedeutung, da der Bereich Sicherheit am Flughafen selbst einen netzwerkförmigen Organisationszusammenhang bildet. Der Netzwerkbezug als soziologischer Fachbegriff lässt in unterschiedlichen Ansätzen mehrere Deutungen zu. Eine Auseinandersetzung mit dem Begriff bot sich für das Teilprojekt zur Abgrenzung des Untersuchungsgegenstandes an. So fassten wir die Kontrollstelle als Teilausschnitt des Gesamtnetzwerkes Sicherheit am Flughafen auf.

In der Netzwerkforschung lässt sich zwischen dem strukturellen Netzwerkansatz und dem Governanceansatz unterscheiden. Ausgehend von Simmel geht der *strukturelle Netzwerkansatz* zurück auf die Vorstellung, dass über die Konstellation einzelner Personen, die miteinander in Beziehung stehen, Aussagen über das Verhalten der jeweiligen Netzwerkteilnehmer/innen formuliert werden können. Dieser strukturdeterministische Ansatz stellt damit die Eigenschaften und Kapitalien der Einzelnen sowie des Netzwerkkontextes in den Hintergrund, um aus dem Geflecht der Beziehungen heraus, das Handeln der Akteure zu beschreiben. Der Begriff des Akteurs (Knotens) ist hierbei nicht auf Individuen festgelegt, sondern kann auch auf Organisationen, Nationen oder andere Kollektivakteure erweitert werden und ist somit sehr offen gehalten (vgl. Emirbayer & Goodwin 1994: 117). Im Fokus der Analyse sozialer Netzwerke stehen

dabei allgemeine Strukturmerkmalen (Dichte, etc.) des Beziehungsgeflechts sowie deren spezifische Eigenschaften (zum Beispiel strukturelle Löcher, vgl. Burt 2004). Die Perspektive untersucht bestimmte Muster von Beziehungen und versucht darüber Soziales zu beschreiben. Die Form der Beziehung wird in der strukturellen Netzwerkforschung stärker über die Quantität als die Qualität abgebildet. Die geschieht beispielsweise über die Darstellung der Häufigkeit von Kontakten, in manchen Fällen sogar nur als eine Art Möglichkeitsraum – potentieller Interaktionen (vgl. Pappi 1987), sodass mit der strukturellen Netzwerkanalyse vor allem die Position einzelner Akteure im Netzwerk nachvollzogen werden kann (zentral/dezentral) sowie die Vernetzungsintensität des Gesamtgeflechts (wie Häufigkeiten oder strukturelle Löcher).

Ein sich dazu abgrenzender Ansatz der Netzwerkforschung betrachtet Beziehungsgeflechte unter dem Aspekt der Koordination und Steuerung. Der *Governanceansatz* ist daher vor allem im Bereich der Industrie- und Organisationssoziologie als auch in der Managementforschung angesiedelt. Er beschäftigt sich weniger stark mit Netzwerken als verhaltensklärende Strukturen zwischen den Akteuren, sondern untersucht die Form der Koordination von Aktivitäten und Beziehungen zwischen diesen. Steuerung beziehungsweise Governance meint hier jedoch mehr als die ursprüngliche „politische Steuerung“ (Mayntz 1998) – es verweist auch auf andere Formen kooperativen Austauschs. Die Betrachtung verschiedener Beispiele von Netzwerken im Handwerk, in Form regionaler Zusammenschlüsse oder Konglomerate führt Powell (1996) zu der Erkenntnis, dass Netzwerke eine eigene Qualität als Koordinationsmodi besitzen und „weder Markt noch Hierarchie“ seien. Vielmehr sei die Kooperation (Sydow 1992) zwischen Akteuren durch Merkmale wie Vertrauen (Powell 1996, Weyer 2000; Luhmann 2000), Verlässlichkeit (Ortmann 2003) und Reziprozität (Besio 2010) gekennzeichnet – und der Austausch intangibler und komplexer Ressourcen (beispielsweise. Informationen, Erfahrungen) (Powell 1996) Gegenstand des auf Dauer gestellten Beziehungszusammenhangs (Windeler 2001).

An diese Auffassung von Netzwerken als Steuerungsmedium ist die HRT anschlussfähig. Eine Verbindung von HRT und dem Netzwerkgedanken nehmen Aguirre und Best (2015) mit ihrem Konzept der interorganisationalen Reliabilität vor. Reliabilität wird als eine verteilte, dynamisch wechselnde Eigenschaft von offenen Systemen (als ein Prozess) konzipiert, bei denen sich die Netzwerkmitglieder koordinieren und kooperieren, um die Aufrechterhaltung des Ressourcenflusses sicherzustellen. Auch Berthod et al. (2015) übertragen die Idee der kollektiven Achtsamkeit auf ganze Netzwerke heterogener Organisationen – sogenannte HRONs und formulieren die These, dass Systemreliabilität sowohl ein Produkt als auch ein Merkmal der Interorganisationsbeziehungen sei. Ihren empirischen Beobachtungen folgend gelangen sie zu der Annahme, dass Organisationen mit Zuverlässigkeitsmandat dieses auch auf die anderen Organisationen innerhalb Netzwerkzusammenhangs übertragen. Dabei betonen sie die besondere Rolle einer „gemeinsamen Netzwerkkultur“ (ebd.: 27).

Damit wird deutlich, dass die auf Vertrauen beruhende Organisationskultur an der Kontrollstelle nicht nur als auf eine einzelne Organisation – den Sicherheitsdienstleister – bezogene Kultur verstanden werden sollte, sondern als Eigenschaft des organisationsübergreifenden Geflechts der Luftsicherheitsproduzenten. Die Organisation des Kontrollprozesses selbst umfasst den Sicherheitsdienstleister als Organisation und den Auftraggebenden als Organisation. Insbesondere bei den Fluggast- und Gepäckkontrollen ist die Interorganisationsbeziehung in der alltäglichen Kontrollpraxis in der Beziehung von Luftsicherheitsassistent/in und Fachaufsicht (meist gestellt durch die Bundespolizei) präsent. Diese Beziehung wurde nach den Variablen Vertrauen und Autonomie von uns analysiert und als wichtiger Bestandteil einer Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle identifiziert.

4.3.5 FORMALITÄT UND INFORMALITÄT IN ORGANISATIONEN

Was in der Organisationsforschung gemeinhin unter Aspekten informeller Strukturen oder dem Begriff der Organisationskultur (vgl. Luhmann 2000, S.240 ff., Dierkes 1988, S.49, von Groddeck & Wilz 2015, S.19) thematisiert wird, spielt auch im HRT Ansatz eine wesentliche Rolle – geht es beispielsweise um die im Notfallbetrieb sich bildenden ad-hoc-Netzwerke oder um den vertrauensvollen Austausch von Sichtweisen über Fehler und Betriebsabläufe. Seitens der Praxispartner/innen wurde Informalität im Kontext der Sicherheitsproduktion am Flughafen zunächst oft als kontraproduktiv beschrieben und problematisiert. Die Erkenntnisse der Organisationsforschung zu den Aspekten Informalität und Formalität zeigen jedoch, dass auch formelle Beziehungen unter dem Aspekt der Informalität betrachtet werden können.

In der Organisationsforschung wurde Informalität zunächst als Gegenpol zur Auffassung von Organisation als formeller Beziehungszusammenhang eingeführt. Der soziologische Klassiker Max Weber beschreibt das Verhältnis von Formalität und Informalität anhand eines Idealtypus: der formalen, rationalen Organisation (Weber 1922). Das ‚stählerne Gehäuse‘ galt überdies für viele folgende Organisationssoziologen als Folie für ihre Forschungen (vgl. DiMaggio & Powell 1983; Meyer & Rowan 1977; Blau & Scott 1962). Dabei impliziert bereits der Ausdruck des Idealtypus eine abstrahierte, real nicht existierende Reinform eines geregelten Organisationsapparates, welcher ohne die Ausgestaltung und das eigentliche Organisieren also eben auch nicht ohne Informelles zu denken ist. Dennoch gilt das Bürokratiemodell bis heute als der Inbegriff formal gesetzter Ordnung und Regelgebundenheit, die als Angriffsfläche stets genutzt wird, um die Bedeutung informeller Strukturen als das eigentlich Bedeutsame des organisationalen Lebens zu betonen (vgl. Mayntz 1965; von Groddeck & Wilz 2015, Kühl 2010).

In einer frühen Auseinandersetzung und als Vorreiter der verhaltenstheoretischen Entscheidungstheorie betonte Barnard bereits 1938 eine Art „unsichtbare Steuerung“ (Barnard 1938: 120) neben der Expliziten und hebt die Rolle von Anreizen hervor, damit der Mensch als Organisationsmitglied kooperiert – diese Impulse wurden durch Simon sowie Cohen, March und Olsen schließlich weiterverfolgt. In ihren Erklärungsansätzen zur Entscheidungsfindung in Organisationen beschäftigen sie sich mit den Grenzen vermeintlich rationaler Regelbefolgung und betonen die Offenheit von Entscheidungsprozessen (vgl. das Mülleimermodell, Cohen et al. 1972) bis hin zu Anarchien, die maßgeblich durch weiche Faktoren und die Konstellation der Anwesenden, Lösungen und Probleme geprägt sind. Auch Michel Crozier studierte Bürokratien (Crozier 1964), um herauszufinden, dass nicht die Regeln das Wesen der Zusammenarbeit und des Arbeitsalltags bestimmten, sondern vielmehr Machtinteressen und Formen kollektiver Zwänge. Crozier und Friedberg machen anknüpfend daran in ihrem gemeinsamen Werk „Macht und Organisation“ (1979) deutlich, dass auch die informellen Strukturen nicht weniger hart und verbindlich seien als die tatsächlich formalisierten – letztlich sei alles Handeln politisch und somit form- und veränderbar.

Seit dem „cultural turn“ in den 1970er und 1980er Jahren tritt die Unterscheidung formaler und informeller Strukturen zugunsten einer kulturalistischen Perspektive auf Organisationen zunehmend in den Hintergrund (von Groddeck & Wilz 2015: 19). So werden Formalstrukturen überwiegend in ihrer sozialen, kulturellen Einbettung thematisiert, wobei klassische Unterscheidungen wie „rechtliche“ und „soziale“ Sanktionierung oder die Trennung von kodifizierten und nicht-kodifizierten Regeln als Fortführung der Debatte zwischen Formalität und Informalität bestehen bleiben – jedoch weniger stark als erklärendes Moment auftreten. Vielmehr tritt ein Verständnis zutage, welches Informalität als notwendiges Erfordernis der Anpassung

formalisierter Prozesse an kontextspezifische Gegebenheiten betont (vgl. Holzer 2006: 261, Schulz-Schaeffer & Funken 2008: 19).

Bezogen auf die Untersuchung der sozialen Bestimmungsgründe der Sicherheit am Flughafen folgt daraus die Frage, inwieweit die informellen Strukturen eine gemeinsame Wertevorstellung und vertrauensvolle Kultur der Zusammenarbeit die Gesamtarchitektur des Sicherheitsnetzwerks stützen oder ob es informelle Prozesse gibt, die dazu gegenläufig sind und diese stören beziehungsweise behindern. Das dahinterliegende Bild, auf welches hierbei rekurriert wird, ist die Entkopplungsthese der Neoinstitutionalisten (Meyer & Rowan 1977), die die Inszenierung formaler Mythen auf der Vorderbühne der Organisationen von den eigentlichen Abläufen und Prozessen auf der Hinterbühne trennen. Dabei lässt sich fragen, inwieweit ein „Show of Forces“ an den Kontrollstellen vorwiegend aus legitimatorischen Gründen stattfindet, während auf der Hinterbühne möglicherweise informelle Prozesse Lücken in dem Gesamtsicherheitskonstrukt des Flughafens zulassen und inwieweit die Organisationsmitglieder und Sicherheitsakteure sich der Grenzen der Formalisierung bewusst sind – es lässt sich gerade in Bezug auf die Abwehr „unbekannter“ Gefahren (vgl. hierzu das Paradox der Planung des Unplanbaren, Ortman 1999) nur schwerlich auf bestehende Gesetze und Formalien vertrauen, so bedarf es gewisser Handlungsspielräume, um situationsangemessen auch auf neue Gefahren und Umweltveränderungen flexibel reagieren zu können – im Notfall sogar unter Verletzung der bestehenden Ordnung.

An dieser Stelle knüpft die wissenschaftliche Untersuchung sozialer Sicherheitsfaktoren an das Konzept der „brauchbaren Illegalität“ von Luhmann (1964) an. Dieser betont, dass in der Abweichung von Normen und Regeln auch positive Momente wie zum Beispiel adaptive Strategien der Organisationsmitglieder entstehen können – er geht also davon aus, dass jedem System eine gewisse Normabweichung inhärent ist, da nur selten widerspruchsfreie Anforderungen aus der Umwelt es erlauben, in den selbst gesteckten Grenzen und ausformulierten Erwartungen der Organisation handlungsfähig zu bleiben.

„Alle Beteiligten wissen, dass auf der Grundlage bestehender Gesetze, Vorschriften, Zuständigkeiten, Normen, Standards, Interessenlagen und Machtpositionen niemand 'vorschriftentreu' handeln kann. Handlungsfähigkeit ergibt sich folglich nur dort, wo sich die handelnden Akteure eine zweite, eigene Handlungswelt aufbauen konnten“ (Dombrowsky 2001: 37).

Problematisch werden diese informellen Strukturen erst dann, wenn sie verheimlicht werden müssen und somit auch in Aus- und Weiterbildungen nicht transparent vermittelt werden – sich zuzusagen eine von den Formalstrukturen losgelöste, parallele Handlungswelt entwickelt, die aufgrund ihres verborgenen Daseins auch nicht reflektiert werden kann. Dies birgt die unmittelbare Gefahr, dass die adaptiven Strategien und veränderten Bedingungen in der Praxis letztlich nichts mehr mit den in der Aus- und Weiterbildung vermittelten „formalen“ Rahmen und Inhalten zu tun hat.

Das Verhältnis von Formalität und Informalität verdeutlichen wir vor allem bei der Handhabung von Regeln im Kontrollprozess und bei der Einbettung der Beziehung zwischen Auftraggebenden und Kontrollkraft in eine auf Vertrauen beruhende Unternehmenskultur. Informalität in diesem Sinne erwies sich als wichtiger Bestandteil einer Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle.

4.3.6 ANSÄTZE ORGANISATIONALEN LERNENS

Klassische Konzepte organisationalen Lernens, auf die sich vorwiegend auch die HRT bezieht, verstehen Lernen als einen andauernden Prozess, der dazu beiträgt, dass Erwartungen, die unsere Aufmerksamkeit lenken, im Abgleich mit den Situationen des Alltags und sich verändernden Wirklichkeiten immer wieder bestätigt, angepasst oder auch revidiert werden. Diese Prozesse sind für die Herstellung von Sicherheit bedeutsam, da sie es ermöglichen, situationsangepasst auf eine sich verändernde Umwelt reagieren zu können.

Die Beschäftigung mit organisationalem Lernen reicht bis in die 1960er Jahre (Cyert & March 1963) zurück und erstreckt sich über verschiedene Disziplinen – der Psychologie, der Politologie, den Wirtschaftswissenschaften sowie der Soziologie. Während in den frühen Studien in erster Linie die Führungsebenen einzelner Unternehmen untersucht wurden (vgl. Berthoin Antal & Dierkes 2002), interessieren sich Organisationsforscher heutzutage nicht nur für verschiedene Orte des Lernens innerhalb von Organisationen (beispielsweise das mittlere Management, vgl. Nonaka & Takeuchi 1995 oder informelle Gemeinschaften, vgl. Orr 1996 ; Wenger 1998), sondern erkennen auch einen größeren Bedarf in der Betrachtung von Lernprozessen an den Grenzen von Organisationen „boundary spanner“ (Cohen & Levinthal 1990) und im Austausch mit ihrer Umwelt beziehungsweise zwischen den Netzwerkpartnern (Powell et al. 1996).

„Die enger werdende Kopplung von Organisationen in Netzwerken (public-private-partnerships) und das Outsourcing von wesentlichen Funktionen erfordert ebenfalls interorganisationales Lernen.“ (Berthoin Antal & Dierkes 2004: 733)

Anknüpfend an Chris Argyris und Donald Schön (1978) unterscheidet man klassischer Weise drei Lernformen, die gleichzeitig für unterschiedliche Reichweiten der Aneignung neuen Wissens stehen. Das „Single-Loop-Learning“ (Lernen erster Ordnung) wird dabei in erster Linie als Anpassungslernen beschrieben, es findet vornehmlich in Phasen hoher Umweltstabilität statt und beinhaltet zumeist das Ziel, Prozesse zu optimieren – es ist so gesehen ein sehr „oberflächliches“ Lernen. Das „Double-Loop-Learning“ (Lernen zweiter Ordnung) hingegen wirkt weit tiefer, da es als eine Art Überprüfung bestehender Normen, Strategien, Prozesse und Strukturen begriffen werden kann. Diese Form des reflexiven Lernens greift vermehrt in unsicheren Situationen, die dazu führen, dass Bestehendes hinterfragt und auf die Probe gestellt wird. Das Lernen dritter Ordnung („Deutero Learning“) stellt so gesehen die Königsdisziplin dar, da das Lernen selbst reflektiert wird und eine Auseinandersetzung darüber stattfindet, welche Lernformen und -formate für den speziellen Kontext geeignet sind und welche nicht – es findet demnach ein Lernen über das Lernen statt.

Dabei umfasst organisationales Lernen mehr als nur den bloßen Austausch von Informationen, vielmehr beschreibt es Prozesse der Gewinnung, Verteilung, Interpretation, Umsetzung sowie Speicherung von Wissen, um auf veränderte Umweltbedingungen durch Wahrnehmungs- und Verhaltensänderung adäquat (re-)agieren zu können (Berthoin Antal & Dierkes 2004: 732). In der Literatur wird dieser Lernprozess klassischerweise mithilfe drei unterschiedlicher Modelle thematisiert, die jeweils verschiedene Schwerpunkte des Lernens betonen. Neben dem zyklischen Modell von March und Olsen (1975), in dem sich organisationales Lernen aus dem Abgleich individuellen Verhaltens mit der Reaktion seiner Umwelt vollzieht, beschreibt Huber (1991) Lernen als Phasenmodell. Dieses sei nicht linear zu denken, hilft jedoch zu verstehen, dass allein die Sammlung neuer Informationen nicht ausreicht, sondern eine Bewertung, Umsetzung und Verankerung dieser Ressourcen im „organisationalen Gedächtnis“ gewährleistet werden muss,

damit überhaupt von erfolgreichem Lernen gesprochen werden kann. Das dritte Modell geht auf die Japaner Nonaka und Takeuchi (1995) zurück und betrachtet unterschiedliche Wissensformen. In ihrem Modell der Spirale der Wissensgenerierung beschreiben sie die Transformation neuen Wissens, welches zuerst artikuliert und mit bestehenden Erfahrungen abgeglichen wird, bevor es wieder als implizites Wissen internalisiert wird.

Ein Aspekt, der in diesen oft als „best practice“ Studien gelagerten Ansätzen jedoch meist zu kurz kommt, betrifft mögliche konfligierende Aspekte innerhalb (Kommunikationswege, Ressourcen, etc.) und außerhalb der Organisation (Wettbewerb, Legitimationsanforderungen, etc.), die das Lernen unmittelbar beeinflussen. So lässt eine Vielzahl der hier genannten Arbeiten eine Machtperspektive vermissen (vgl. Berthoin Antal & Dierkes 2002), obwohl diese gerade in Bezug auf den Zugang zu Wissen und Informationen oft nicht symmetrisch gelagert ist. Auch die Rolle von Konflikten durch beispielsweise heterogene Perspektiven und Anforderungen (wie auch im Bereich der Luftsicherheit anzutreffen) bleibt somit außen vor und wird durch ein zu harmonisches Bild organisationalen Lernens verdeckt.

Lernprozesse werden an der Kontrollstelle vor allem bei dem Umgang mit den Sicherheitstests bedeutsam. Sie sollen es der Kontrollkraft ermöglichen, ihre Verhaltensroutinen den rechtlich-formalen Regeln anzupassen, aber auch die darüber hinaus erforderliche Achtsamkeit zu testen. Unsere Ergebnisse zeigen, dass ein Lernen aus dem aus den Sicherheitstests und von der Fachaufsicht erhaltenen Feedback für die Kontrollkraft dann erleichtert wird, wenn diese Rückmeldung in eine vertrauensvolle Unternehmenskultur eingebettet ist. Da es hier Mängel gibt, finden auch auf organisationaler Ebene Reflektionen über eine Neuausrichtung der Sicherheitstests – höhere Frequenz bei weniger harten Sanktionen – statt.

4.4 ZUSAMMENARBEIT MIT ANDEREN STELLEN

Das Teilprojekt „Training und Lernen in High-Reliability Organisationen, Netzwerken und kritischen Infrastrukturen“ an der Katastrophenforschungsstelle der Freien Universität Berlin arbeitete über den gesamten Projektverlauf mit den anderen Teilprojekten der Universität Potsdam und der Technischen Universität Berlin zusammen. So wurden in der Anfangsphase gemeinsame Flughafenbegehungen durchgeführt, die nicht nur einen Einblick in das Forschungsfeld, sondern nicht zuletzt einen Abgleich der verschiedenen Teilprojektperspektiven ermöglichten. Von Projektbeginn an wurden monatliche Treffen (*Jour-Fixe*) der Mitarbeiter/innen durchgeführt. Hier konnten die erarbeiteten Forschungsergebnisse zeitnah ausgetauscht, aufkommende Fragen unmittelbar diskutiert und Anknüpfungspunkte gefunden werden. Die Treffen dienten weiterhin der Abstimmung der Arbeitsprozesse unter den Verbundpartner/inne/n. Weiterhin wurden im achten Arbeitspaket (AP 8), an dem alle Teilprojekte beteiligt waren, die Teilprojektergebnisse kooperativ zusammengeführt – so wurde mit Hilfe eines tabellarischen Dokumentes und Experten-Workshops die Grundlage für den gemeinsamen Leitfaden geschaffen.

Ein gleichermaßen enger Austausch fand mit den im Projekt assoziierten Praxispartner/inne/n statt (vom Bundespolizeipräsidium, der DEKRA sowie den Sicherheitszuständigen der Flughäfen Berlin-Brandenburg, Hannover und Hamburg) als auch den im Unterauftrag tätigen Dienstleistungsunternehmen (Kötter Aviation und STI GmbH) statt. Diese organisierten

Feldzugänge, stellten Dokumente zur Verfügung, diskutierten Zwischenergebnisse in Workshops sowie halbjährlichen Verbundtreffen und formulierte mit ihren Fragen, Anregungen und Erwartungen Schwerpunkte für die Datenerhebung im Teilprojekt. Die Ergebnisse wurden zudem auf entsprechenden Fachveranstaltungen (den Luftsicherheitstagen und der Interschutz) präsentiert, um weitere praxisrelevante Organisationen anzusprechen.

Teil II: Eingehende Darstellung

1. VERWENDUNG DER ZUWENDUNG UND DES ERZIELTEN ERGEBNISSES IM EINZELNEN, MIT GEGENÜBERSTELLUNG DER VORGEgebenEN ZIELE

Die Zuwendung umfasste die im Projekt notwendigen Ausgaben für Personal-, Reise- und Sachmittel. Wie diese im Einzelnen verwendet wurden, ist dem ebenfalls eingereichten zahlenmäßigen Bericht detaillierter zu entnehmen. Inhaltlich wurden die im Antrag beschriebenen Ziele, wie im Folgenden aufgeführt, erreicht.

1. MS: Der erste Meilenstein in AP 4 wurde mit dem Abschluss der Bestandsaufnahmen der Aus- und Weiterbildung in Form der inhaltsanalytischen Dokumentenanalyse und der qualitativen Datenerhebung seitens der KFS (FU Berlin) im 12. Fördermonat erreicht.

2. MS: Der zweite Meilenstein im 18. Fördermonat umfasste den finalen Abschluss der qualitativen Forschungsphase und die Zusammenführung aller daraus gewonnenen Ergebnisse in einem separaten Bericht (AP-4-Bericht), der allen Verbundpartner/innen zur Verfügung gestellt wurde. Darüber hinaus wurde das Erhebungsinstrument für die Befragung in AP 5 fertiggestellt, getestet und die Datenerhebung sowie die erste Ergebnisauswertung abgeschlossen und auf dem Meilensteintreffen präsentiert.

3. MS: Der dritte Meilenstein wurde mit dem Abschluss der Mitarbeiter/innen- und Passagierbefragung in AP 6 im 24. Fördermonat durch die KFS erreicht. Weiterhin wurde ein interner Bericht über die Ergebnisse von AP 5 und AP 6 erarbeitet.

4. MS: Der vierte Meilenstein bestand in der Zusammenführung aller Teilprojektergebnisse in Form eines tabellarischen Dokumentes und in der Vorbereitung und Durchführung eines praxisorientierten Experten-Workshops im 30. Fördermonat.

5. MS: Der fünfte Meilenstein wurde mit Fertigstellung des Leitfadens „Soziale Bestimmungsgründe der Sicherheit am Flughafen“ und seiner öffentlichen Präsentation im 36. Fördermonat erreicht.

1.1. ARBEITSPAKET 4: BESTANDSAUFNAHME

Im Rahmen der explorativen Phase (AP 4) wurden eine Bestandsaufnahme der Aus- und Weiterbildung im Bereich Sicherheit am Flughafen durchgeführt, die Akteure am Flughafen

identifiziert sowie die Kontrollpraxis und deren Organisation analysiert. Die Bestandsaufnahme erfolgte auf Grundlage des teilprojektspezifischen Forschungszieles, die Ausbildung der Kontrollkräfte mit den *realen* sozialen Bestimmungsgründen der Sicherheit am Flughafen zu vergleichen.

Im Folgenden werden in Abschnitt 1.1.1 die Datengrundlage, im Abschnitt 1.1.2 die Aus- und Weiterbildungskonzepte im Bereich Luftsicherheit, im Abschnitt 1.1.3 die sozialen Bestimmungsgründe und in Abschnitt 1.1.4 schließlich die Probleme und Problemlösungsmuster der beteiligten Akteure dargestellt.

1.1.1 DATENGRUNDLAGE

Die empirische Datengrundlage in AP 4 bildeten eine Dokumentenanalyse von Aus- und Weiterbildungsmaterialien, qualitative Interviews und ein Expertenworkshop.

Im Rahmen der Dokumentenanalyse wurden zunächst Ausbildungsunterlagen im Bereich der Ausbildung von Luftsicherheitsassistent/inn/en und Luftsicherheitskontrollkräften sowie für die Frachtkontrollen recherchiert, angefordert und analysiert. Eine Schlüsselstellung nahm neben Ausbildungsmaterialien, die uns – in nur sehr geringem Umfang – von den Verbundpartner/inne/n zur Verfügung gestellt wurden, die öffentlich zugänglichen Musterlehrpläne ein.

Weiterhin wurden 40 leitfaden-gestützte qualitative circa einstündige Interviews im Zeitraum von November 2013 bis Mai 2014 geführt. Interviewpartner/innen waren Dienststellen-, Sachgebiets-, Gruppenleiter/innen, Fachaufsichten, Vertreter/innen der Akademie für Aus- und Weiterbildung der Bundespolizei, Beschäftigte der Sicherheitsdienstleister (Ausbilder/innen, Verantwortliche für Schulungen, Betriebsräte, Stationsleitung, Luftsicherheitsassistent/inn/en und Luftsicherheitskontrollkräfte) als auch Verantwortliche für Luftsicherheit an den Flughäfen Hamburg, Hannover und Berlin. Die Anzahl von ursprünglich geplanten 30 Interviews wurde auf 40 erhöht, um auch die späteren Erhebungsorte Weeze, Dresden, Düsseldorf und Köln/Bonn in der explorativen Phase einzubeziehen.

Der Leitfaden umfasste folgende Themen: 1) Beitrag der Befragten zur Luftsicherheit, 2) allgemeines Verständnis von Sicherheit und der Sicherheitslage am Flughafen, 3) Rolle von Sicherheitstechnik und Vorschriften im Berufsalltag, 4) Kontakt und Kooperation mit anderen Akteuren am Flughafen, 5) Konflikte im Arbeitsalltag und mögliche Lösungen, 6) Vorbereitung in der Aus- und Weiterbildung auf den Arbeitsalltag, 7) Wünsche und Anregungen zur Verbesserung der Aus- und Weiterbildung.

Die Interviews wurden – insofern die Interviewten hierfür schriftlich zustimmten – aufgezeichnet und anschließend transkribiert. Dabei wurden personenbezogene Daten anonymisiert. Die inhaltsanalytische Auswertung erfolgte computergestützt mit der Auswertungssoftware MaxQDA. Das Kodierungsschema folgte der High-Reliability Theory (HRT), insbesondere dem oben beschriebenen Konzept der „Kultur der Achtsamkeit“ (Weick & Sutcliffe 2010).

Auf einem eintägigen Expertenworkshop am 31.07.2014 wurden die ersten Ergebnisse der explorativen Phase mit den Praxispartner/inne/n kritisch diskutiert und kontextualisiert. Die Ergebnisse von AP 4 wurden in einem Bericht zusammengefasst und den Verbundpartner/innen zur Verfügung gestellt.

1.1.2 ANALYSE DER AUS- UND WEITERBILDUNGSKONZEPTE

Der HRT folgend ist umfassendes Wissen über den Organisationszusammenhang bei den Beschäftigten notwendig, um Regeln sachgerecht anwenden und auftauchende Probleme lösen zu können (vgl. Teil I: Abschnitt 4.3.3). Zudem geht der Ansatz davon aus, dass eine offene Kooperation und Kommunikation zwischen den Akteuren zentral ist, um relevante Beobachtungen weiterzuleiten und aus Fehlern lernen zu können. Trainingsprozesse seien überdies notwendig, um regelkonformes Verhalten insbesondere auf der operativen Ebene sicherzustellen. Aus diesen Vorannahmen wurden folgende Fragen an das Aus- und Weiterbildungsmaterial abgeleitet:

- Welches organisationsübergreifende Wissen wird vermittelt?
- Inwiefern wird kreatives Verhalten bei sicherheitsrelevanten Vorfällen gelehrt?
- Welche Anteile haben Praxisübungen und Praxisbezüge in der Ausbildung im Hinblick auf Kommunikation und Kooperation im Alltag?

Die Ergebnisse zu diesen Fragen werden in den folgenden Abschnitten dargestellt.

1.1.2.1 ORGANISATIONSWISSEN

Welches organisationsübergreifende Wissen wird in der Ausbildung vermittelt? Die Analyse der Musterlehrpläne, der vorliegenden Ausbildungsmaterialien und der Interviews zeigt, dass in der Ausbildung Wissen über den konkreten Einsatzort und den Organisationszusammenhang vermittelt wird.

Konkrete Themen sind dabei ...

- ... Kenntnisse zu den allgemeinen Aufgaben der Luftsicherheit und der Struktur des Organisationszusammenhanges. Dabei werden die Terrorgefahr im Flugverkehr im Allgemeinen angesprochen und aufbauend hierauf die Organisationsziele der Organisationen im Bereich Sicherheit am Flughafen verdeutlicht.
- Breiten Raum nimmt die Unterrichtung über die Gesetzesvorschriften ein. Neben der Rahmengesetzgebung werden die Schulungsteilnehmer/innen über die Zuständigkeiten im Bereich der Flughafensicherheit, die Ausweisordnung und die Zugangsberechtigungen aufgeklärt.
- Die räumliche Ordnung am Flughafen, die Lage der sicherheitsrelevanten Bereiche sowie der Aufbau der Kontrollstelle sind darüber hinaus inhaltlicher Bestandteil der Schulung.

Die genannten Schulungsinhalte klären demnach mit spezifischem Fokus auf die Kontrollstelle über die formalen Regeln der Organisation auf, die den Kontrollalltag betreffen. Sie betten dieses tätigkeitsbezogene Wissen aber auch in die Kenntnis übergreifender Organisationsstrukturen des Netzwerkes Sicherheit am Flughafen ein.

Bei den Interviewten gibt es kontroverse Meinungen darüber, ob die derzeitigen Lehrpläne eine Relevanz für die spätere berufliche Praxis aufweisen oder nicht. Einige Ausbildungsinhalte – namentlich rechtliche und allgemeinere Themen zum Terrorismus – werden als weniger relevant angesehen. Widersprüchlich ist die Meinung darüber, inwiefern die Kontrollkräfte das große Ganze im Blick behalten müssten. Übergreifendes Organisationswissen wird zwar als hilfreich angesehen, jedoch teilweise nicht als relevant für die spätere Kontrollpraxis betrachtet. Von den Interviewten wird der Wunsch geäußert, die Ausbildung näher an die jeweiligen Einsatzorte anzubinden, weil viele Prozesse flughafenspezifisch seien.

Damit wird in der Ausbildung zwar übergreifendes Organisationswissen gelehrt, dessen praxisnahe Vermittlung wird jedoch von einigen Akteuren sowohl im Hinblick auf die Umsetzung als auch auf die Anforderungen der späteren beruflichen Tätigkeit problematisiert.

1.1.2.2 *VERHALTEN BEI EINEM SICHERHEITSRELEVANTEN VORFALL*

Inwiefern wird kreatives Verhalten bei sicherheitsrelevanten Vorfällen gelehrt? Es lässt sich zunächst allgemein feststellen, dass das Verhalten bei einem sicherheitsrelevanten Ereignis Schulungsinhalt ist. Konkrete Themen sind hierbei die ...

- ... vorgegebenen Meldeverfahren bei sicherheitsrelevanten Zwischenfällen, dem Antreffen verdächtiger Personen und dem Auffinden verdächtiger Gegenstände.
- Des Weiteren wird in der Ausbildung auf die Mechanismen der Zusammenarbeit der verschiedenen Behörden bei einem Vorfall hingewiesen sowie klargestellt, welche Kompetenzen die verschiedenen Akteure haben.
- Angesprochen wird weiterhin das eigene Verhalten bei einem sicherheitsrelevanten Vorfall. Dieses wird auch in Form von Rollenspielen eingeübt.

Für die Kontrollkräfte werden mögliche sicherheitsrelevante Vorfälle simuliert und für den jeweiligen Fall Verhaltensregeln aufgestellt. Die ‚Fehlerbearbeitungsstrategie Resilienz‘ lässt sich in den Ausbildungsmaterialien nicht ablesen. Was jedoch in die Nähe dessen kommt, was in der Kultur der Achtsamkeit unter „Das Unerwartete managen“ (Weick & Sutcliffe 2010) verstanden wird, ist der in den Interviews angesprochene so genannte ‚Sechste Sinn‘. Damit ist das kriminalistische Gespür bei verdächtigen Personen und Gegenständen gemeint. Dieses in der Ausbildung zu vermitteln, wird von den Interviewten teilweise gefordert. Es gibt aber auch Gegenstimmen, die meinen, dass dies nicht Aufgabe der Kontrollkräfte sei und überdies die Ausbildung dafür zu kurz wäre.

Damit wird das Verhalten bei einem sicherheitsrelevanten Vorfall zwar eingeübt, jedoch steht nicht Kreativität, sondern Regelkonformität im Mittelpunkt.

1.1.2.3 *KOMMUNIKATION UND KOOPERATION MIT AKTEUREN AM FLUGHAFEN*

In diesem Abschnitt wird die eingangs genannte dritte Frage, mit denen sich den Ausbildungsmaterialien genähert wurde, behandelt, nämlich welche Anteile Praxisübungen und Praxisbezüge in der Ausbildung im Hinblick auf Kommunikation und Kooperation im Berufsalltag der Kontrollkräfte haben. So kommuniziert die Kontrollkraft mit unterschiedlichen Akteuren am

Flughafen, nicht nur mit Kolleg/inn/en und Vorgesetzten des Dienstleistungsunternehmens und nicht nur mit den Kontrollnehmer/inne/n, sondern zudem mit Beschäftigten der Auftraggebenden, also mit Mitarbeiter/innen des Flughafens aus dem Bereich Flughafensicherheit und der zuständigen Luftsicherheitsbehörde.

Die Analyse der Ausbildungsmaterialien verdeutlicht, dass die Befähigung zur Kommunikation Bestandteil der Schulung ist. So sind laut Musterlehrplan ...

- ... die Kommunikation mit den Kontrollnehmenden und mit anderen Akteuren am Flughafen Bestandteil der Schulung. Damit werden genuin soziale Aspekte der Interaktion angesprochen.
- Darüber hinaus werden laut Musterlehrplänen Konfliktsituationen und die sozialen Kompetenzen im Kontrollalltag trainiert. Zwei Module widmen sich diesem Thema: das Modul „Fähigkeit, klar und selbstsicher zu kommunizieren“ und das Modul „Zwischenmenschliche Kompetenzen, insbesondere Fähigkeit im Umgang mit kulturellen Unterschieden und mit potentiell gefährlichen Fluggästen“. In diesen beiden Modulen werden durch die Musterlehrpläne teilweise praktische Übungen vorgeschrieben.

Insgesamt kann aus der Sichtung der Ausbildungsmaterialien und der Interviews zu der Umsetzung dieser Module festgehalten werden, dass in der Ausbildung der Luftsicherheitsassistent/inn/en und der Luftsicherheitskontrollkräfte sehr viel mehr Gewicht auf kundenorientiertes Auftreten der Kontrollkräfte („Serviceorientierung“) gelegt wird, als dies seitens der Musterlehrpläne vorgesehen ist.

Die Dokumentenanalyse verdeutlichte, dass – obwohl in den Musterlehrplänen aufgeführt – ...

- ... kaum Gewicht auf die §8-kontrollspezifischen Kontrollnehmer/innengruppen gelegt und
- auch nicht Kommunikation und Verhalten mit Kolleg/innen (organisationseigene und organisationsexterne) sowie
- die eigenen Schwächen (wie zum Beispiel Müdigkeit und Stress) ausreichend behandelt werden.

Aus der Sichtweise der HRT ist die Sensibilisierung für die Sichtweise der Kooperationspartner/innen im Bereich Sicherheit am Flughafen wichtig, um Fehler wahrzunehmen, zu kommunizieren und sachgerecht bearbeiten zu können. Nicht zuletzt wird die Kooperation erleichtert, wenn die Pluralität von Perspektiven auf die Praktiken, die zur Herstellung von Sicherheit am Flughafen führen, erkannt wird. Nicht nur hilft dies, den Anderen zu verstehen, sondern auch seine Tätigkeit anzuerkennen.

Die oben genannten Mängel werden von den Interviewten jedoch nicht als zentrale Probleme angesehen. Vielmehr wird die Lücke zwischen Theorie und Praxis problematisiert. Die Interviews der Dienstleister und der Mitglieder der zuständigen Luftsicherheitsbehörde zeigten, dass zur Überbrückung von Ausbildung und Berufspraxis unterschiedliche Maßnahmen entwickelt werden.

Allgemein gibt es den Wunsch nach einer großen oder auch größeren Praxisnähe der Ausbildung. Die Frage nach der Möglichkeit einer bruchlosen Anwendbarkeit des in der Ausbildung Gelernten wird dabei kontrovers diskutiert. Auf der einen Seite werden Maßnahmen ergriffen, um den Übergang von Theorie zur Praxis abzufedern beispielsweise durch Praktika, Mentor/inn/enprogramme, Rollenspiele in der Ausbildung und durch eine praxisnahe Gestaltung der Ausbildungsinhalte. Auf der anderen Seite wird betont, dass die Kluft zwischen Ausbildung und

Alltag nie ganz überbrückt werden könne, da erst in der Routine und mit der Berufserfahrung die Ausbildung ‚ihren letzten Schliff‘ bekomme. Allgemein wird von den Interviewten unter einer erfolgreichen Praxis eine sorgfältige, regelkonforme Arbeitsweise verstanden. Damit kann abschließend festgestellt werden, dass bei der Umsetzung der Module zu Kommunikation und Kooperation im Netzwerk die Vermittlung der Perspektivenpluralität der verschiedenen Akteure am Flughafen zu wenig berücksichtigt wird.

1.1.2.4 DAS BERUFSBILD DER KONTROLLKRÄFTE

Die Diskussionen um übergreifendes Organisationswissen, Praxisnähe der Ausbildung und Regelwissen, wie sie in den qualitativen Interviews zur Aus- und Weiterbildung der Kontrollkräfte deutlich wurden, können als Grenzdiskussionen aufgefasst werden. Grenzdiskussion meint hier, dass auf der organisationalen Ebene den Kontrollkräften im Organisationszusammenhang Sicherheit am Flughafen eine spezifische Aufgabe zugewiesen wurde. Damit einher geht ein Ausschluss von anderen potentiellen Tätigkeiten, welche die Kontrollkräfte zusätzlich ausführen könnten. Die Kontrollkraft und andere Akteure vergewissern sich ständig darüber, was die „*eigentlichen* Aufgaben der Kontrollkraft“ sind. Grenzdiskussionen zeigen, dass es hierüber unterschiedliche Meinungen gibt, die aber nicht zu sehr von der imaginären Grenze von eigentlichen und uneigentlichen Aufgaben abweichen.

In den drei Diskussionslinien zeigt die Kontrolltätigkeit der Kontrollkräfte die Dimensionen auf, wo eine Grenze gezogen werden soll. Die Kontrollkraft soll eben nicht vorrangig das große Ganze im Auge behalten, sondern eher praxisnahe Vorstellungen ihrer Tätigkeit besitzen. Sie sollen kein kriminalistisches Gespür entwickeln, sondern Regelwissen über das korrekte Ausführen der Kontrolltätigkeit erlangen. Zudem wird unter der Berufspraxis weniger kreative Problemlösung als Handlungsroutine verstanden. Diese Grenzdiskussionen zeigen sich auch anhand der Diskussionen um die Struktur der Ausbildung im Allgemeinen.

Viele der Interviewten auf Ebene des höheren Managements halten die Ausbildung für zu kurz, um soziale Kompetenz ausreichend schulen zu können (Interview 7; Interview 8). Dem stehen Aussagen von interviewten Kontrollkräften gegenüber, welche die Ausbildung für zu lang halten (Interview 28) – bestimmte Ausbildungsinhalte würden übermäßig besprochen. Mehr Übung am Monitor wird gewünscht; aber auch mehr Übung in Bezug auf die rechtliche Regulierung (Interview 10). Von einigen Interviewten vorrangig aus dem mittleren Management wird die Ausbildung als „anspruchlos“ angesehen (Interview 7, Interview 8). Ein Interviewter weist darauf hin, dass die Tätigkeit des Kontrolleurs vergleichbar sei mit der stark durchstrukturierten Fließbandarbeit. Ein Mehr an Ausbildung würde „da kaum etwas bringen“ (Interview 28). Dagegen taucht der Wunsch auch von Interviewten der operativen Ebene auf, die Ausbildung zu einer drei Jahre umfassenden Berufsausbildung auszubauen. Damit würden zum einen die hohen Löhne legitimierbar und zum anderen das Prestige im Allgemeinen steigen (Interview 19, Interview 8).

Die Kritik am Ausbildungssystem selbst verweist auf eine Kritik des gesamten Sicherheitsregimes am Flughafen. Eine befragte Person bedauert, dass die Ausbildung an die privaten Dienstleister und demnach die Kontrolle der Umsetzung der Schulungsinhalte an die privaten Sicherheitsdienstleister abgegeben wurde (Interview 38). Weiterhin sei es ein Problem, dass viele Dienstleister selbst ausbilden und damit Auszubildende und spätere Führungskräfte identisch seien. Dadurch würden die Schüler/innen gehemmt, bei bestimmten Verständnisschwierigkeiten,

nachzufragen (Interview 32). Generell wird die Trennung der Zuständigkeiten bei den § 5- und § 8-Kontrollen in Frage gestellt, da sich beide Kontrollpraktiken ähnelten. Aus diesem Grund sollten die Zuständigkeiten nicht getrennt werden: „Es wäre in der Praxis definitiv einfacher, wenn man einen Ansprechpartner hat und nicht fünf“ (Interview 6).

Das Berufsbild der Kontrollkräfte beeinflusst sowohl die Diskussionen um Wissen und Fertigkeiten der Mitarbeiter/innen auf der operativen Ebene – den Kontrollkräften – als auch die Konzeption der Sicherheitskontrollen am Flughafen im Gesamten.

1.1.3 SOZIALE BESTIMMUNGSGRÜNDE DER SICHERHEIT AM FLUGHAFEN

In der HRT wird davon ausgegangen, dass Fehler und Beinahe-Unfälle positiv behandelt werden sollten, da sie die Grundlage zum Systemlernen sind. Fehler können nur gefunden werden, wenn man auch danach sucht, wenn Grenzen des Planbaren gesehen werden und eine Neugier erhalten bleibt, auch außerhalb der bekannten Schemen zu denken und aufmerksam zu bleiben. Für die Fehlerbearbeitung ist das Fachwissen, was in unterschiedlicher Form auf allen Ebenen der Organisationshierarchie vorhanden ist, entscheidend. Dieses Fachwissen in informellen Netzwerken auszutauschen und damit zusammenzuführen ist nach der HRT gefordert, um ein realistisches Bild von der Funktionsweise der Organisation zu erlangen und Fehler effektiv bearbeiten zu können.

Für die Analyse der sozialen Bestimmungsgründe von Sicherheit am Flughafen wurden demnach folgende Themen untersucht: (1) Merkmale der Fehlerkultur, (2) Einstellung zur Planbarkeit und (3) der Umgang mit Fachwissen. Diese Dimensionen dienen zunächst dazu, Fragen zur Anpassungsfähigkeit und Lernfreudigkeit der Organisationen sowie zum Umgang mit kritischen Informationen und Situationen herauszuarbeiten und diese vor dem Hintergrund der Aus- und Weiterbildung der Luftsicherheitsassistent/inn/en und Luftsicherheitskontrollkräfte zu reflektieren.

1.1.3.1 FEHLERKULTUR

Die Analyse der Interviews zeigt, dass über die verschiedenen untersuchten Flughäfen hinweg neben den gesetzlich verankerten Audits, Zertifizierungen, Aufsichten, Tests und Übungen zur Sicherung nationaler, europäischer und internationaler Standards (Interview 11; Interview 6; Interview 13; Interview 37; Interview 39; Interview 25) auch organisationsübergreifende Abstimmungsrunden erfolgen, um gemeinsame Sicherheitslücken und Probleme in der Zusammenarbeit zu thematisieren. In Form von runden Tischen, monatlichen Jour Fixe oder in Formaten wie der Örtlichen Sicherheitskonferenz treten hierzu Akteure des oberen und mittleren Managements zusammen und berichten von Vorfällen und Bedrohungslagen (Interview 3; Interview 12; Interview 25). Ziel dieser Veranstaltungen ist es, Schnittstellen zu optimieren und Prozesse anzupassen, um zukünftig bereits bekannte Fehler zu vermeiden. Nach den Beschreibungen der Interviewpartner/innen auf mittlerer Managementebene herrscht hierbei eine positive Fehlerkultur, die dadurch gekennzeichnet ist, dass gemeinsam nach konstruktiven Lösungen gesucht wird.

Hinsichtlich des Organisationslernens zeigte die Analyse, dass in der Ausbildung der Kontrollkräfte die verschiedenen Formen der Kontrolle und Überwachung ihrer künftigen Arbeitsprozesse vorab kommuniziert werden. Die Beteiligten wissen von den verschiedenen Kontrollinstanzen und lernen die Bedeutung von Sicherheitstests für ihren Arbeitsalltag und mögliche damit zusammenhängende Konsequenzen kennen (zum Beispiel Suspendierung oder Kündigung). Die Sanktionen sind arbeitsvertraglich meist festgeschrieben (Interview 11).

Betrachtet man jedoch die Fehlerkultur an der Strecke selbst, so wird durch die Interviewten berichtet, dass mit den Sicherheitstests der Auftraggebende oft negative Erfahrungen und Ängste verbunden sind (Interview 6). Fachaufsichten als auch die sogenannten Realtests werden von den Kontrollkräften mitunter als Misstrauensbekundung bewertet und als Stress und Belastung empfunden (Interview 1; Interview 12). So berichteten die Kontrollkräfte, dass man heimliche Zeichen verabrede, um sich gegenseitig bei anbahnenden Sicherheitstests zu informieren (Interview 11; Interview 37; Interview 6). Wenn Testpersonen im Vorfeld erkannt werden, würden sie je nach Expertise und Erfahrungswerten ihre Position in der Kontrollstelle tauschen, um ein bestmögliches Ergebnis zu erzielen.

Weiterhin berichten interviewte Sicherheitspersonale, dass kritische Situationen oftmals im Nachhinein entweder gar nicht beziehungsweise für sie nicht transparent ausgewertet beziehungsweise weitergereicht werden, sodass die Motivation sinke, Dinge zu melden (Interview 1; Interview 2; Interview 9; Interview 12; Interview 32). Hierbei spielt vor allem das mittlere Management des Dienstleisters eine wichtige Rolle (Interview 11), da dieses meist als offizielles Bindeglied dafür zuständig ist, Probleme an den Auftraggebenden zu kommunizieren, dies aufgrund der Auftragslage jedoch nicht immer 1:1 weiterreichen (Interview 7; Interview 11; Interview 23; Interview 19), da sie sich selbst als beauftragtes Unternehmen nicht schaden wollen.

Kritik oder auch nachgeordnete Stellungnahmen zu kritischen Situationen vollziehen sich entlang der offiziellen Meldewege in Form von Protokollen, bei denen die Betroffenen zudem meist nicht direkt eingebunden sind (Interview 1; Interview 10; Interview 3; Interview 39; Interview 37) – diese vermittelte Aushandlung des „Fehlers“ führt darüber hinaus meist dazu, dass die Angestellten der Dienstleister erst spät oder gar keine finale Entscheidung dazu erfahren und somit eine direkte Auseinandersetzung mit Fehlern oder Vorfällen mitunter nicht stattfindet.

Damit wird eine positive Fehlerkultur im Sinne der HRT durch die auf Ebene der Kontrollkräfte als hart empfundene Sanktionierung (Interview 7; Interview 13; Interview 38) erschwert. Auch wenn Fachaufsichten und Sicherheitstests dazu dienen, Fehler früh zu erkennen und einen regelkonformen Ablauf an der Kontrollstelle zu gewährleisten, setzen die drohenden Konsequenzen Mitarbeiter/innen auch unter Stress. Dies kann dazu führen, dass die Mitarbeiter/innen Zeichen zu deuten lernen, die sie auf eben solche Kontrollen hinweisen. Sie sehen mitunter hierin also keine Möglichkeit, positive Arbeitsergebnisse zu erleben (Interview 8) und sich weiterzuentwickeln, sondern lediglich eine Kritik an ihrer Arbeit bis hin zu der Gefahr, ihren Job zu verlieren.

1.1.3.2 EINSTELLUNG ZU PLANBARKEIT/BEHERRSCHBARKEIT

Eine leitende Frage bei der Analyse der Interviews war, inwiefern bereits in der Ausbildung die Plan- und Beherrschbarkeit von Prozessen vermittelt wird. Die Analyse der Interviews zeigte,

dass sich bereits die Ausbildung zukünftiger Luftsicherheitsassistent/inn/en und Luftsicherheitskontrollkräfte mit Themen, wie beispielsweise Sabotage und Terrorangriffe beschäftigt. Diese Themen sollen verdeutlichen, dass Gefahren nicht immer vorhersehbar sind, oftmals neue, das heißt unbekannte Qualitäten erreichen und somit eine hundertprozentige Sicherheit nicht hergestellt werden kann. Des Weiteren wiesen Ausbilder/innen darauf hin, dass es unmöglich sei, auf alle denkbaren Situationen vorzubereiten und in der Aus- und Fortbildung ginge es zunächst nur darum, eine Grundausbildung über die Gesetze, Verfahren und Abläufe zu erhalten.

Dennoch gibt es Formate, wie Rollenspiele und interaktive Methoden, die zukünftige Sicherheitspersonale bereits frühzeitig für „unvorhersehbare“ Zwischenfälle an der Kontrollstelle sensibilisieren. So wird beispielsweise mit dem eigenen Verstecken von Gegenständen und Packen von Gepäckstücken für Übungen der Horizont der späteren Kontrollkräfte erweitert, indem man sich in die Rolle der Täterin oder des Täters hineinversetzt und neue Möglichkeiten durchdenkt. Überdies bieten Rollenspiele die Möglichkeit, kritische Situationen (Beschwerden, Verweigerung, Umgang mit Behinderungen, etc.) im sicheren Umfeld zu trainieren und Optionen jenseits des geplanten Normalablaufs zu diskutieren.

Eine weitere leitende Frage war, wo Akteure die Grenzen der Planbarkeit von Sicherheit verorten und bewerten und wo möglicherweise Grenzen der Sicherheitsproduktion liegen. Von Interviewten auf allen Hierarchieebenen und von allen Organisationen wurde die Sichtweise geäußert, dass eine hundertprozentige Sicherheit auch an einem Verkehrsflughafen als kritische Infrastruktur nicht existieren kann. Sehr unterschiedliche Faktoren wurden dabei als Begründung benannt.

Vertreter/innen der Flughäfen argumentieren in erster Linie über den Kostenfaktor sowie das Wohl der Kund/inn/en- Sicherheit in ihrem Verständnis muss bezahlbar sein und darf die Kund/inn/en in seinen/ihreren Freiheitsrechten nicht verletzen. Aus Sicht der Kontrollkräfte und Ausbilder/innen hingegen werden Grenzen der technischen Detektion sowie Innentäter/innen als potentielle Sicherheitslücke thematisiert. Generell bleibe immer eine letzte Unsicherheit, die nicht antizipiert werden kann: „Ja, ich sage mal, das Leben kennt immer einen Sachverhalt mehr“ (Interview 17).

Wie aber ist der Umgang mit Unsicherheit an der Kontrollstelle? Aus den qualitativen Interviews wurde deutlich, dass Unsicherheit verstärkt durch formalisierte Prozesse Rechnung getragen wird. Zum einen finden Übungen statt, in denen der Notfall geprobt wird und bei denen feste Verfahrensabläufe trainiert werden. Durch Sicherheitstests wird der Umgang mit Zwischenfällen inszeniert und für den Ernstfall geprobt und damit versucht, den Umgang mit Unsicherheit zu planen (Interview 6). Eine weitere formalisierte Form im Umgang mit der Unsicherheit betrifft die in manchen Bereichen genannte „Regelung der Regel“ – so wird über zusätzliche Verfahrensanweisungen versucht, die Vorschrift noch einmal zu beschreiben und mit konkreten Beispielen zu untermauern.

Als Fazit lässt sich feststellen, dass zwar Grenzen der Sicherheit erkannt werden, es aber dennoch einen Trend gibt, Unplanbares durch vermehrte Regulierung und Formalisierung „planbar“ zu machen. Damit überwiegt die Antizipation als Fehlerbearbeitungsstrategie gegenüber der Resilienz. Die Dominanz der Fehlerbearbeitungsstrategie Antizipation ist, wie unsere weiteren Ergebnisse zeigen werden, Kennzeichen der spezifischen Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle.

1.1.3.3 UMGANG MIT FACHWISSEN IN KRITISCHEN SITUATIONEN

Welche Rolle spielt Fachwissen für eine effektive Fehlerbearbeitung an der Kontrollstelle? Welchen Wert hat Fachwissen für die Akteure im Netzwerk Sicherheit am Flughafen? Bei der Beantwortung dieser Fragen muss zunächst zwischen drei Ebenen unterschieden werden: die Ebene des mittleren und oberen Managements sowie die operative Ebene.

Für die Ebenen des mittleren und oberen Managements lässt sich folgendes feststellen: Innerhalb des Netzwerkes sind ausgeprägte Hierarchiestrukturen zu erkennen, die zum einen durch die behördlichen Akteure als auch durch die Unternehmen (Flughafengesellschaften, Dienstleister) in Form von Meldekettens und Dienstwegen deutlich werden und auf die verschiedenen Zuständigkeitsbereiche und juristischen Verantwortungen zurückzuführen sind. Im Katastrophenfall, den formal nur die jeweilige Landesbehörde ausrufen kann, gibt es eine Umstrukturierung von der normalen Ablauforganisation in die Besondere Aufbauorganisation (BAO), die sich aus verschiedenen Krisenstäben zusammensetzt und im Idealfall die Entsendung von Fachberater/inne/n veranlasst, sodass Kompetenz und Fachwissen jeweils in den Lagezentren gebündelt werden. Auf dieser Ebene scheinen die Prinzipien der Perspektivenvielfalt sowie die Anerkennung des Fachwissens im Sinne von Weick und Sutcliffe (2010: 17, siehe auch Teil I, Abschnitt 4.3.3) berücksichtigt und erlauben einen abgestimmten Lösungsversuch für kritische Situationen.

Ganz anders sieht der Umgang mit Fach- und Erfahrungswissen auf der operativen Ebene aus. In der Praxis wird an den Kontrollstellen der hierarchische Umgang bei der Bewertung von möglichen Sicherheitsrisiken aufrechterhalten. Die Kontrollkräfte entscheiden entlang der Dienstvorschriften nach „schwarz und weiß“ – sobald jedoch ein Verdachtsmoment entsteht oder es eine „grau“-Entscheidung zu fällen gilt, wird die zuständige Luftsicherheitsbehörde beziehungsweise die Leitstelle der Flughafensicherheit informiert und die Bewertung abgegeben („melden macht frei“, Interview 9). In den Interviews wurde dabei deutlich, dass die Aus- und Weiterbildung beispielsweise der Fachaufsichten keine vergleichbare spezifische und intensive Ausbildung zur Bewertung von Gefahrenstoffen beinhaltet, sodass die Beamt/inn/en eben auch auf die Aussagen der Kontrollkräfte angewiesen sind. Gleichzeitig sind die Beamt/innen in letzter Instanz entscheidungsbefugt und können sich so auch immer über die Einschätzung der Kontrollkraft hinwegsetzen. Dabei obliegt es dem/der Ranghöheren, inwieweit er/sie mit der Kontrollkraft Rücksprache hält. Bei einem sicherheitsrelevanten Verdacht entscheidet in jedem Fall der/die hierarchisch Höhergestellte.

Auf diese Rolle werden die Kontrollkräfte schon in der Ausbildung vorbereitet. Innerhalb der Ausbildung der Luftsicherheitsassistent/inn/en und Luftsicherheitskontrollkräfte wird eine Reihe von Fachwissen vermittelt, was die Gesetzgebung im Bereich Luftsicherheit betrifft und die Liste der gefährlichen Gegenstände angeht. Durch die Schulung an den verschiedenen Sicherheitsgeräten wie der Torsonde, der Handsonde sowie dem Röntgengerät üben die Kontrollkräfte bereits in der Ausbildung das Erkennen und Identifizieren von Gefahrenstoffen und gefährlichen Gegenständen nach dem Waffengesetz. Die Prüfung und sehr detaillierte Abfrage dieses Fachwissens erlaubt hierbei keine Fehler – entweder wurde hundertprozentig richtig beantwortet oder die Prüfung wurde nicht bestanden (Interview 3; Interview 37 und 35). Die Luftsicherheitsassistent/inn/en und Luftsicherheitskontrollkräfte sind dazu angehalten, keine eigenständigen Entscheidungen oder weiterführenden Beurteilungen zu treffen. Ihnen wird

zudem vermittelt, dass der Auftraggebende aufgrund seiner hierarchischen Stellung immer das letzte Wort hat und im Zweifelsfall zu einer Entscheidung hinzugerufen werden muss.

Die Verteilung der Zuständigkeiten kann zu Diskrepanzen in der Beurteilung und Wertschätzung von Fachwissen zwischen den Mitgliedern unterschiedlicher Organisationen – in der Hauptsache zwischen der Bundespolizei und den Luftsicherheitsassistent/inn/en – führen. Mehrfach wurde von einer Art Kompetenzgerangel berichtet, wobei eine aus der Sichtweise des Sicherheitspersonals fachlich richtige Ablehnung eines Gegenstandes in bestimmten Fällen von der Fachaufsicht revidiert wurde (Interview 21; Interview 39; Interview 19).

Dieses Problem läßt sich zwischen dem Sicherheitspersonal des Dienstleisters und dem Auftraggebenden mitunter so sehr auf, dass eine vertrauensvolle Zusammenarbeit und fachlich abgestimmte Bewertung bei einem Verdachtsfall nur eingeschränkt möglich ist, was somit ein neues Sicherheitsrisiko bergen kann.

Zusammengefasst lässt sich feststellen, dass die Anerkennung von Wissen und Kompetenz auf den unterschiedlichen Ebenen im Sicherheitsnetzwerk nicht gleichermaßen verteilt ist. Auf der operativen Ebene werden Entscheidungen vielmehr an hierarchische Kompetenzen gebunden. Insbesondere zwischen Mitgliedern unterschiedlicher Organisationen mangelt es an der Wertschätzung von Wissen und Kompetenzen der jeweils anderen – dies führt mitunter zu einer mangelnden Anerkennung der Arbeit der Kontrollkräfte, die im Folgenden als mangelnde „Jobanerkennung“ bezeichnet wird und als wichtiger Faktor für die gemeinsame Sicherheitsproduktion identifiziert wurde.

1.1.3.4 DIE KULTUR DER ACHTSAMKEIT AN DER KONTROLLSTELLE

Die Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle hat einen spezifischen Charakter, der bestimmte Aspekte der von Weick und Sutcliffe (2010) zusammengetragenen Managementprinzipien stärker betont und andere eher vernachlässigt. So sind, wie auch unsere Ergebnisse unter AP 5 zeigen werden, informelle Netzwerke der Fehlerwahrnehmung und Fehlerbearbeitung weniger von Bedeutung, dafür aber Regelkonformität und beständiges Training und Monitoring zentrale Faktoren. Dies hat auch strukturelle Gründe. Mit der Auslagerung der Sicherheitskontrollen an private Dienstleister wurde den Kontrollkräften ein nur begrenztes Aufgabenfeld zugewiesen, innerhalb dessen selbstständiges Entscheiden für die Sicherheit am Flughafen als kontraproduktiv betrachtet wird. Der begrenzte Tätigkeitsumfang der Kontrollkräfte hat mittelbar Auswirkungen auf die Anerkennung der Kontrollkräfte, die nicht nur von den Kontrollnehmenden – Mitarbeiter/inne/n und Passagieren – (Interview 2; Interview 8; Interview 1; Interview 7) sehr gering ist, sondern auch von den anderen Sicherheitsakteuren am Flughafen. Darüber hinaus wird die permanente Kontrolle der Arbeitstätigkeit von den Kontrollkräften als Belastung wahrgenommen. Aufgrund der drohenden Sanktionierungen machten sie mitunter vermehrt Fehler oder reagierten unsicher.

Der Umgang mit Regeln stellte sich als ein zentraler Aspekt der Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle heraus. Ein in den Interviews immer wiederkehrender Aspekt, der die Mitarbeiter/innen an den Kontrollstrecken frustriert, betrifft die Kommunikation von Regeln. Nicht selten werden Änderungen von der oberen Ebene nach unten ‚durchgereicht‘, ohne sie zu kontextualisieren und zu begründen. So sehen sich die Kontrollkräfte oftmals ständig wechselnden Regeln ausgesetzt, die sich mitunter widersprechen und gegenüber den

Kontrollnehmer/inne/n nur eingeschränkt vertreten werden können. Wenn diese teilweise unkonkreten Dienstvorschriften seitens des hierarchisch höher gestellten Personals dann wiederum weniger „eng“ ausgelegt werden, beeinflusst dies unmittelbar die Motivation der Kontrollkräfte und die Bedeutsamkeit der eigenen Aufgabe wird in Frage gestellt. Neben dem eigenen Erleben solcher Inkonsistenzen wird ferner die Kompetenz der Kontrollkräfte gegenüber dem Kontrollnehmenden untergraben. Das Sicherheitspersonal des Dienstleisters fühlt sich somit wenig anerkannt.

Als ein zentrales Thema für die quantitative Untersuchung wurde demnach die Frage nach der unterschiedlichen Funktionsweise von Regeln und Vorschriften identifiziert. Weniger die Regelungsdichte ist entscheidend, als vielmehr die Frage, wie Regeln formuliert und kommuniziert werden. Welche Form der Einbettung von Regeln und Vorschriften in den Organisationsalltag einen besonders günstigen Einfluss auf die Arbeitsmotivation hat, stellte eine weitere zentrale Frage für die quantitative Befragung in AP 5 dar.

1.1.4 PROBLEME UND PROBLEMLÖSUNGEN IN DER AUS- UND WEITERBILDUNG

Die Befunde in AP 4 verdeutlichten Folgendes:

- Informelle Prozesse sollen aus Sichtweise des mittleren und oberen Managements an der Kontrollstelle unterdrückt werden. Regelkonformität spielt auch in der Aus- und Weiterbildung sowie in der Berufspraxis eine zentrale Rolle. Um dennoch nach informellen Aspekten zu suchen, fragten wir in AP 5 nach den informellen Anteilen formeller Beziehungen. Ansatzpunkt bildeten dabei die Faktoren Anerkennung und Konflikt.
- In der Aus- und Weiterbildung wird versucht, die Organisationspraxis einzubeziehen. Von den Ausbilder/inne/n werden verschiedene Maßnahmen ergriffen, um die Ausbildung praxisnah zu gestalten. Hierzu gehören Rollenspiele, Mentor/inn/enprogramme, Exkursionen und Feedbackmöglichkeiten. Die Bemühungen, die Ausbildung noch praxisnäher auszurichten, müssen sich dabei zwei Problemen stellen:
 - Dem Problem der Grenzen der Ausbildbarkeit von Berufs*praxis* überhaupt; dies bedeutet, dass die Ausbildung nicht langjährige Berufserfahrung ersetzen kann.
 - Dem Problem, dass das Berufsbild der Kontrollkräfte nicht auf Kreativität, sondern Regelkonformität ausgerichtet ist.
- Weniger die Regelungsdichte als vielmehr der Umgang mit Regeln ist entscheidend für die Hochzuverlässigkeit der Kontrollen. Dabei ist der Aspekt der Arbeitsmotivation bedeutsam. Insbesondere die Kontrolle der Arbeitsprozesse sollte nicht – so die HRT – demotivierend auf die Beschäftigten wirken.

Aus der Bestandsaufnahme der Aus- und Weiterbildung im Abgleich mit den sozialen Bestimmungsgründen der Sicherheit am Flughafen haben wir folgende Fragen herausgearbeitet, die wir darauffolgend auf einem Expertenworkshop zur Diskussion stellten. Die Diskussionsergebnisse sind jeweils nachfolgend genannt.

- Wie wird in der Berufspraxis mit Regeln und Handlungsspielräumen umgegangen?

- o Regelkonformität wird von den Praxispartner/inne/n als wichtig erachtet. Für Kreativität wird hingegen wenig oder kein Raum gesehen. Als weitere Aspekte wurden zum einen die Kompetenz der einzelnen Personen genannt, die notwendig sei, um den richtigen Handlungsspielraum abzuschätzen und zum anderen das persönliche Verhältnis zur Sicherheit der einzelnen Personen.
- Worin unterscheiden sich die Tätigkeiten von Luftsicherheitskontrollkräften und Luftsicherheitsassistent/inn/en und inwiefern schlägt sich dies in der Ausrichtung der Aus- und Weiterbildung nieder?
 - o Die Diskussion im Workshop gelangte zu keinem abschließenden Ergebnis, ob es diesbezüglich Mängel in der Aus- und Weiterbildung gebe.
- Welche Rolle haben Sicherheitstests und welche Folgen haben sie für die Arbeitsmotivation?
 - o Die Praxispartner/innen sehen die Kontrolle des Arbeitsprozesses als eine Qualitätssicherungsmaßnahme an. Dies sei der einzige Weg, diesen Prozess zu kontrollieren. Andere Möglichkeiten, wie falsch eingespielte Röntgenbilder (*Fred Image Projektion*) wurden aufgrund der Erkennbarkeit der eingespielten Bilder verworfen. Eine Idee, die geäußert wurde, war, Kontrollen zwar häufiger durchzuführen, dafür jedoch die Sanktionen zu entschärfen.
- Welche verschiedenen Sicherheitsverständnisse könnten bei den Kontrollkräften vorhanden sein?
 - o Die Praxispartner/innen wiesen darauf hin, dass die Aus- und Fortbildung grundsätzlich mehr auf das Verstehen von Sicherheit ausgerichtet werden müsse. Dies würde auch die Bereitschaft zur Regelkonformität erhöhen.
- Wie kooperieren Kontrollkräfte mit der Fachaufsicht?
 - o Die Praxispartner sahen kein Problem in der Beziehung von Kontrollkräften und der Fachaufsicht. Die entsprechenden Rechte und Pflichten seien formal-rechtlich geklärt.
- Wird die Tätigkeit der Kontrollkräfte durch andere Akteure am Flughafen anerkannt?
 - o Mit den Praxispartner/innen wurden verschiedene Maßnahmen – zum Beispiel das Entlohnungssystem, eine Uniform als Dienstkleidung, bessere Aufstiegschancen – besprochen, um die Anerkennung der Kontrollkräfte zu steigern. Diese Maßnahmen wurden ebenfalls in der Befragung in AP 5 angesprochen.

1.2. ARBEITSPAKET 5: QUANTITATIVE BEFRAGUNG DER KONTROLLGEBENDEN

Das fünfte Arbeitspaket (AP 5) hatte zum Ziel, die Erkenntnisse aus dem vierten Arbeitspaket (AP 4) mittels einer quantitativen Befragung der Kontrollkräfte zu überprüfen und zu erweitern. Das aus der High-Reliability Theory (HRT) stammende Konzept der „Kultur der Achtsamkeit“ von Weick und Sutcliffe bildete den Analyse-Rahmen. Die leitende Forschungsfrage lautete: Wie wird

Sicherheit an der Kontrollstelle hergestellt und welche Aspekte einer Kultur der Achtsamkeit spielen dabei eine Rolle? Auf Grundlage dieser Forschungsfrage konkretisierten wir die Themen für die quantitative Befragung.

1.2.1 DATENGRUNDLAGE

Der Fragebogen für die quantitative Befragung der Kontrollgebenden wurde im Forschungsteam unter Abstimmung mit den Praxispartner/inne/n entwickelt. So wurde auf dem Expertenworkshop im Juli 2014 – an dem auch die Sicherheitsdienstleister teilnahmen, die den Feldzugang ermöglichten – Themen für die Befragung und Fragedimensionen diskutiert. Es wurden neben geschlossenen Fragen auch offene Fragen gestellt, die später in vivo im Team kodiert wurden. Einige Items wurden aus bereits vorhandenen Fragebatterien anderer Studien übernommen: dies betraf die Fragen zur Arbeitsmotivation. Hier wurde auf das Modell von Hackman & Oldham (1975, 1980) zurückgegriffen. Weiterhin wurden Fragen aus dem Lebensstilmodell von Otte (2013) und zur Servicequalität aus dem Servqual (Service und Qualität) übernommen (Parasuraman, Zeithaml, Berry, 1988). Überdies wurden in Anlehnung an den Fragebogen zu Konflikt-handhabungsstilen bei Bilsky & Wülker (2000) Items zur Handhabung von Konflikten entwickelt und für die Befragung benutzt. Der Fragebogen führte zu einer Ausfülllänge von circa 30 Minuten.

Der Feldzugang war durch die Einbindung der Dienstleister als Unterauftragnehmer des Projektes abgesichert. Die Betriebsräte waren als Teil der Kommunikationsstrategie in die Vorbereitung der Befragungen eingebunden, um sie einerseits für das Projekt zu sensibilisieren als auch andererseits Themen aus der betriebsrätlichen Perspektive in die Befragung aufzunehmen. Weiterhin wurden Fragen des Datenschutzes mit allen Beteiligten abgesprochen: dies betraf den generellen Datenschutz (keine Erhebung personenbezogener Daten, Anonymisierung und sichere Archivierung der Fragebögen) als auch die sichere Erhebung der Daten unter Vermeidung der Einsichtnahme Dritter: So wurden bei der konkreten Befragung im Herbst 2014 die Fragebögen mit einem adressierten Rückumschlag ausgeteilt. Nach dem Beantworten der Fragebögen konnten diese im verschlossenen Umschlag entweder direkt oder durch den Betriebsrat oder eine andere je nach Befragungsort eingerichtete Stelle gesammelt an die Katastrophenforschungsstelle gesandt werden. Zur Erhöhung der Bereitschaft, sich an der Befragung zu beteiligen, wurde die Befragung – wie vertraglich vereinbart – mit den Dienstleistern in der bezahlten Arbeitszeit durchgeführt, die Teilnahme war aber freiwillig.

Bevor der Fragebogen zum Einsatz kam, wurde er einem kognitiven und quantitativen Pretest unterzogen. Der Pretest erfolgte über eine Befragung der bei der Bundespolizei angestellten Luftsicherheitsassistent/inn/en mit einem personalisierten Link. Insgesamt wurden im Pretest 57 Luftsicherheitsassistent/inn/en befragt (19 für Hamburg, 11 für Hannover, 14 für Düsseldorf, 11 für Köln und 2 für Dresden).

Die Hauptbefragung fand im Zeitraum von Oktober bis Dezember 2014 statt. Befragt wurden die Mitarbeiter/innen des Sicherheitsdienstleisters STI-Training in Weeze und des Sicherheitsdienstleisters KÖTTER GmbH an den Standorten Düsseldorf, Köln/Bonn, und Dresden. Die Sicherheitsdienstleister baten uns aus Datenschutzgründen von einer flughafenspezifischen Auswertung der Daten abzusehen, da ansonsten Rückschlüsse auf die Arbeitsteams gezogen

werden könnten. Die Tabelle 1 zeigt eine Aufstellung der geplanten und realisierten Befragtenzahlen. Letztlich konnten im bereinigten Datensatz 357 Fälle erfasst werden, was einer Rücklaufquote von 43 % entspricht.

Die Daten wurden nach der Datenbereinigung statistisch ausgewertet, wobei neben einer Datendeskription auch multivariate Analysemethoden zum Einsatz kamen, und die Ergebnisse zusammen mit den Befunden von AP 6 in einem internen Arbeitsbericht dargestellt.

Tabelle 1: Fallzahlen der Befragung in AP 5

		Geplant	N
Köln/Bonn	§8-Kontrollen	225 (Vollerhebung)	85
Weeze	§5-Kontrollen	105 (Vollerhebung)	32
Dresden	§5-Kontrollen	69 (Vollerhebung)	50
Düsseldorf	§5-Kontrollen	197 (aus 600; nichtrepräsentative Stichprobe)	190
Gesamt			357

Die von uns befragten Kontrollkräfte übten als Tätigkeit vor allem (271 Befragte) Fluggast- und Gepäckkontrollen aus und 131 Befragte Personal- und Warenkontrollen (Mehrfachantworten waren möglich gewesen). Der Altersdurchschnitt der Befragten beträgt 40 Jahre. Es sind jeweils knapp die Hälfte Männer und Frauen befragt worden (48,7 % Frauen, 48,3 % Männer, Rest: keine Angabe). Der größte Teil der Befragten hat einen Realschulabschluss und ein „mittleres“ Haushaltsnettoeinkommen (1301 € - 2600 € und 2601€ - 3600 €). Im Vergleich zu einer repräsentativen Bevölkerungsumfrage für ganz Deutschland sind die Befragten in diesen mittleren Einkommensgruppen deutlich überrepräsentiert (siehe Tabelle 2). Unterrepräsentiert sind sie in den niedrigen und hohen Einkommensgruppen. Bei den Lebensstiltypen von Otte (2013) sind im Vergleich zu Gesamtdeutschland die Milieus der Aufstiegsorientierten, der Liberal-Gehobenen sowie der Reflexiven überrepräsentiert (siehe Tabelle 3). Diesen Milieus sind mehr der von uns befragten Kontrollkräfte zuzuordnen, als dies aufgrund der Gesamtmilieustruktur zu erwarten gewesen wäre. Deutlich weniger im Vergleich zu Gesamtdeutschland lassen sich die Kontrollkräfte den Milieus der unteren Ausstattungsebene zuordnen.

Entgegen den Befunden der qualitativen Befragung, in der mehrmals auf die Bedeutung des Arbeitsamtes bei der Anwerbung von Angestellt/inn/en hingewiesen wurde, erlangte ein Großteil der Befragten über den Stellenanzeiger und über „Mund-zu-Mund“-Propaganda Kenntnis über das Berufsfeld der Luftsicherheitsassistent/inn/en beziehungsweise der Luftsicherheitskontrollkräfte. Ebenso konnten die Befunde der qualitativen Befragung, bei der vermehrt auf eine hohe Fluktuation im Berufsfeld verwiesen wurde im Rahmen der quantitativen Untersuchung nicht bestätigt werden. In den Interviews hieß es, dass Beschäftigungszeiten von unter einem Jahr gängig seien, da es sich um eine wenig prestigeträchtige und ermüdende Tätigkeit handele. Die

quantitativen Befunde zeigten jedoch eine längere Verweildauer im Beruf. Immerhin ist über die Hälfte der Befragten länger als 4 Jahre im Beruf tätig. Überdies ist die Verweildauer im Beruf nahezu identisch mit der Betriebszugehörigkeit, was nicht für einen häufigen Arbeitgeberwechsel spricht. Ferner sind entgegen der Schilderungen aus der explorativen Phase im Projekt die Kontrollkräfte am Flughafen *nicht* überwiegend prekär beschäftigt³. 88,5 % besitzen eine unbefristete Tätigkeit und befinden sich im Normalarbeitsverhältnis mit 40 Stunden pro Woche (55 %). Insgesamt arbeiten 22,1 % der Befragten weniger als 40 Stunden pro Woche. Im Vergleich dazu zeigen Zahlen für Gesamtdeutschland eine Teilzeitquote von 20 % auf. Damit entspricht die Teilzeitquote bei den Kontrollkräften der in Gesamtdeutschland.

Tabelle 2: Haushaltseinkommen und Personen im Haushalt im Vergleich zur Einkommensstruktur in Deutschland. Haushaltseinkommen in Deutschland 2011 (Bundeszentrale politische Bildung 2013)

	Befragung				Deutschland 2011	
	Häufigkeit	Prozent	Gültige Prozent	Personen im Haushalt	Anteile in Prozent	Anzahl der Personen
Unter 500€	6	1,7	2,4	k. A.		
501€-1300€	21	5,9	8,5	2	18,8	1,2
1301€-2600€	115	32,2	46,6	2,5	32,8	1,6
2601€-3600€	60	16,8	24,3	2,8	18,7	2,1
3601€-5000€	37	10,4	15	3,4	15,6	2,6
Über 5000€	8	2,2	3,2	3,8	14,6	3
Gesamtsumme	247	69,2	100			

³ An dieser Stelle sei darauf verwiesen, dass während der Projektlaufzeit – genauer formuliert zwischen der qualitativen sowie quantitativen Befragung im November 2013 erstmals ein bundesweiter Manteltarifvertrag für Sicherheitskräfte an Verkehrsflughäfen abgeschlossen wurde, der zum 01.01.2014 gültig in Wirkung trat. Dieser beinhaltet die bundesweite einheitliche Regelung der Arbeitsbedingungen im Bereich Aviation Security bezüglich des Urlaubs, der Arbeits- und Wegezeiten, der Entgelt- und Sonderzahlungen, der Weiterbildung und des Einsatzverbots sowie der Übernahmepflicht bei einem Auftragswechsel (Vgl. dbb 2013) und erklärt somit auch divergierende Befunde aus den unterschiedlichen Erhebungszeiträumen.

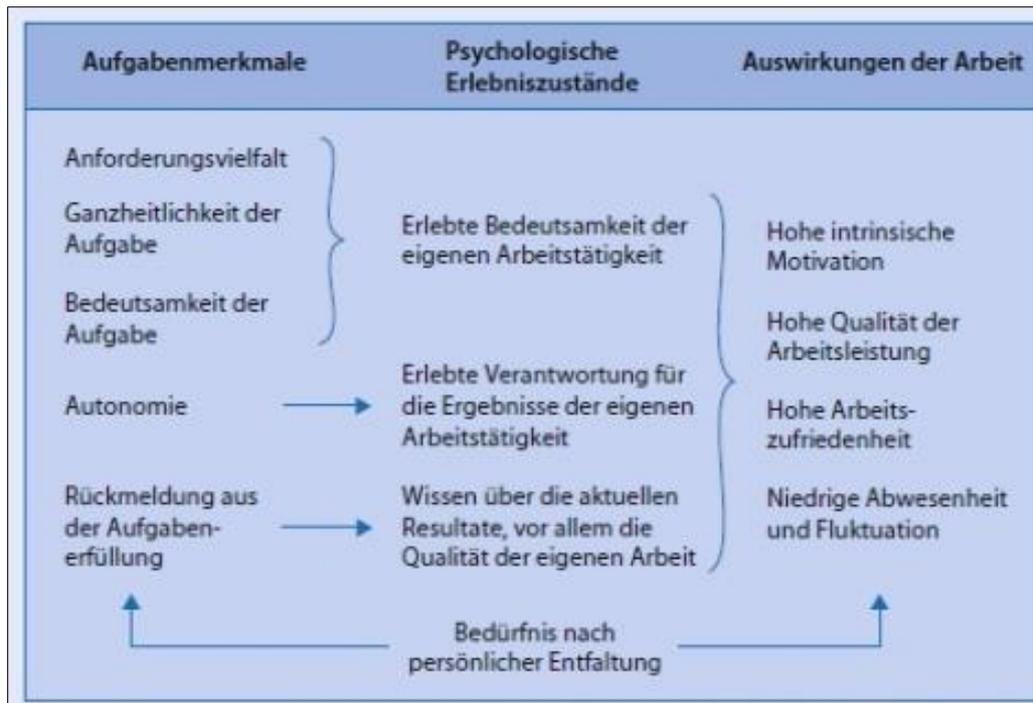
Tabelle 3: Lebensstiltypen nach Otte (2013). Angaben nach % der Befragten. Vergleichszahlen nach Otte (2013) kursiv.

Ausstattungsniveau			
Gehoben	Konservativ Gehobene 1,4 % <i>(Dtl.: 2,0 %)</i>	Liberal Gehobene 13,2 % <i>(Dtl.: 8,4 %)</i>	Reflexive 6,7 % <i>(Dtl.: 3,7 %)</i>
Mittel	Konventionalisten 7,6 % <i>(Dtl.: 8,1 %)</i>	Aufstiegs- orientierte 28,6 % <i>(Dtl.: 21,5 %)</i>	Hedonisten 9,8 % <i>(Dtl.: 9,1 %)</i>
Niedrig	Traditionelle Arbeiter 1,4 % <i>(Dtl. 18,2 %)</i>	Heimzentrierte 14,3 % <i>(Dtl.: 21,8 %)</i>	Unterhaltungs- suchende 4,2 % <i>(Dtl.: 7,4 %)</i>
<i>Modernität/ biografische Perspektive</i>	<i>traditional/ biogr. Schließung</i>	<i>teilmmodern/ biogr. Konsolidierung</i>	<i>modern/ biogr. Offenheit</i>

1.2.2 ARBEITSMOTIVATION

Die Arbeitsmotivation beschreibt auf der individuellen Ebene der „Kultur der Achtsamkeit“ die Bereitschaft, sowohl Regeln einzuhalten als auch achtsam den Arbeitsprozess zu verfolgen, um Fehler und Anomalien entdecken zu können. Die Arbeitsmotivation bildet aus psychologischer Sicht die Beweggründe ab, die eine Person zu einer Arbeitsleistung veranlasst. Dabei stellt sich die Frage, durch welche möglichen Anreize Verhalten und Handlungen auf Ziele ausgerichtet und auch bei Widerständen aufrechterhalten werden. Anreize von außen – als extrinsisch bezeichnet –, wie Bezahlung, Urlaubstage, Aufstiegsmöglichkeiten oder andere Belohnungen, sind einfach zu beeinflussen. Anders stellt sich das bei intrinsischer Motivation dar: Hier kommt der Antrieb von innen aus der Person selbst und ist deshalb schwieriger zu beeinflussen. Die Entstehung von intrinsischer Arbeitsmotivation wird dem Modell der Arbeitscharakteristika (Hackman & Oldham, 1980) zufolge durch die Bewertung bestimmter Aufgabenmerkmale der Arbeit erklärt.

Abbildung 1: Modell der Arbeitscharakteristika (Hackman & Oldham, 1980)



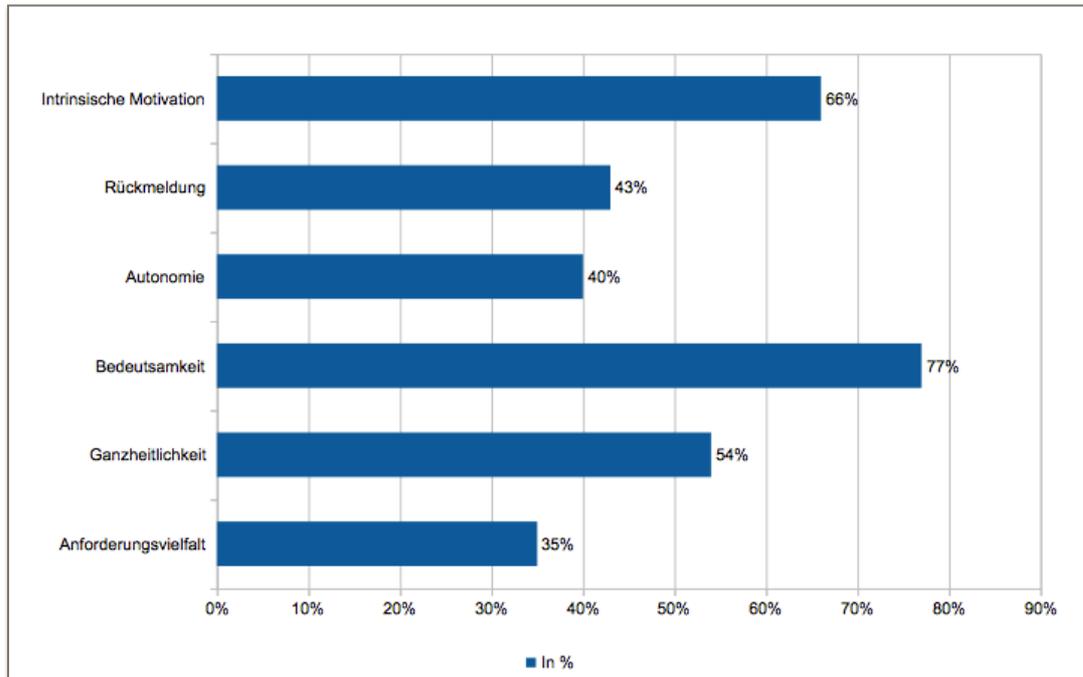
Diese zu bewertenden Aufgabenmerkmale sind: Anforderungsvielfalt der Arbeitsaufgabe, Ganzheitlichkeit und Bedeutsamkeit der Aufgabe sowie Autonomie und Rückmeldung aus der Aufgabenerfüllung. Durch eine subjektive Bewertung dieser Merkmale der Arbeit werden psychologische Erlebniszustände beeinflusst, die dann wiederum Folgen beziehungsweise Auswirkungen auf die Arbeit haben, wie zum Beispiel eine hohe intrinsische Arbeitsmotivation, eine hohe Qualität der Arbeit, eine hohe Arbeitszufriedenheit und eine niedrige Abwesenheit und Fluktuation (Arbeitsplatzwechsel) der Mitarbeiter/innen. Für den Zusammenhang zwischen der Bewertung der eigenen Arbeitsaufgaben und den Auswirkungen der Arbeit, wie zum Beispiel der intrinsischen Arbeitsmotivation, spielt das Bedürfnis nach persönlicher Entfaltung der Mitarbeiter/innen zusätzlich eine wichtige Rolle (siehe Abbildung 1).

In unserer Befragung entnahmen wir dem Modell von Hackman und Oldham die Abfrage der Tätigkeitsmerkmale (Anforderungsvielfalt, Ganzheitlichkeit der Aufgabe, Bedeutsamkeit der Aufgabe, Autonomie, Rückmeldung aus der Aufgabenerfüllung) sowie die intrinsische Arbeitsmotivation. Im Allgemeinen konnten wir bei einem hohen Anteil der Befragten eine hohe intrinsische Arbeitsmotivation feststellen, was im Gegensatz zu dem eher negativen Bild steht, dass in den qualitativen Interviews von der Arbeitsmoral der Beschäftigten gezeichnet wurde. Dennoch ist das Gesamtergebnis bezüglich der intrinsischen Arbeitsmotivation der Sicherheitskontrollkräfte nur zufriedenstellend, bedenkt man, dass nur zwei Drittel der Befragten eine hohe intrinsische Arbeitsmotivation aufweisen.

Zur intrinsischen Arbeitsmotivation der Kontrollkräfte tragen hauptsächlich die Tätigkeitsmerkmale Bedeutsamkeit und Rückmeldung der Aufgabenerfüllung bei (nach einer linearen

Regressionsanalyse, Aufklärung der Gesamtvarianz der Stichprobe jeweils 12 %). Am meisten sehen die Befragten die eigene Arbeit als bedeutsam und ganzheitlich an.

Abbildung 2: Anteil der Befragten, die auf der jeweiligen Skala überdurchschnittliche Werte erreichten.



Generell sehen Kontrollkräfte der Personal- und Warenkontrollen ihre Aufgabe signifikant als vielfältiger in den Anforderungen, ganzheitlicher und autonomer an als die Kontrollkräfte der Passagierkontrollen - ebenso erfahren sie im Vergleich mehr Rückmeldung aus ihrer Aufgabe (siehe Abbildung 2). Dies ist eventuell darauf zurückzuführen, dass der Ermessensspielraum bei der Ablehnung von Gegenständen bei den Personal- und Warenkontrollen größer und auch die Fachaufsicht nicht so präsent ist wie bei der Fluggast- und Gepäckkontrolle. Hinsichtlich der Bedeutsamkeit und der intrinsischen Arbeitsmotivation gibt es hingegen keine signifikanten Unterschiede zwischen beiden Kontrollarten – der Unterschied ist nicht signifikant. Insgesamt kann für beide Kontrollarten trotz der beschriebenen Unterschiede von einem hohen Anteil hochmotivierter Mitarbeiter/innen ausgegangen werden.

Damit kann abschließend für die Arbeitsmotivation gesagt werden, dass an den Kontrollstellen Vorbedingungen für eine Verwirklichung der Kultur der Achtsamkeit gegeben sind.

1.2.3 RECHTLICHE REGELN

In einer HRO ist es unabdingbar, dass Regeln eingehalten werden, natürlich nicht nur, dennoch aber insbesondere von der operativen Ebene. Dazu ist es notwendig, Regeln zu verstehen und zu akzeptieren. Regelabweichungen werden nach der HRT nur dann akzeptiert, wenn dies im Sinne des Organisationszieles geschieht: zum Beispiel kann sich der Kontext, in dem die Regel bislang angewendet wurde, verändert haben, so dass situative Anpassungsleistungen vorgenommen werden müssen. In der HRT sind damit auch die Freiräume neben den Regeln entscheidend: Nur sie ermöglichen es, dass Routinen durchbrochen werden können. Nach der klassischen HRT ist

eine Abweichung von der hierarchischen Organisationsstruktur vor allem im Notfall erforderlich, wobei zwischen Notfall und Normalbetrieb unterschieden werden muss. Mit dem ausgeweiteten Fehlerbegriff zum Beispiel bei Weick und Sutcliffe (2010) wird aber auch schon im Normalbetrieb eine flexible Reaktion auf Unerwartetes als erforderlich angesehen.

Handhabbarkeit von Regeln. Insgesamt hat die Hälfte der Befragten (52,9%) leichten Zugang zu den Dienstanweisungen. Zudem ist es für die Hälfte der Befragten (54,3 %) leicht, einen Überblick über alle Arbeitsvorschriften zu bewahren, die andere Hälfte hat hierbei teilweise Probleme. Für gut die Hälfte der Befragten (46,8 %) ist es einfach, die Dienstanweisungen zu lesen. Ebenfalls gut die Hälfte (51,9%) weiß nach dem Lesen eindeutig, wie sie sich zu erhalten haben. Zwei Drittel (69,5%) können nachvollziehen, warum es diese Dienstanweisung gibt und gut die Hälfte (55,2%) wissen, wie sie mit unklaren Fragen bezüglich der Dienstanweisungen umgehen sollen. Die Items ließen sich zu einer Skala „Handhabung von Regeln“ zusammenfassen (Cronbachs Alpha 0,776)⁴. Auf dieser Skala erreichen fast zwei Drittel der Befragten (61,1 %) überdurchschnittliche Werte und besitzen damit eine gute Handhabung der Regeln.

Vorschriftenakzeptanz. Hinsichtlich der Bewertung der eigenen Arbeitsaufgabe als überreguliert herrscht eine gespaltene Meinung: Jeweils knapp ein Viertel der Befragten halten die Aussage „Meine Arbeitsaufgabe ist überreguliert“ entweder für ziemlich beziehungsweise völlig zutreffend (26,9 %) oder gar nicht beziehungsweise wenig zutreffend (24,4 %). 40,3 % der Befragten antwortete mit „teils/teils“. Bei den Personal- und Warenkontrollen wird die Aufgabe signifikant weniger als überreguliert angesehen als bei den Fluggast- und Gepäckkontrollen. 57,2 % der Befragten halten die Menge der Dienstanweisungen für ausreichend. Die Aussage „Regeln stellen für mich in der täglichen Arbeit keine Unterstützung dar“ halten fast zwei Drittel der Befragten (60,7 %) für gar nicht beziehungsweise wenig zutreffend. Die Items zur Vorschriftenakzeptanz ließen sich nicht zu einer Skala zusammenzufassen. Sie korrelieren – wenn überhaupt – uneinheitlich miteinander. In unserer Interpretation ist damit eine pauschale Aussage über die Akzeptanz von Regeln nicht zu treffen. Ob Regeln akzeptiert werden, hängt von der spezifischen Situation ab. Der Befragte kann Regeln in einer Situation als Hindernis und in einer anderen als Unterstützung empfinden.

Regelkonformität. Regelkonformität ist nach der HRT unerlässlich, um die Sicherheit der Betriebsabläufe zu gewährleisten. Abweichungen von den Regeln sind nur dann zulässig, wenn sie in Hinblick auf das Unternehmensziel „Sicherheit“ erfolgen, zum Beispiel, um auf unerwartete Fehler reagieren zu können. Aus den in AP 4 geführten qualitativen Interviews waren Gründe für mögliche Abweichungen von den Dienstvorschriften herausgearbeitet worden, die in der Befragung überprüft wurden. In der quantitativen Befragung wurde der Grund „Ich habe schon einmal von einer Dienstanweisung abgesehen, weil ein Vorgesetzter es so wollte“ am häufigsten genannt (37,0 %). Am wenigsten wurden die technischen Rahmenbedingungen (16,2 %) und der Zeitdruck (18,8 %) als Grund angeführt. In einer offenen Frage fragten wir nach weiteren, von uns nicht genannten Gründen für eine Abweichung von Dienstanweisungen. Hier wurden am häufigsten die Vorgesetzten genannt: Auf Weisung der Bundespolizei (11 Befragte), auf Weisung des Auftraggebers/Flughafens (5 Befragte), auf Weisung des Vorgesetzten im Allgemeinen (6 Befragte). Insgesamt gab ein ziemlich hoher Prozentsatz der Befragten an, schon einmal von einer

⁴ Die Skalenbildung erfolgte in der Untersuchung einheitlich. Die Items wurden, soweit erforderlich, umcodiert, damit sie die gleiche Richtung erhielten, einem Reliabilitätstest unterzogen und anschließend wurde ein Summenindex gebildet.

Dienstanweisung abgesehen haben (44,6 %). Es ließen sich keine Anzeichen dafür finden, dass die Abweichung von den Dienstanweisungen zur situativen Anpassungsleistungen benutzt wird.

Gestaltungsspielräume. Ein Großteil der Befragten sieht Ausgestaltungsmöglichkeiten bei ihrer Tätigkeit. So hält über die Hälfte der Befragten (52,1 %) die Aussage für unzutreffend, dass sie keine Einflussmöglichkeiten haben. Dennoch meinen über zwei Drittel der Befragten, dass von ihnen erwartet wird, dass sie ihre Arbeit auf eine bestimmte Art ohne Abweichung durchführen (68,6 %). Weiterhin halten 43,1 % der Befragten die Aussage für zutreffend, dass sie durch Richtlinien und Vorgaben so bestimmt werden, dass sie kaum eigene Vorstellungen in ihre Arbeit einbringen können.⁵ Die empirische Prüfung der aus den qualitativen Interviews herausgearbeiteten Einflussmöglichkeiten auf den Arbeitsprozess zeigte, dass vor allem bei kontrollbezogenen Aspekten wie der Begrüßung, der Anordnung von Nachkontrollen, den Kontrollbewegungen und dem Ablehnen verbotener Gegenstände von den Kontrollkräften Handlungsspielräume gesehen werden und weniger bei strukturbezogenen Aspekten wie der Schicht-einteilung und der Ausgestaltung von Pausenraum und Arbeitsplatz. Die Unterscheidung zwischen kontrollbezogenen Einflussmöglichkeiten und strukturbezogenen Einflussmöglichkeiten ließ sich durch eine Faktorenanalyse bestätigen. Die beiden Faktoren wurden zu Skalen zusammengefasst nach der nur sehr wenige Befragte, nämlich 7,0 %, strukturbezogene Ausgestaltungsmöglichkeiten sehen, während 43,7 % der Befragten kontrollprozessbezogene Ausgestaltungsmöglichkeiten wahrnehmen. Es zeigte sich weiterhin, dass die Wahrnehmung kontrollbezogener Einflussmöglichkeiten Teil der Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle ist (s.u.).

1.2.4 FEHLERKULTUR

Nach der HRT ist ein vertrauensvoller Umgang der Mitarbeiter/inne/n in und zwischen Organisationen Grundlage einer positiven Fehlerkultur. Die Beschäftigten werden ermutigt, Fehler aber auch andere Informationen über die Betriebsabläufe weiter zu melden, um so zum einen eine systematische Fehleranalyse zu ermöglichen und zum anderen bei den Beschäftigten anderer Abteilungen und Hierarchieebenen einen Beitrag dafür zu leisten, dass auch sie ein „realitätsnahes“ mentales Modell von der Organisation entwickeln können. Die Ausbildung dieses mentalen Modells ist nach Weick und Sutcliffe (2010) nicht die Leistung einer einzelnen Person, sondern schält sich aus der Kommunikation unterschiedlicher Perspektiven zwischen mehreren Individuen heraus. In den qualitativen Interviews in AP 4 hatte sich bereits gezeigt, dass die Kontrollkräfte nur mangelnde Anerkennung erfahren. Ferner wurde von Konflikten an der Kontrollstelle berichtet, die eventuell belastend auf die Arbeitsatmosphäre wirken, wie Konflikte mit den Auftraggebenden und den Fluggästen.

Konfliktebenen. In der quantitativen Befragung wurde auf die Frage, mit welchen Personengruppen Konflikte am Arbeitsplatz entstehen können, vor allem der Konflikt mit den Kontrollnehmer/inne/n genannt (62,2 %). Am wenigsten wird der Konflikt mit dem Vorgesetzten (Behörde/Flughafen) angeführt (21,5 %). Daneben wurde auch der Konflikt mit Kolleg/inn/en

⁵ Das Item „Es wird erwartet, dass ich meine Arbeit auf eine bestimmte Art ohne Abweichungen durchführe“ wurde von Weick & Sutcliffe (2010) übernommen und „Ich werde durch Richtlinien und Vorgaben so bestimmt, dass ich kaum eigene Vorstellungen in meine Arbeit einbringen kann“ von Neuberger & Allerbeck (1978).

(29,2 %) und dem Vorgesetzten (Dienstleister) (22,7 %) als Konfliktebene erwähnt. Primär die letzte Konfliktebene erwies sich bei der Kultur der Achtsamkeit am Flughafen als Störfaktor.

Konfliktgründe. Aus den qualitativen Interviews in AP 4 waren verschiedene Gründe für die Entstehung von Konflikten einmal mit den Kontrollnehmer/inne/n und einmal mit den Vorgesetzten (Behörde/Flughafen) abgeleitet worden. Bei den Kontrollnehmer/inne/n wurden Zeitdruck, fehlende Anerkennung, fachliche Differenzen, Eingriff in die Privatsphäre, kulturelle Unterschiede und Gleichbehandlung von Personengruppen als Konflikthanlass benannt. In der offenen Antwortmöglichkeit wurden am häufigsten die Respektlosigkeit der Kontrollnehmer/innen gegenüber den Kontrollkräften (17 Befragte), Unkenntnis der Vorschriften bei den Kontrollnehmer/inne/n (10 Befragte), mangelnde Akzeptanz der Kontrollen durch die Kontrollnehmer/inne/n (9 Befragte) sowie unterschiedliche Auslegung der Vorschriften (9 Befragte) benannt. Auch auf Sprachprobleme (8 Befragte) wurde als ein möglicher Konflikthanlass hingewiesen. Bei den Konfliktgründen mit Vorgesetzten (Behörde/Dienstleister) wurde der Zeitdruck als Konflikthanlass mit 30,2 % der Befragten weniger häufig benannt als bei den Kontrollnehmer/inne/n. Als zentrale Konflikthanlässe werden hingegen mangelnde Kommunikation (47,6 %), fehlende Unterstützung (47,0 %) und eine unterschiedliche Auslegung der Dienstanweisung (40,0 %) angeführt. Als weitere Konfliktgründe wurden in der offenen Antwortmöglichkeit die ungerechte und ungleiche Behandlung der Mitarbeiter/innen (6 Befragte), mangelndes Fachwissen der Vorgesetzten (5 Befragte) und Ausnutzung der Weisungsbefugnis (4 Befragte) benannt.

Konflikthandhabungsstile.⁶ Über die Hälfte der Befragten (52,3 %) gibt an, dass sie bei der Lösung von Konflikten eine auf Zusammenarbeit ausgerichtete Konfliktlösung anstreben. Dies ist im Sinne der HRT, nach deren Annahmen, Zusammenarbeit und Kooperation bei der Wahrnehmung und Lösung von Problemen für die Sicherheitsbilanz vorteilhaft wirken. Jedoch setzt zudem ein gutes Viertel (23,6 %) auf einen Konfliktstil, der auf Vermeidung ausgerichtet ist. Dies ist nicht im Sinne der Hochzuverlässigkeitsorganisation, da nicht gelöste Konflikte zu Fehlern führen können, zum Beispiel, weil Informationen nicht weitergeleitet werden oder die Arbeitsmotivation unter der negativen Sicherheitskultur leidet. Die positive Strahlkraft des auf Zusammenarbeit ausgerichteten Konflikthandhabungsstils zeigt sich überdies in der signifikanten positiven Korrelation mit der intrinsischen Arbeitsmotivation ($r = 0,138$).

Anerkennung. Nach unseren quantitativen Ergebnissen fühlen sich immerhin ein Drittel (33,6 %) der Befragten durch die Passagiere beziehungsweise die zu kontrollierenden Mitarbeiter/innen anerkannt (vgl. Tabelle 23). Im Gegensatz zu der Anerkennung durch den Fluggast steht die mangelnde Anerkennung durch den Auftraggebenden. Über ein Drittel (35 %) der Befragten geben an, sich nicht durch den Auftraggebenden anerkannt zu fühlen. Der größte Teil der Befragten antwortet mit „teils, teils“. Ein signifikanter Unterschied zwischen den Kontrollarten konnte nicht festgestellt werden, womit der in den qualitativen Interviews entstandene Eindruck, die Kontrollkräfte der PWK fühlten sich als „Kontrollen zweiter Klasse“ quantitativ nicht bestätigt werden kann. Die Anerkennung sowohl durch die Fluggäste als auch durch die Auftraggebenden erwies sich als ein wichtiger Aspekt einer Kultur der Achtsamkeit am Flughafen.

⁶ Die Items zu den Konfliktthandhabungsstilen wurden in Anlehnung an Bilsky & Wülker (2000) gebildet.

1.2.5 SICHERHEITSVERSTÄNDNIS

HROs zeichnen sich dadurch aus, dass sie ‚Sicherheit‘ und nicht ‚Effizienz‘ als Unternehmensziel vorziehen. Das Verständnis von Sicherheit kann innerhalb einer Organisation variieren, auch wenn vom Management auf eine einheitliche Sicherheitskultur hingearbeitet wird (vgl. Naevestad 2008). In unseren qualitativen Interviews haben wir Aspekte eines Verständnisses von Sicherheit am Flughafen herausgearbeitet und durch eine Faktorenanalyse bestätigt gefunden. Demnach lassen sich drei verschiedene Sicherheitsverständnisse beziehungsweise Dimensionen von Sicherheitsverständnissen abgrenzen:

- **operatives Sicherheitsverständnis:** Unter Sicherheit wird die Tätigkeit der Kontrollkraft am Flughafen verstanden. Dabei wird tendenziell auch der Beitrag anderer Sicherheitsakteure wahrgenommen und das „Produkt“ Sicherheit am Flughafen als Ganzes gesehen.
- **Sicherheitsverständnis „reale Angst“:** Sicherheit wird unter dem Aspekt der Bedrohung gesehen. Diese Dimension bezieht sich demnach auf das Gegenteil von Sicherheit, nämlich die Erwartung eines Schadenfalles. Die Angst bezieht sich auf ein Potential, das vorhanden ist, aber nicht unbedingt realisiert wird.
- **Sicherheit als Erfahrungswert aus der praktischen Erfahrung:** Sicherheit wird als konkrete Erfahrung in der alltäglichen Berufspraxis erfasst und bezieht sich auf die Erfahrung der Seltenheit eines Schadenfalles.

54,6 % der Befragten haben ein Sicherheitsverständnis, das Merkmale eines operativen Sicherheitsverständnisses hat. Bei 45,1 % der Befragten werden Teile eines Sicherheitsverständnisses, das auf Sicherheit als Erfahrungswert aus der praktischen Erfahrung beruht, deutlich und 20,4 % der Befragten haben ein Sicherheitsverständnis, dass Aspekte „realer Angst“ verwirklicht.⁷ Hauptsächlich das operative Sicherheitsverständnis erwies sich für die Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle von Bedeutung.

Serviceorientierung. Die Serviceorientierung stellt ein weiteres und teilweise konkurrierendes Ziel der Sicherheitsdienstleister als Organisation dar. Neben der Aufgabe der Kontrollkräfte, die Dienstanweisungen regelkonform auszuführen und darauf zu achten, dass keine verbotenen Gegenstände in die Sicherheitsbereiche gelangen, besteht darüber hinaus das Ziel darin, die Kontrollen so zu gestalten, dass die Kontrollnehmer/innen sie akzeptieren. Eine Nichtakzeptanz der Kontrollen durch die Fluggäste kann zum Beispiel dazu führen, dass sie ein alternatives Verkehrsmittel wählen. Die Kultur der Achtsamkeit bezieht sich demnach auch auf eine Achtsamkeit gegenüber dem Passagier.

Ein häufig eingesetztes standardisiertes Verfahren zur Messung von Dienstleistungsqualität und der daraus resultierenden Kundenzufriedenheit stellt das Verfahren Servqual (Service und

⁷ Die einzelnen hier nicht extra benannten Items wurden gemäß der Faktorlösung zu Skalen zusammengefasst. Die Prozentzahlen beziehen sich auf den Anteil der Befragten, die auf diesen Skalen überdurchschnittliche Werte erzielten und damit das entsprechende Sicherheitsverständnis deutlicher ausprägen als andere. Damit können Befragte in ihrem individuellen Sicherheitsverständnis Merkmale aller drei Dimensionen des Sicherheitsverständnisses ausprägen.

Qualität) (Parasuraman, Zeithaml, Berry 1988) dar. In Anlehnung an dieses Verfahren wurden die Items für die Serviceorientierung gebildet.

Die Befragten haben generell eine hohe Serviceorientierung. 84,6 % der Befragten ist es bei ihrer täglichen Arbeit wichtig, stets gleichbleibend höflich zu den Passagieren beziehungsweise den zu kontrollierenden Mitarbeiter/innen des Flughafens zu sein, 87,7 % ist es wichtig, auf ein gepflegtes Aussehen zu achten und 78,8% individuell auf die Passagiere beziehungsweise die zu kontrollierenden Mitarbeiter/innen des Flughafens einzugehen. Nach Bildung einer Skala kann gesagt werden, dass 86,5 % der Befragten eine hohe beziehungsweise sehr hohe Ausrichtung auf den Service haben. Die Serviceorientierung erwies sich als ein wichtiger Aspekt der Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle.

Technikakzeptanz. Die Technikakzeptanz bei den Kontrollkräften ist hoch. Nur 8,1 % halten die Aussage für ziemlich beziehungsweise völlig zutreffend, dass der Einsatz von Technik den Kontrollprozess erschwere, und circa ein Zehntel der Befragten (10,6 %) lehnt die Aussage ab, dass der Einsatz von Technik im Kontrollprozess die Sicherheit am Flughafen erhöhe. Jedoch sind für circa ein Fünftel der Befragten die durch Technik ausgelösten Fehlalarme ein Problem (20,7 %). Im Durchschnitt haben nach Zusammenfassung der Variablen zu einer Skala 59,9 % der Befragten eine hohe Technikakzeptanz. Nur bei 5,6 % der Befragten kann von einer mangelnden Technikakzeptanz gesprochen werden. Die Technikakzeptanz erwies sich als ein wichtiger Aspekt der Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle, das heißt, dass sie mit den anderen Aspekten hoch korrelierte. Das kann so interpretiert werden, dass eine Akzeptanz von Technik und Vorschriften Vorbedingung einer verantwortungsvollen Ausübung der Kontrolltätigkeit ist.

1.2.6 AUSBILDUNG, FORTBILDUNG, BESTÄNDIGES TRAINING

Gut ausgebildete Mitarbeiter/innen sind für eine HRO unabdingbar. Umfassendes Organisationswissen wie auch fachliche Fähigkeiten sind essentiell, um die Betriebsabläufe aufrecht zu erhalten, aber auch um auf Unerwartetes sachgerecht reagieren können. Des Weiteren sind nach der HRT Fähigkeiten der sozialen Kommunikation und Kooperation notwendig, um in den informellen ad-hoc-Netzwerken partizipieren zu können, die für eine frühzeitige Fehlererkennung und rasche Fehlerbearbeitung notwendig sind. Die Befunde in AP 4 hatten bereits gezeigt, dass an die Tätigkeit der Kontrollkräfte spezifische Anforderungen gestellt werden, die auf die ausführenden Tätigkeiten beschränkt bleiben und nur im Rahmen der Kontrolltätigkeit nicht aber bei einem sicherheitsrelevanten Vorfall selbstständiges Entscheiden erfordern. Überdies werden informelle Kontakte am Arbeitsplatz und zwischen den Beschäftigten der Auftraggebenden und Dienstleister nicht gern gesehen, da diese die Fachaufsicht beeinträchtigen würden.

Die quantitative Befragung zu Ausbildung, Fortbildung und Training konzentrierte sich daher auf die in der Aus- und Fortbildung vorgenommenen Schulungsinhalte zur Sozialkompetenz und dabei vorrangig auf den Umgang mit Konflikten auch in Rollenspielen. Weiterhin wurden Fragen zum Umgang mit den Sicherheitstests gestellt.

Ausbildung. Ein Großteil der Befragten ist mit der Ausbildung zufrieden. Fast zwei Drittel (62,4 %) der Befragten gaben an, mit der Ausbildung zufrieden zu sein und knapp die Hälfte (49,6 %) mit der Fortbildung. Die Befragten gaben jeweils über 40 % an, in der Ausbildung auf Konflikte mit den Mitarbeiter/innen und Fluggästen vorbereitet worden zu sein, auf Konflikte mit den Vorgesetzten hingegen nur 25,2 %. In der Fortbildung werden Konflikte nach Aussagen der

Befragten noch weit weniger behandelt. Im Durchschnitt gaben die Befragten sowohl für die Aus- als auch für die Fortbildung an, dass nur 2-4 Stunden für Rollenspiele aufgewendet wurden. Damit ist im Vergleich zu den in den Musterlehrplänen vorgegebenen Themen und Zeitumfängen die Vorbereitung auf Konflikte und das Einüben von Sozialkompetenz als ungenügend zu bewerten. Zu beachten ist aber, dass dies die subjektive Einschätzung der Befragten ist, die nicht nur retrospektiv erfolgt, sondern auch stark mit der wahrgenommenen Unternehmenskultur schwankt. Die Zufriedenheit mit der Aus- und Fortbildung steht in positiven Zusammenhang mit der Vorbereitung auf Konflikte und der Anzahl der Stunden für Rollenspiele. Demnach ist den Befragten eine Vorbereitung auf Konflikte hauptsächlich durch Rollenspiele wichtig und dies könnte zu einer hohen Zufriedenheit mit der Aus- und Fortbildung beitragen. Die Zufriedenheit mit der Aus- und Fortbildung ist ein wichtiger Aspekt der Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle.

Sicherheitstests. Beschäftigte können den Sicherheitstest positiv deuten, indem sie ihn als Training auffassen, zur Steigerung der Konzentration bei der Arbeit, als Ermittlung von Schulungsbedarf oder zur Qualitätsprüfung des Kontrollprozesses. Sie können ihn aber auch negativ deuten als Zeichen des Misstrauens und sich von ihm unter Druck gesetzt fühlen. Auf der Skala „Signal Sicherheitstest“ erzielten 47 % der Befragten überdurchschnittliche Werte, das heißt, sie deuten den Sicherheitstest vorwiegend positiv. Vorwiegend negativ sehen den Sicherheitstest 14 %. Wie der Sicherheitstest gedeutet wird, erwies sich als ein wichtiger Aspekt der Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle.

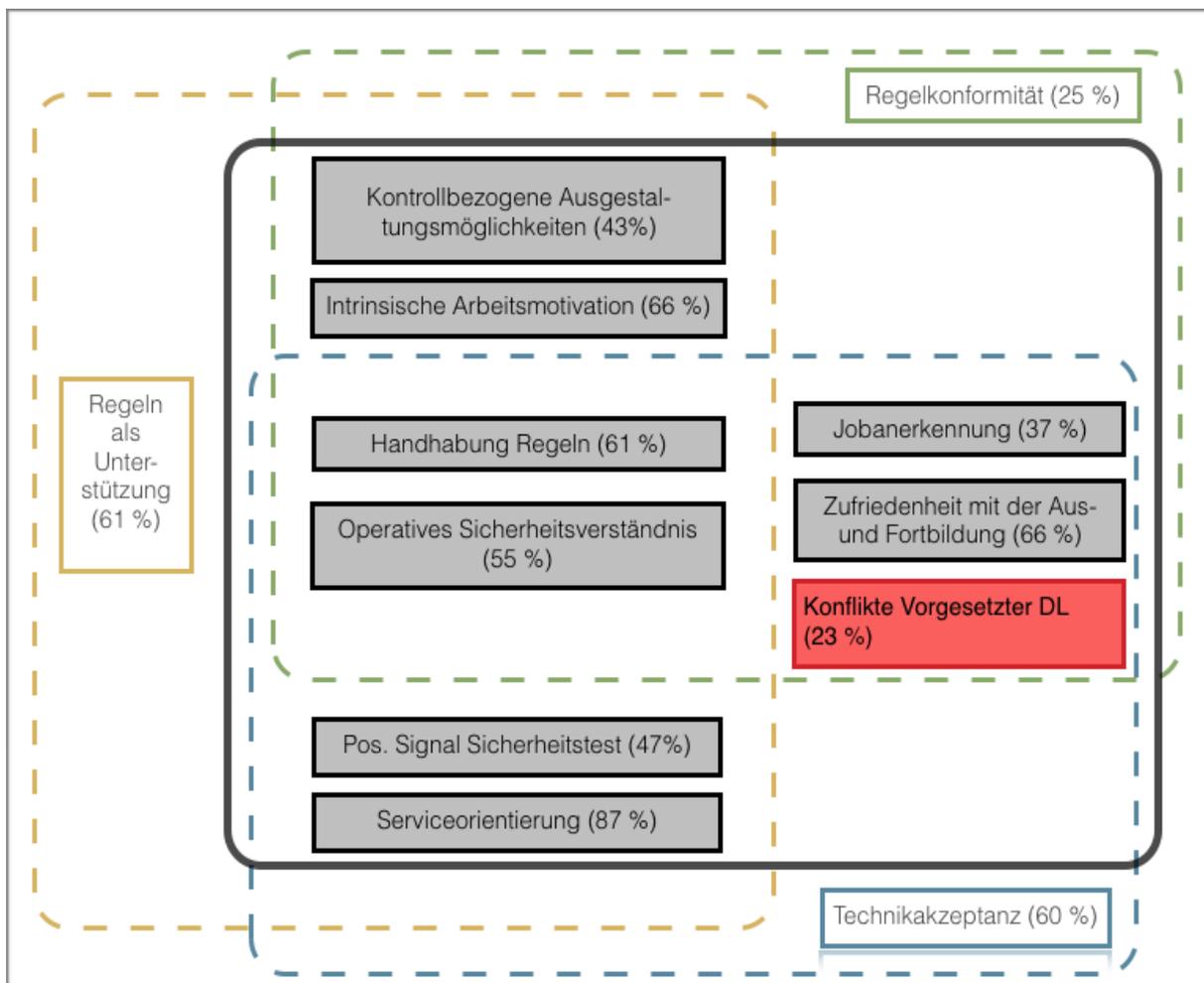
1.2.7 DIE KULTUR DER ACHTSAMKEIT AN DER KONTROLLSTELLE

Die in den vorangegangenen Abschnitten diskutierten Skalen geben verschiedene Aspekte einer Kultur der Achtsamkeit an, die wir auf Grundlage unserer qualitativen Befragung erarbeitet haben: wie aus Abbildung 3 ersichtlich betrifft dies die kontrollbezogenen Ausgestaltungsmöglichkeiten (strukturbezogene Ausgestaltungsmöglichkeiten wurden siehe oben ausgeschlossen), die intrinsische Arbeitsmotivation, die Handhabbarkeit von Regeln, das operative Sicherheitsverständnis (nicht relevant erwiesen sich die praxisbezogenen und auf Angst basierenden Sicherheitsverständnisse), Signal Sicherheitstest, Serviceorientierung, Jobanerkennung, Zufriedenheit mit der Aus- und Fortbildung und Konflikte mit dem Vorgesetzten (in einer Negativkorrelation und damit als Störfaktor einer Kultur der Achtsamkeit, andere Konfliktebenen korrelierten nicht oder nur vereinzelt mit den anderen Skalen). Damit erwiesen sich nicht alle von uns aus der Theorie der Hochsicherheitsorganisationen abgeleiteten Aspekte für eine Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle als relevant. Dies ergab eine systematische Prüfung der einzelnen Skalen auf ihren Zusammenhang zueinander (Korrelation). In Abbildung 3 ist das Ergebnis dargestellt. Zwischen den Skalen im schwarzumrandeten Bereich bestehen durchgängig untereinander hohe signifikante Zusammenhänge. Das heißt, eine gute Handhabbarkeit von Regeln, geht mit hoher intrinsischer Arbeitsmotivation, hoher Jobanerkennung, Zufriedenheit mit der Aus- und Weiterbildung usw. einher. Da wir diese Dimensionen bereits aus der Theorie zu Hochsicherheitsorganisationen (der HRT) abgeleitet haben, die quantitative Prüfung nun zeigte, dass sie in unserer Befragung durchgängig untereinander zusammenhängen, können sie nun als Bestandteil einer Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle aufgefasst werden. Die jeweils farbig markierten Skalen hängen nur mit einem Teil der verschiedenen Aspekte der spezifischen Kultur der Achtsamkeit signifikant zusammen. Diese sind mit der jeweiligen Farbe der Skala umrandet. Das bedeutet, dass Regelkonformität, nicht mit den Aspekten Sicherheitstest,

Serviceorientierung und Technikakzeptanz signifikant hoch korreliert, dafür mit allen anderen eingekreisten Aspekten. Nicht aufgeführte Skalen standen auch nicht oder nur vereinzelt in hohem signifikantem Zusammenhang zu diesem Komplex, sie wurden damit nicht als Teil der Kultur der Achtsamkeit interpretiert. Hingegen korrelieren die zentralen Aspekte der Kultur der Achtsamkeit durchgängig hoch und signifikant untereinander.

In der Abbildung ist zudem aufgeführt, inwiefern diese Aspekte an den von uns untersuchten Flughäfen ausgeprägt sind. Die jeweiligen Prozentzahlen in den Klammern geben an, welcher Anteil der Befragten auf den jeweiligen Skalen eine hohe Ausprägung dieser Merkmale besitzt. Zum Beispiel geben 43 % der Befragten an große kontrollbezogene Ausgestaltungsspielräume zu besitzen, 66 % besitzen demnach eine hohe intrinsische Arbeitsmotivation und 61 % der Befragten geben an, eine gute Handhabbarkeit von Regeln im Arbeitsalltag zu erleben (usw.). Demnach ist an den von uns betrachteten Flughäfen Mängel bei der Anerkennung ihrer Tätigkeit zu verzeichnen, denn nur 37 % der Befragten fühlen sich in hohem Maße durch Passagiere und Vorgesetzte anerkannt.

Abbildung 3: Modell zur Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle



Nicht alle Aspekte, die wir aus der Theorie abgeleitet haben, erwiesen sich damit als relevant für unser Modell der Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle. Diese sollen nun kurz abschließend genannt werden, da sie auch nicht in der Grafik dargestellt sind. Als weniger zentral

für die Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle hat sich ein Sicherheitsverständnis erwiesen, dass auf realer Angst und praktischer Erfahrung beruht, da sie nur schwach mit den anderen untereinander hochkorrelierenden Aspekten stehen. Diese beiden Aspekte sind in der Grafik deswegen nicht aufgeführt. Hingegen ist das operative Sicherheitsverständnis zentral und steht im Zentrum der Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle. Hinsichtlich der Kultur der Achtsamkeit haben sich nicht alle Konflikte als Negativfaktoren etabliert, vor allem nicht die Konflikte mit den Kontrollnehmenden und die Konflikte mit den Auftraggebenden, sie korrelierten nicht mit den anderen Skalen im Gesamtkomplex der Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle und sind somit auch nicht in der Grafik aufgeführt. Als zentral erwies sich der Konflikt mit den Vorgesetzten des Dienstleistungsunternehmens (DL). Dieser Konflikt steht durchgängig, wie in der Grafik zu erkennen, in negativem Zusammenhang mit allen Aspekten der Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle (außer damit, Regeln als Unterstützung der eigenen Arbeit aufzufassen). Weniger zentral erwiesen sich ebenso die Konflikt-handhabungsstile, auch hier konnten wir keine durchgängigen hohen und signifikanten Korrelationen finden, weshalb sie im weiteren Modell und der Grafik vernachlässigt wurden. In Bezug auf das Thema Regelkonformität und Umgang mit dem Unerwarteten erwiesen sich die Aspekte der generellen Einhaltung von Regeln, nicht aber die einzelnen Gründe hierfür als bedeutsam. So konnten wir - wie in den vorangegangenen Abschnitten diskutiert - keine reflexive Regelabweichung feststellen. Weiterhin konnten wir keine einheitliche Vorschriftenakzeptanz feststellen. Nur ein Aspekt der Vorschriftenakzeptanz, nämlich die Einstellung, Regeln als Unterstützung aufzufassen, erwies sich als zentral für die Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle und findet sich auch in der Grafik aufgeführt. Als unbedeutend erwies sich die generelle Einschätzung von Regeln (Überregulierung und Regelmenge). Auch diese Aspekte sind nicht Teil der Darstellung. Bei den Ausgestaltungsmöglichkeiten erwiesen sich nur die kontrollbezogenen und nicht die allgemeinen und strukturbezogenen Ausgestaltungsmöglichkeiten als Teil der Kultur der Achtsamkeit. Aus dem, was sich nicht als Teil der Kultur der Achtsamkeit erwies, können wir ebenso Schlussfolgerungen darüber ziehen, was den spezifischen Charakter der Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle ausmacht.

Allgemein besteht die Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle in einer regelkonformen Ausführung der Kontrolltätigkeit, welche die vorhandenen und in den Regeln eingelassenen Entscheidungsspielräume nutzt und dabei nicht nur auf die Gewährleistung von Sicherheit, sondern auch auf Kundenfreundlichkeit ausgerichtet ist. Achtsamkeit wird demnach in der konkreten Berufspraxis gewonnen. Darüber hinaus ist ebenso eine Gesamtsicht auf das Netzwerk Sicherheit am Flughafen, in das die Kontrolltätigkeit eingebettet ist, bedeutsam. So zeigt das operative Sicherheitsverständnis, dass achtsame Kontrollkräfte Verantwortung für die Sicherheit am Flughafen übernehmen. Gestützt wird die achtsame Kontrolltätigkeit durch eine vertrauensvolle Kontrolle der Arbeitsprozesse durch die Fachaufsicht: der Sicherheitstest gibt der Kontrollkraft Feedback für ihre Tätigkeit. Bei einem sicherheitsrelevanten Vorfall ist der Einsatz der Kontrollkräfte hingegen nicht gefordert. Die Wahrnehmung von Fehlern, Anomalien und anderen Unstimmigkeiten von den Kontrollkräften ist weniger von Bedeutung und damit auch nicht ihre Einbindung in informelle, problemlösende Netzwerke. Zentraler ist die unterstützende Wirkung einer vertrauensvollen Unternehmenskultur. Diese äußert sich in der Anerkennung der Tätigkeit der Kontrollkräfte von anderen Akteuren am Flughafen.

Diese Kultur der Achtsamkeit weist an den von uns untersuchten Flughäfen Mängel auf, was ein Blick auf die Ausprägung der Aspekte der Kultur der Achtsamkeit unter den Befragten zeigt, die teilweise unter 50 % liegen. Große Schwachstellen liegen bei der Anerkennung der Tätigkeit der

Kontrollkräfte und bei der Regelkonformität. Daneben gibt es Mängel bei der Wahrnehmung kontrollbezogener Ausgestaltungsmöglichkeiten sowie der positiven Interpretation von Sicherheitstests als Lernmoment.

Unserer Untersuchung stellt einen ersten Schritt zur Spezifikation der Aspekte einer Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle dar. Wir empfehlen eine Entwicklung spezifischerer Messinstrumente, um beispielsweise die Vorschriftenakzeptanz und die Regelkonformität genauer zu messen. Zu überlegen wäre weiterhin, das Konzept auf die operativen Ebenen anderer sicherheitssensibler Arbeitsbereiche zu übertragen.

1.3. ARBEITSPAKET 6: QUANTITATIVE BEFRAGUNG DER KONTROLLNEHMER/INNEN

Die Kontrollnehmer/innen – die Fluggäste und die Beschäftigten der Unternehmen am Flughafen – sind Teil des Kontrollprozesses. Ihr Verhalten und ihre Einstellungen können als Bestandteil der Kultur der Achtsamkeit an der Kontrollstelle aufgefasst werden. So sind die Kontrollkräfte zum einen achtsam gegenüber den Kontrollnehmer/inne/n und zum anderen können die Kontrollnehmer/innen selbst achtsam sein und damit zu einem konflikt- und problemfreien Kontrollprozess beitragen, zum Beispiel in dem sie sich über die Kontrollen informieren, sie nachvollziehen können und Anerkennung gegenüber den Kontrollkräften zum Ausdruck bringen.

Im Rahmen des Arbeitspaketes (AP) 6 wurde im Frühjahr 2015 an die Befragung der Kontrollgebenden (AP 5) angeschlossen und eine quantitative Befragung der Kontrollnehmer/innen, der Passagiere und der Mitarbeiter/innen der am Flughafen angesiedelten Unternehmen durchgeführt. Im Folgenden wird das methodische Vorgehen erläutert, die Datensätze sozio-demografisch beschrieben und im Anschluss daran die Ergebnisse vorgestellt.

1.3.1. METHODISCHES VORGEHEN

Die Befragung der Kontrollnehmer/innen hatte zum Ziel, Themen aus der Befragung der Kontrollkräfte in AP 5 zu spiegeln. In die Konstruktion des Fragebogens flossen gleichermaßen Erkenntnisse aus AP 4 mit ein. Es wurden Fragen zu den Themen Anerkennung, Sicherheitsempfinden, Konflikte sowie Vorschriften- und Technikakzeptanz gestellt. Die Fragebögen für die Passagiere und die Mitarbeiter/innen der Unternehmen am Flughafen waren weitgehend identisch, bei den Mitarbeiter/innen kam jedoch eine gekürzte Fassung zum Einsatz. Der Grund lag darin, dass wir den Fragebogen für die Mitarbeiter/innen möglichst kurz halten mussten, um die Bereitschaft, an der Befragung teilzunehmen, zu erhöhen. So führten wir die Befragung direkt an der Kontrollstelle durch, an der die Befragten nur begrenzte Zeitressourcen zur Verfügung hatten. Als Dauer für das Ausfüllen des Fragebogens waren bei der Mitarbeiter/innenbefragung fünf Minuten und bei den Passagieren zehn Minuten geplant. Parallel zu der Fragebogenkonstruktion konnte im März 2015 ein erster kognitiver Pretest mit Hilfe der Mitarbeiter/innen der Katastrophenforschungsstelle (KFS) und der Praxispartner/innen durchgeführt werden. Er

diente dazu die Reliabilität und die Validität des Messinstruments sicherzustellen. Dazu wurde die kognitive Resonanz geprüft und der Fragebogen anschließend hinsichtlich der Verständlichkeit und der Formulierung der Fragen überarbeitet. Im Anschluss daran folgte ein weiterer quantitativer Pretest am Flughafen Hamburg im Bereich der Personal- und Passagierkontrollen mit Papierfragebogen und Tablet. Dieser hatte vor allem zum Ziel, die verschiedenen Formate als auch die Handhabbarkeit des Erhebungsinstruments in Hinblick auf die spezifische Situation im Sicherheitsbereich zu erproben. Beide Pretests dienten der Qualitätsverbesserung der Erhebung und bereiteten die Haupterhebung der Kontrollnehmer/innen vor. So wurde zum Beispiel die (laut Antrag) angedachte computergestützte Befragungsmethode mithilfe von Tablets verworfen. Im Gegensatz zu dem selbstständigen Ausfüllen bei den Papierfragebögen war dies beim Tablet nicht möglich und führte zu zeitintensiven Interaktionen zwischen Interviewendem und der zu befragenden Person, was wiederum eine Verzerrung der Interviewsituation bezüglich des Effektes der sozialen Erwünschtheit begünstigte und somit zu vermeiden war. Der Gebrauch von den (noch im Antrag angedachten) Wahlurnen wurde des Weiteren aus sicherheitstechnischen Gründen von den Praxispartner/inne/n im Sicherheitsbereich abgelehnt.

Letztlich wurde bei der Personalbefragung ein Methodenmix aus Pencil&Paper- und Onlinebefragung benutzt. Die Befragung wurde beim Personal direkt an der Kontrollstelle wahlweise vor oder nach dem Kontrollvorgang und bei den Fluggästen in den Wartebereichen im Sicherheitsbereich durchgeführt. Der Zugang zu den Sicherheitsbereichen wurde uns durch die Praxispartner/innen ermöglicht, indem uns Begleitpersonen der Sicherheitsdienstleister zur Seite gestellt wurden. Die Fluggäste konnten wählen, ob sie den Fragebogen in Papierform oder online ausfüllen. Für letzteres wurden Flyer mit einem Link zur Online-Befragung verteilt. Bei der Personalbefragung wurde der Link zur Online-Befragung über einen flughafeninternen Firmenverteiler versendet. Im Bereich des Ground Handlings wurden die Fragebögen im Rückumschlag an die zu Befragenden verteilt. Die Befragten hatten die Möglichkeit, die ausgefüllten Fragebögen in einem verschlossenen Briefumschlag entweder über den Betriebsrat einsammeln zu lassen oder direkt an die Katastrophenforschungsstelle zurückzusenden (die Rückumschläge waren adressiert, aber nicht frankiert).

Tabelle 4: allzahlen nach Methode aus der Mitarbeiter/innenbefragung.

Methode	Häufigkeit	Prozent
Papier	306	47,4
Online	339	52,6
Gesamtsumme	645	100

Der Flughafen Hamburg bildete antragsgemäß den Schwerpunkt der Untersuchung der Kontrollnehmer/innen. Hier wurden 300 Mitarbeiter/innen und 300 Passagiere als Fallzahlen angestrebt. Es wurden zwei Kontrollsample gebildet. Eines am Flughafen Hannover mit 100 Mitarbeiter/innen und eines am Flughafen Berlin-Schönefeld mit 100 Fluggästen. Aufgrund des Untersuchungsdesigns – einem Mix aus Online und Pencil&Paper Befragung vor Ort – wurden diese angestrebten Fallzahlen zum Teil deutlich überschritten, wie die Aufstellung in Tabelle 5 zeigt.

Tabelle 5: Fallzahlen der Befragungen in AP 6

		Geplant	N	Nach der Datenbereinigung
Hamburg	Passagiere	300	347	340
	Mitarbeiter/innen	300	434	412
Berlin (SXF)	Passagiere	100	105	96
	Mitarbeiter/innen	-		
Hannover	Passagiere	-		
	Mitarbeiter/innen	100	237	233
Gesamt	Passagiere			436
	Mitarbeiter/innen			645

Im Juni 2015 wurden die Datensätze der Befragungen an den unterschiedlichen Flughäfen zusammengeführt und bereinigt. Es erfolgte dann die statistische Auswertung (Deskription und multivariate Analysen) die in einer Ergebnisübersicht zusammengestellt wurden. Die eingangs aufgestellten Hypothesen wurden geprüft, die Befunde interpretiert und zusammen mit den Befunden aus AP 5 in einem internen Arbeitsbericht dargestellt.

1.3.2. BESCHREIBUNG DER DATENSÄTZE

Resultat der Befragungen im Frühjahr 2015 waren zwei Datensätze für die Kontrollnehmer/innen: ein Datensatz umfasste die befragten Passagiere und ein Datensatz die befragten Mitarbeiter/innen.

In der *Passagierbefragung* sind vor allem ältere Passagiere befragt worden. So sind 12,4 % in der Altersgruppe 12-18 Jahre, 18,6 % bei den 26-35-jährigen, 18,8 % bei den 36-45-jährigen, 21,6 % bei den 46-55-jährigen und 22,9 % bei den über 55-jährigen befragt worden. In Hinblick auf das Geschlecht sind knapp 48,2 % Frauen und knapp 50,7 % Männer vertreten. Nach Daten der Flughafen GmbH Berlin und Hamburg aus hauseigenen Passagierbefragungen, die uns freundlicherweise zur Verfügung gestellt wurden, entspricht dies der üblichen Altersstruktur der Passagiere an den jeweiligen Flughäfen. Bezüglich der Geschlechterverteilung liegen uns nur die Daten vom Flughafen Hamburg vor, auch hier liegt mit 47% Frauen und 53% Männern ein ausgewogenes Verhältnis vor. Die Befragten haben bezüglich des Bildungsgrades zu 60,8 % die Hochschulreife (Abitur) erlangt. Bei den Lebensstiltypen nach Otte (2003) sind vor allem die Milieus mit mittlerem Ausstattungsniveau und offener biografischer Perspektive vertreten (vgl. Tabelle 6).

Tabelle 6: Lebensstiltypen der befragten Passagiere. Angaben in % der Befragten. Vergleichszahlen für Deutschland nach Otte (2013)

Ausstattungslevel			
gehoben	Konservativ Gehobene 0,2 % (Dtl.: 2,0 %)	Liberal Gehobene 4,8 % (Dtl.: 8,4 %)	Reflexive 8,3 % (Dtl.: 3,7 %)
mittel	Konventionalisten 3,7 % (Dtl.: 8,1 %)	Aufstiegs- orientierte 27,3 % (Dtl.: 21,5 %)	Hedonisten 24,3 % (Dtl.: 9,1 %)
niedrig	Traditionelle Arbeiter 2,1 % (Dtl. 18,2 %)	Heimzentrierte 8,7 % (Dtl.: 21,8 %)	Unterhaltungs- suchende 10,6 % (Dtl.: 7,4 %)
<i>Modernität/ biografische Perspektive</i>	<i>traditional/ biogr. Schließung</i>	<i>teilmodern/ biogr. Konsolidierung</i>	<i>modern/ biogr. Offenheit</i>

Als Reisegrund gaben 41,7 % der befragten Passagiere einen beruflichen Anlass an und 55,3 % einen privaten Grund, wie zum Beispiel Urlaub oder der Besuch von Freund/inn/en und Verwandten. Bei der Flughäufigkeit überwiegen die Vielflieger/innen. Nur 34,6% gaben an lediglich ein- bis zweimal in den letzten 12 Monaten geflogen zu sein.

In der *Mitarbeiter/innenbefragung* herrscht eine mittlere Alterststruktur vor. Am Häufigsten vertreten ist die Altersgruppe der 46-55-jährigen mit 31,5 % gefolgt von den 36-45-jährigen und den 26-35-jährigen mit 24,3 % beziehungsweise 22,2 %. Die von uns befragten am Flughafen arbeitenden Beschäftigten sind überdurchschnittlich mit 68,8 % männlichen Geschlechts. Sie haben mit 42,2 % als höchsten Schulabschluss das Abitur und mit 35,3 % einen Realschulabschluss. In unserer Befragung in den Personalkontrollstellen am Flughafen dominierte die Gruppe der vom Flughafenunternehmen Beschäftigten mit 59,4 %. Mitarbeiter/innen der Airlines stellen 15,7 % der von uns Befragten und lediglich 5,4 % ordnen sich der Kategorie Behörde und 2,5 % der Kategorie Retail zu. Die Häufigkeit der Kontrollvorgänge am Tag im Rahmen der Arbeitstätigkeit ist mit 25,7 % „einmal am Tag“ am meisten genannt. 15,8 % der Befragten geben an, zweimal am Tag, 12,7 % dreimal, 19,8 % vier- bis fünfmal, 14,7 % sogar sechs- bis zehnmal und 8,4 % über zehnmal am Tag durch die Kontrollen zu gehen.

1.3.3. ZUFRIEDENHEIT MIT DEM SERVICE

Ein zentraler Faktor der Befragung der Passagiere stellt die Zufriedenheit mit den Kontrollkräften dar. Wir haben uns für die Abfrage der Zufriedenheit an einem Verfahren zur Messung von

Dienstleistung und der daraus folgenden Kundenzufriedenheit orientiert (SERVQUAL, Parasuraman et al. 1988). Es wird zum einen die Erwartungshaltung an die Dienstleistung auf unterschiedlichen Ebenen abgefragt. Dabei werden die Befragten gebeten, Aussagen zu bewerten, die mit „es ist mir wichtig ...“ beginnen. Zum anderen wird die Erfüllung der Dienstleistung aus Sichtweise der Befragten eruiert. Dies geschieht über Items, mit „das Kontrollpersonal ist ...“ im Satzanfang. Durch einen Abgleich der beiden Werte kann dann ein Zufriedenheitsindex berechnet werden. Ist kein Unterschied zwischen Erwartung und Erfüllung feststellbar, dann sind die Erwartungen der Passagiere erfüllt. Liegt ein Unterschied vor, dann gibt es entweder eine Übererfüllung, das heißt die Erwartungen sind niedriger als die Erfüllung, oder es liegt eine Nichterfüllung vor, das heißt die Erwartungen sind höher als die Erfüllung, dann spricht man auch von Unzufriedenheit.

Wir fragten, ob erwartet wird, dass die Kontrollkraft a) gleichbleibend höflich zu den Passagieren ist, b) auf sein/ihr gepflegtes Aussehen achtet, c) seiner/ihrer Arbeit entsprechend gekleidet ist, d) individuell auf den Passagier eingeht sowie e) seine/ihre Arbeit zuverlässig und gewissenhaft ausführt. Außerdem fragten wir, ob dies jeweils aus Sichtweise des oder der Befragten der Fall ist. Aus einem Abgleich zwischen Erwartung und Erfüllung bildeten wir für die befragten Passagiere und Mitarbeiter/innen drei Gruppen: die Unzufriedenen, die Zufriedenen und die Übererfüllten.

Bei den *Passagieren* ergab sich, dass die Erwartungen hinsichtlich der Servicequalität der Kontrollkräfte bei einem großen Teil der Befragten nicht erfüllt werden. So werden bei 11,0 % der Befragten die Erwartungen im Durchschnitt übererfüllt, bei 11,9 % werden die Erwartungen im Durchschnitt genau erfüllt und bei 67,7 % werden die Erwartungen nicht erfüllt. Bei den *Mitarbeiter/inne/n* machen die „Unzufriedenen“ rund drei Viertel (74,9 %) der Befragten aus. Bei 13,5 % werden die Erwartungen übererfüllt und 10,4 % der Befragten können als zufrieden bezeichnet werden. Wir bildeten jeweils eine Skala zur Zufriedenheit mit der Servicequalität der Kontrollkräfte, die wir dann in Zusammenhang mit den anderen, im Folgenden dargestellten Items betrachteten. Die Ergebnisse sind jeweils bei den entsprechenden Punkten aufgeführt.

Die Annahme, dass es einen Zusammenhang zwischen der Flughäufigkeit und Kundenzufriedenheit gibt, konnte bestätigt werden: Es gibt eine signifikante Korrelation zwischen der Flughäufigkeit und der Skala der Kundenzufriedenheit bei den Passagieren. Je häufiger die Passagiere in den letzten 12 Monaten geflogen sind, desto unzufriedener sind sie mit den Kontrollkräften. Die Annahme, dass es bei dem befragten Personal einen Zusammenhang zwischen der Kontrollhäufigkeit und der Zufriedenheit mit dem Sicherheitspersonal gibt, konnte hingegen nicht bestätigt werden.

Die Unzufriedenheit mit dem Service der Kontrollkräfte bei den Kontrollnehmer/inne/n steht in Kontrast zu der selbst wahrgenommenen Serviceausrichtung der Kontrollkräfte (siehe Ergebnisse in AP 5). 87 % der in AP 5 befragten Kontrollkräfte hatten eine hohe Serviceausrichtung zum Ausdruck gebracht. Hinsichtlich der Achtsamkeit der Kontrollkräfte gegenüber den Kontrollnehmer/inne/n lässt sich schlussfolgern, dass die Eigen- und Fremdwahrnehmung in Bezug auf die Servicequalität offenbar divergieren.

1.3.4. SICHERHEITSEMPFINDEN

Bereits in AP 5 hatten wir nach dem Sicherheitsverständnis bei den Kontrollkräften gefragt. Einige Dimensionen des Sicherheitsverständnisses sind auch für die Kontrollnehmer/innen relevant,

wie die Erwartung von Anschlägen oder das subjektive Sicherheitsempfinden. Demnach haben wir die Untersuchung des Sicherheitsempfindens bei den Kontrollnehmer/inne/n nach Einschätzungen der objektiven Sicherheit, der symbolischen Sicherheit, die durch das Auftreten der Kontrollkräfte gewährleistet wird, und der Beurteilung des Beitrages der Kontrollkräfte und der Bundespolizei zur Sicherheit am Flughafen unterteilt. Das Sicherheitsempfinden bei den Kontrollnehmer/inne/n bildet eine facettenreiche Grundlage der Akzeptanz der Kontrollen und damit auch der Anerkennung der Tätigkeit der Kontrollkräfte.

Einschätzung der objektiven Sicherheitslage. Ein Großteil der *Passagiere* fühlt sich am Flughafen sicher, dennoch besteht eine abstrakte Angst vor Anschlägen. 44,3 % der befragten Passagiere schätzen die Wahrscheinlichkeit eines Terroranschlages als gering ein, aber 34,9 % als mittelhoch und 14,5 % als hoch. Nur 21,1 % der Befragten würden auch fliegen, wenn das Sicherheitsniveau an einem Flughafen dem eines durchschnittlichen Bahnhofes entspräche. Mehr als die Hälfte der Befragten aus der Passagierbefragung schätzt damit die Sicherheitslage kritisch ein und hält die Kontrollen für notwendig. Auf der anderen Seite stimmen mehr als die Hälfte der Befragten der Aussage zu (60,6 %), dass der Flughafen sicher sei. Weiterhin halten 71,3 % der Befragten die Aussage für zutreffend, dass eine allumfassende Sicherheit nicht herstellbar ist. Diese unterschiedliche Einschätzung fußt in unserer Interpretation darauf, dass Passagiere ein konkretes Bild von Gefahren haben, aber kein konkretes Bild von Sicherheit.

Bei den befragten *Mitarbeiter/inne/n* geht ein größerer Teil nicht von einer realen Bedrohung aus. 60,6 % schätzen die Wahrscheinlichkeit eines Terroranschlages auf den Flughafen, an dem sie arbeiten beziehungsweise den sie während ihrer Arbeit betreten, als gering ein. 59,3 % stimmen der Aussage zu, dass der Flughafen sicher ist. Dennoch gibt es einen Anteil von jeweils rund 10 %, die die Anschlagswahrscheinlichkeit hoch einschätzen und den Flughafen für nicht sicher halten. Im Vergleich zu der Befragung der Kontrollgebenden (siehe Ergebnisse aus AP 5) lässt sich feststellen, dass die Kontrollkräfte die Wahrscheinlichkeit eines Terroranschlages am höchsten einschätzen (mit 17,7 %, Mitarbeiter/innen: 7,7 %, Passagiere 14,5 %; Antwortkategorien eher hoch/sehr hoch zusammengefasst) und den Flughafen für weniger sicher halten (mit 37,0 % gegenüber den jeweils rund 60 % bei den Kontrollnehmenden). In unserer Interpretation sehen Mitarbeiter/innen die Gefahr möglicherweise niedriger an, da sie den Flughafen als Arbeitsort rahmen und diesen durch die Personalkontrollen als besonders sicher erleben⁸. Die Kontrollkräfte hingegen arbeiten direkt im Bereich der Sicherheitsproduktion – kennen demnach auch mögliche Schwachstellen und rahmen ihre eigene Tätigkeit über die konkrete Abwehr solcher Gefahren. Dies könnte ebenso ein Hinweis darauf sein, unter welchem Druck die Kontrollkräfte stehen.

Auftreten der Sicherheitskräfte. Die Gegenüberstellung von Selbst- und Fremdwahrnehmung hinsichtlich der Frage, ob die Kontrollkräfte zu einem höheren Sicherheitsempfinden bei den Passagieren beitragen, zeigt, dass die beiden angesprochenen Gruppen nicht stark voneinander abweichen. Die befragten Passagiere schätzen den Beitrag der Kontrollkräfte für das Sicherheitsempfinden der Passagiere mit 56,0 % ebenso hoch ein wie die Kontrollkräfte mit 55,8 % (siehe Tabelle 59). Im Gegensatz dazu steht die Einschätzung des beschäftigten Personals am

⁸ Es ist anzumerken, dass die Befragung vor den Anschlägen am Flughafen in Brüssel am 22. März 2016 durchgeführt wurde. Solche Ereignisse beeinflussen das Antwortverhalten sicher.

Flughafen, die nur mit 44,0 % einer vergleichbaren Aussage zustimmen. Dies spricht im Vergleich zu den befragten Mitarbeiter/inne/n für eine hohe Anerkennung der Arbeit der Kontrollkräfte bei den Passagieren. Die Kontrollkräfte können durch ihr Auftreten zu einem höheren Sicherheitsempfinden bei den Passagieren beitragen und leisten somit auch einen Beitrag zur symbolischen Sicherheit am Flughafen.

Einschätzung des Beitrages der Kontrollkräfte.⁹ Unsere Annahme, dass der Beitrag der Kontrollkräfte zur Sicherheit am Flughafen von den Passagieren nicht gesehen wird, wird durch unsere empirischen Ergebnisse widerlegt. Auf die Frage, wer für die Sicherheitskontrollen am Flughafen zuständig ist, gaben 34,2 % die Kontrollkräfte des Dienstleisters und 25,5 % die Bundespolizei an. 29,9 % sehen den Flughafen dafür zuständig und lediglich 3,3 % geben an, es nicht zu wissen. Überdies schätzen 53,4 % der Befragten den Beitrag der Kontrollkräfte als eher hoch und sehr hoch ein. Damit wird der Beitrag der Kontrollkräfte zur Sicherheit am Flughafen anerkannt. Passagiere schätzen jedoch auch den Beitrag der Bundespolizei mit 40,6 % für hoch beziehungsweise sehr hoch ein, wenn auch niedriger als den Beitrag der Kontrollkräfte. Dies entspricht nicht dem Eindruck, der in den qualitativen Interviews in AP 4 entstanden war, dass die Passagiere nur die Bundespolizei an Kontrollstelle wahrnehmen und die Tätigkeit der Kontrollkräfte unterordnen.

Das Sicherheitsempfinden bei beiden Gruppen von Kontrollnehmer/innen ist damit teilweise sensibel, es ist aber zudem der Grundstein für eine Akzeptanz der Kontrollen und eine Anerkennung der Tätigkeit der Kontrollkräfte gelegt. Damit sind – sicherlich mit einigen Einschränkungen – gute Voraussetzungen gegeben, dass Kontrollnehmer/innen und Kontrollgeber/innen einen achtsamen Umgang pflegen.

1.3.5. INTERAKTION MIT DEN KONTROLLGEBENDEN

Ein wichtiges Merkmal für die Qualität der Beziehung von Kontrollgebenden und Kontrollnehmer/innen ist die direkte Interaktion im Kontrollprozess. Wichtige Aspekte hierbei sind Vertrauen beziehungsweise Misstrauen, Konflikte und Anerkennung der Tätigkeit der Kontrollkräfte.

Vertrauen und Misstrauen. Die befragten *Passagiere* fühlen sich durch die Kontrollen zu einem sehr großen Teil nicht als Verdächtige behandelt. So stimmen nur 8,0 % der Aussage zu, dass die Kontrollkräfte an den Sicherheitskontrollen sie als potenziellen Verdächtigen behandelt; 77,5 % lehnen diese Aussage ab. Der Aussage, dass die Kontrollkräfte an der Sicherheitskontrolle bestimmte Personengruppen eher verdächtigen als andere stimmten 20,0 % zu. Befragte *Mitarbeiter/innen* fühlen sich eher durch die Sicherheitskontrollen als potentiell verdächtig behandelt als die befragten Passagiere. Sie halten die entsprechende Aussage mit 63,7 % für nichtzutreffend und mit 17,1 % für zutreffend. Dennoch besitzt ein großer Teil der befragten Mitarbeiter/innen ein hohes allgemeines und persönliches Vertrauen. 40,6% lehnen die Aussage ab, dass bestimmte Personengruppen mehr verdächtigt werden als andere und 52,0 % lehnen die Aussage ab, dass der Flughafen seinen eigenen Mitarbeiter/inne/n nicht vertraut. Den jeweiligen

⁹ Diese Items wurden in der Befragung der Flughafenmitarbeiter/innen nicht gestellt.

Aussagen stimmen jeweils nur rund 20% der Befragten zu. Damit bleibt ein problematisches Fünftel, das jeweils Misstrauen zum Ausdruck bringt.

Konflikte. Im Themenfeld Konflikt wurden zum einen die häufigsten Konfliktgründe mit den Kontrollkräften abgefragt sowie zum anderen selbst erfahrene und beobachtete Konflikte an der Kontrollstelle. Bei den Konflikthanlässen (Mehrfachantworten waren möglich) wird in den beiden Befragungen der Zeitdruck am häufigsten benannt (Passagiere: 70,6 %; Mitarbeitende: 73,0 %). Als weiteren häufigen Konfliktgrund geben die befragten Mitarbeiter/innen den Eingriff in die Intim- beziehungsweise Privatsphäre (51,0 %) an. Etwa ein Fünftel der *Passagiere* erlebt Konflikte an der Kontrollstelle. 0,5 % der befragten Passagiere geben an, schon einmal mit den Kontrollkräften in Konflikt geraten zu sein und 12,4 % einen Konflikt zwischen Kontrollkraft und Bundespolizei beobachtet zu haben. 3,9 % haben erlebt, dass eine Entscheidung der Kontrollkraft durch die Bundespolizei zurückgenommen wurde. Insgesamt aber bleibt (unter Hinzunahme der Mittelkategorie teils/teils) jeweils ein problematisches Fünftel (beziehungsweise jeweils rund 18%) der Befragten, die Konflikte an den Kontrollstellen erleben. *Mitarbeiter/innen* sind eher mit den Kontrollkräften in Konflikt geraten als Passagiere. Der Größte Teil der Kontrollen verläuft konfliktfrei, jedoch sind 19,4 % bereits direkt in Konflikte involviert gewesen, und 36,6 % haben bereits einen Konflikt an der Kontrollstelle miterlebt. Demnach erlebt auch hier ein beträchtlicher Teil der Befragten die Kontrollen als konflikthaft.

Jobanerkennung. Die Anerkennung der Arbeit der Kontrollkräfte bei den *Passagieren* ist hoch. 62,6 % sind der Meinung, dass das Personal an der Sicherheitskontrolle gut zusammenarbeitet, 55,1 % dass das Kontrollkräfte ein kompetentes Auftreten hat und 85,8 % ist es wichtig, dass die Kontrollkräfte gut für ihre Arbeit entlohnt werden. Bei den befragten *Mitarbeiter/inne/n* gibt es eine hohe Anerkennung der Arbeit der Kontrollkräfte, aber eine gespaltene Einschätzung hinsichtlich ihres kompetenten Auftretens. 43,6 % der Befragten halten die Aussage für zutreffend, dass die Kontrollkräfte ein kompetentes Auftreten haben, 15,0 % halten diese Aussage für nichtzutreffend. Ein großer Teil antwortet mit teils-teils. 78,4 % ist es wichtig, dass die Kontrollkräfte gut für ihre Arbeit entlohnt werden. Das deutet darauf hin, dass der Beitrag der Kontrollkräfte zur Sicherheit am Flughafen als hoch angesehen wird, aber ihre Arbeit selbst als mangelhaft wahrgenommen wird.

Bei den *Passagieren* steht die Wahrnehmung, dass das Team an der Kontrollstelle gut zusammenarbeitet und die Kontrollkräfte kompetent auftreten, in hohem Zusammenhang mit der Zufriedenheit mit dem Service der Kontrollkräfte. Der Zusammenhang zwischen der Skala „Zufriedenheit mit dem Service der Kontrollkräfte“ und der Aussage, dass die Kontrollkräfte kompetent auftreten beziehungsweise gut zusammenarbeiten ist hochsignifikant (kompetent: $r=-.528$; Zusammenarbeit: $r=-.377$). Damit steigert ein guter Service die Anerkennung der Tätigkeit der Kontrollkräfte durch die Passagiere.

Mitarbeiter/innen am Flughafen haben eine weniger positive – oder anders ausgedrückt: differenziertere – Haltung zu den Kontrollkräften im Vergleich zu den Passagieren. Die Grundlage eines achtsamen Umgangs mit Konflikten ist dennoch bei beiden Befragtengruppen gelegt, auch wenn es jeweils nicht zu vernachlässigende Gruppen der Kontrollnehmer/innen gibt, denen es an Anerkennung gegenüber den Kontrollkräften mangelt und die Misstrauen verspüren.

1.3.6. AKZEPTANZ DER KONTROLLEN

Die Akzeptanz der Kontrollen zeigt sich darin, dass die Kontrollen als zumutbar zum Beispiel in Hinblick auf die Arbeitstätigkeit oder das Reiseverhalten angesehen werden. Sie zeigt sich aber auch darin, dass die Kontrollen nachvollzogen werden können, also verstanden wird, aus welchen Gründen die Kontrollkraft bestimmte Handlungen während der Kontrolle durchführt. Akzeptanz zeigt sich darüber hinaus darin, ob sich die Kontrollnehmer/innen über die Kontrollen informieren oder sich informiert fühlen. Während der Kontrollen kommt ebenso Technik zum Einsatz, wie das Röntgengerät oder die Torsonde. Da die Technik Teil der Kontrollen ist, ist eine Akzeptanz dieser Technik ebenso Ausdruck der Vorschriftenakzeptanz.

Eine Akzeptanz der Kontrollen durch die Kontrollnehmer/innen ist wichtig, sie bildet die wesentliche Grundlage für eine Anerkennung der konkreten Tätigkeit der Kontrollkräfte und damit auch eines achtsamen Umgangs mit den Kontrollen und den Kontrollkräften. Die Auseinandersetzung darüber, welche Gegenstände mitgenommen werden dürfen und welche nicht, beeinflusst direkt den Kontrollfluss. Eine klare und akzeptierte Regelung hilft, zeitaufwändige und nervenaufreibende Konflikte an der Kontrollstelle zu vermeiden. Im Folgenden wird die Vorschriftenakzeptanz in den genannten Dimensionen der Zumutbarkeit und der Nachvollziehbarkeit der Kontrollen, der Informiertheit über die Kontrollen sowie der Technikakzeptanz betrachtet.

Zumutbarkeit. Ein großer Teil der befragten *Passagiere* hält die Kontrollen für zumutbar. 78,7 % würden auch noch fliegen, wenn sich das Niveau der Sicherheitsvorkehrungen am Flughafen weiter verschärfen würde. 78,2 % geben an, dass sie sich durch die Kontrollen nicht in ihrer Intimbeziehungsweise Privatsphäre verletzt fühlen. Dennoch verbleibt ein problematisches Fünftel bei den befragten Passagieren, welche die Kontrollen für weniger zumutbar hält. Die zu kontrollierenden *Mitarbeiter/innen* stimmen der Aussage „Ich fühle mich durch die Kontrollen in meiner Intim-/Privatsphäre verletzt“ zu 18,0 % und damit deutlich häufiger zu als die Passagiere mit 6,6 %. Der Unterschied im Antwortverhalten zwischen Passagieren und Mitarbeiter/inne/n kann eventuell darauf zurückgeführt werden, dass die Situation an den Passagierkontrollen eine andere ist als bei der Kontrolle der Mitarbeiter/innen des Flughafens. Letztere gehen häufiger (mitunter mehrmals am Tag oder in der Woche) durch die Sicherheitskontrollen und haben – so eine mögliche Interpretation – direktere Vergleichsmöglichkeiten zwischen den individuellen Ausführungen der Sicherheitskontrollen.

Informiertheit. 67,9 % der *Passagiere* fühlen sich ausreichend über die Abläufe informiert, 79,8 % geben an, sich auf den Flug vorbereitet zu haben und sich darüber informiert zu haben, welche Gegenstände sie im Handgepäck und Gepäck mitführen dürfen. 43,8 % der Passagier mussten schon einmal Gegenstände abgeben. 92,7 % können den Anweisungen der Kontrollkräfte gut folgen. Damit kann insgesamt gesagt werden, dass die Passagiere gut informiert sind, sich aber doch circa ein Zehntel nicht ausreichend informiert fühlt. Diese können durch ein weiterführendes Informationsangebot angesprochen werden. Problematisch ist dennoch, dass trotz der guten Informiertheit fast die Hälfte (43,8 %) schon einmal einen Gegenstand abgeben musste. Allgemein fühlen sich mit 71,2% Zustimmung auch die *Mitarbeiter/innen* gut informiert. 80,8 % der Mitarbeiter/innen können den Anweisungen der Kontrollkräfte gut folgen und 75,0 % mussten noch keine Gegenstände abgeben. Der Anteil informierter Mitarbeiter/innen könnte noch weiter zum Beispiel durch entsprechende Schulungen gesteigert werden. Der Vergleich von Passagieren und zu kontrollierenden Mitarbeiter/innen hinsichtlich der Frage, ob schon einmal

ein Gegenstand abgegeben werden musste, zeigt große Unterschiede: Mitarbeiter/innen antworteten mit 23,3 % mit „ja“, während die Passagiere mit 43,8 % mit „ja“ antworteten.

Nachvollziehbarkeit. Im Großen und Ganzen halten die *Passagiere* die Kontrollen für nachvollziehbar. 75,0 % der befragten Passagiere sehen die Sicherheitskontrollen vor dem Abflug in Bezug auf die Bedrohungslage als gerechtfertigt an, nur für 6,6 % trifft dies nicht zu. 84,4 % halten die Sicherheitskontrollen vor dem Abflug für sinnvoll, lediglich 3,4 % sehen keinen Sinn in den Kontrollen. Die Entscheidung, ob bestimmte Gegenstände durch die Sicherheitskontrolle mitgenommen werden dürfen oder nicht, erscheint lediglich 20,4 % der Passagiere willkürlich. Der Vergleich zwischen den Passagieren und den Mitarbeiter/innen hinsichtlich der Frage, ob die Sicherheitskontrollen angesichts der Bedrohungslage gerechtfertigt sind und ob sie diese für sinnvoll halten zeigt, dass Mitarbeiter/innen den Kontrollen skeptischer gegenüberstehen: sie halten die entsprechenden Aussagen nur zu 66,0 % (gegenüber 75,0%) und 73,5% (gegenüber 84,4%) für zutreffend. Ebenso schätzt ein höherer Prozentsatz der Mitarbeiter/innen die Entscheidung, ob bestimmte Gegenstände durch die Sicherheitskontrollen mitgenommen werden dürfen oder nicht, für willkürlich ein nämlich mit 26,6 % gegenüber 21,2 % bei den Passagieren.

Weiterhin nehmen Passagiere es eher als die zu kontrollierenden Mitarbeiter/innen in Kauf, dass die Kontrollen für die Sicherheit länger dauern. Der Unterschied ist jedoch nur gering: Passagiere halten die entsprechende Aussage mit 77,3% für zutreffend während die Mitarbeiter/innen dieser nur mit 62,7% zustimmen. Die Annahme, dass eine schnelle Kontrolle gegenüber einer sicheren Kontrolle bevorzugt würde, kann auch für die Mitarbeiter/innen nicht bestätigt werden, da 62,7% es in Kauf nehmen, dass die Kontrolle länger dauert. Der Großteil der befragten Mitarbeiter/innen sieht dennoch die Kontrollen als sinnvoll und gerechtfertigt an und kann die Kontrollen nachvollziehen.

Die Prüfung der Zusammenhänge der Kundenzufriedenheit mit dem Service der Kontrollkräfte und der Informiertheit, der Nachvollziehbarkeit und der Zumutbarkeit der Kontrollen konnte teilweise signifikante positive Zusammenhänge in beiden Befragungen feststellen. Zur Kundenzufriedenheit trägt demnach nicht nur die Servicequalität bei, sondern auch Informiertheit, die Nachvollziehbarkeit und die Zumutbarkeit der Kontrollen. Demnach könnte durch verbesserte Informationen zu den Kontrollvorgängen die Kundenzufriedenheit gesteigert werden.

Technikakzeptanz. Unsere Vermutung, dass die Technikakzeptanz niedrig ist, konnte nicht bestätigt werden. Es kann nicht pauschal von einer mangelnden Technikakzeptanz bei den befragten Passagieren und Mitarbeiter/innen ausgegangen werden. Nur für 8,5 % der befragten *Passagiere* erhöht der Einsatz von Technik im Kontrollprozess die Sicherheit am Flughafen nicht. Den Einsatz von Metalldetektoren¹⁰ und Röntgengeräten finden nur 13,5 % bedenklich. Auch bei den befragten *Mitarbeiter/innen* ist die Technikakzeptanz insgesamt hoch, bei konkreten Techniken fällt die Beurteilung aber differenzierter aus. Für 69,4 % der befragten Mitarbeiter/innen erhöht sich die Sicherheit am Flughafen durch den Einsatz von Technik, für 6,8 % trifft dies nicht zu. 53,8 % halten den Einsatz von Metalldetektoren oder Röntgengeräten bei den Sicherheitskontrollen für unbedenklich, immerhin 22,0 % halten dies jedoch für bedenklich.

¹⁰ Die Technikakzeptanz von sogenannten Körperscannern wurde nicht erfragt, da sie an den von uns befragten Flughäfen nicht beziehungsweise nur eingeschränkt bei Transitflügen zum Einsatz kommt.

Bei den befragten Passagieren gibt es einen hohen signifikanten Zusammenhang zwischen der Zufriedenheit mit dem Service der Kontrollkräfte und den beiden Items zur Technikakzeptanz. Das bedeutet, dass Passagiere, die mit dem Service der Kontrollkräfte zufrieden sind, auch die Technik im Kontrollprozess akzeptieren. Unzufriedenheit mit dem Service geht hingegen auch mit mangelnder Technikakzeptanz einher. Bei den befragten *Mitarbeiter/inne/n* gibt es diesen Zusammenhang nicht. Daraus lässt sich die mögliche Schlussfolgerung ziehen, dass insbesondere bei den Passagieren die Akzeptanz der Technik eventuell durch eine Verbesserung des Service gesteigert werden könnte.

1.3.7. CLUSTERBILDUNG ZUR VORSCHRIFTENAKZEPTANZ

Auf Grundlage der Items zur Vorschriftenakzeptanz haben wir über eine Clusteranalyse die Kontrollnehmer/innen in Gruppen (Cluster) eingeteilt. Die Clusteranalyse sollte es uns ermöglichen, die Gruppen näher zu beschreiben und herauszufinden, welche die Vorschriften eher akzeptieren und welche nicht. So können entsprechende Maßnahmen zur Akzeptanzsteigerung zielgruppengerecht durchgeführt werden.

Unsere Vorannahme für die Clusteranalyse war, dass es drei Gruppen bei den Kontrollnehmer/inne/n gibt: eine Gruppe, welche die Vorschriften akzeptiert, eine Gruppe, welche die Vorschriften nicht akzeptiert und eine Gruppe, welche eine differenzierte Haltung zu den Vorschriften einnimmt. Bei den Mitarbeiter/inne/n konnten wir alle drei Cluster bestätigen. Hier ließen sich demnach die drei Gruppen analytisch voneinander trennen. Bei den Passagieren erwies sich eine Zwei-Cluster-Lösung hingegen für sinnvoller und zwar aus folgendem Grund: Bei der Drei-Cluster-Lösung ergaben sich nur zwei Cluster mit einer differenzierten Sicht, eine Gruppe von Befragten mit durchgängig mangelnder Vorschriftenakzeptanz konnten wir bei den von uns Befragten nicht identifizieren. Darum arbeiteten wir mit der Zwei-Cluster-Lösung weiter. Ein möglicher Grund, warum wir bei den Passagieren keine Gruppe identifizierten, welche die Kontrollen nicht akzeptiert, sehen wir darin, dass solche Personen tendenziell auf andere Verkehrsmittel ausweichen und Sicherheitskontrollen per se meiden.

Im Folgenden werden die Clusterlösungen für die Passagiere und Mitarbeiter/innen näher beschrieben.

Bei den *Passagieren* konnten nach der Zwei-Clusterlösung 61,2 % der Befragten dem Cluster mit hoher Vorschriftenakzeptanz zugeordnet werden und 27,5 % dem Cluster mit differenzierter Vorschriftenakzeptanz. 11,2 % der Befragten ließ sich auf Grund von fehlenden Werten¹¹ bei den Variablen zur Vorschriftenakzeptanz, auf deren Grundlage die Clusteranalyse durchgeführt wurde, keinem der Cluster zuordnen. Soziodemografisch lassen sich bei den Clustern folgende Besonderheiten feststellen: Im Cluster mit hoher Vorschriftenakzeptanz sind überdurchschnittlich viele Frauen, im differenzierten Cluster dagegen überdurchschnittlich viele Männer. Das Cluster mit geringerer Vorschriftenakzeptanz fliegt überdurchschnittlich öfter und aus

¹¹ Die Befragten hatten die Möglichkeit „weiß nicht“ als Antwortoption anzukreuzen, was dazu führte, dass sie hier im Sinne eines fehlenden Wertes nicht in die Clusteranalyse einbezogen werden konnten.

beruflichen Gründen. Es gibt keine Unterschiede zwischen den Clustern hinsichtlich des Alters, des Schulabschlusses, dem Lebensstiltyp und dem Befragungsort.

Bei den *Mitarbeiter/inne/n* konnten nach der Drei-Cluster-Lösung 41,7 % der Befragten dem Cluster mit hoher Vorschriftenakzeptanz zugeordnet werden. 18,8 % der Befragten sind im Cluster mit niedriger Vorschriftenakzeptanz und 32,2 % im Cluster mit differenzierter Vorschriftenakzeptanz. Auch hier ließen sich 7,3 % der Befragten auf Grund von fehlenden Werten bei den Variablen, auf Grundlage dessen die Clusteranalyse vorgenommen wurde, keinem der drei Cluster zuordnen. Folgende sozio-demografische Besonderheiten der Cluster konnten wir feststellen: Je älter die Mitarbeiter/innen, desto eher finden sie sich im Cluster mit geringer Vorschriftenakzeptanz¹². Im Cluster mit hoher Vorschriftenakzeptanz sind durchschnittlich mehr Frauen, im Cluster mit niedriger Vorschriftenakzeptanz durchschnittlich mehr Männer. Im Cluster mit differenzierter Vorschriftenakzeptanz gibt es keine Abweichungen zum Durchschnitt der Stichprobe. Im Cluster mit niedriger Vorschriftenakzeptanz sind überdurchschnittlich Mitarbeiter/innen des Flughafens vertreten. Im Cluster mit hoher Vorschriftenakzeptanz sind vor allem Mitarbeiter/innen, die nur einmal am Tag durch die Kontrolle gehen. Im Cluster mit niedriger Vorschriftenakzeptanz sind vor allem Mitarbeiter/innen, die mehr als zweimal am Tag durch die Kontrolle gehen. Überdurchschnittlich im differenzierten Cluster vertreten sind Mitarbeiter/innen, die mehr als zehnmal am Tag durch die Kontrollen gehen. Es gibt keine Unterschiede zwischen den Clustern hinsichtlich der Schulbildung.

Die Clusteranalyse zeigte also demnach, dass Passagiere, welche die Kontrollen differenziert akzeptieren, vorwiegend Männer sind, die beruflich viel fliegen. Eine Nichtakzeptanz der Kontrollen gibt es bei den Passagieren nicht. Bei den Mitarbeiter/inne/n, sind diejenigen, welche die Kontrollen nicht akzeptieren vor allem Männer, welche vom Flughafenunternehmen beschäftigt sind und mehrmals am Tag durch die Kontrollen gehen müssen.

1.3.8. SCHLUSSFOLGERUNG: DIE ACHTSAMKEIT DER PASSAGIERE UND DER MITARBEITER/INNEN

Eine Grundlage für einen achtsamen Umgang an der Kontrollstelle ist vorhanden. So werden die Kontrollen von Passagieren und Mitarbeiter/inne/n weitgehend akzeptiert und auch hinsichtlich der Bedrohungslage für nachvollziehbar erachtet. Es herrscht ein sensibles Sicherheitsempfinden vor, was die Angst vor Anschlägen betrifft, aber dennoch fühlen sich die Kontrollnehmer/innen an dem konkreten Flughafen, an dem sie arbeiten oder den sie zum Abflug nutzen, sicher. Ferner sind die Grundbedingungen einer Anerkennung der Tätigkeit der Kontrollkräfte gegeben, da ihr Beitrag zur Herstellung von Sicherheit gesehen wird. Mängel werden vor allem bei der konkreten Ausführung der Tätigkeit, dem Auftreten der Kontrollkräfte und dem Service wahrgenommen. Auch werden die Kontrollstellen von einem nicht zu vernachlässigenden Teil der Befragten konflikthaft erlebt. Dies stellt hohe Anforderungen an einen achtsamen Umgang. So sind es

¹² An dieser Stelle sei nochmals betont, dass es die Personal- und Zugangskontrollen erst seit 2005 an deutschen Verkehrsflughäfen gibt. Angestellte, die bereits vor dieser Zeit am Flughafen arbeiteten und ursprünglich nicht kontrolliert wurden, so bestätigen das auch die Aussagen aus den Interviews (AP4), haben tendenziell häufiger Probleme, die Sicherheitskontrollen zu akzeptieren, im Vergleich zu den Angestellten, die es nicht anders kennen.

insbesondere die Komponenten Service und Informationen, nicht nur über die Mitnahme von Gegenständen, sondern auch über die Rolle und konkreten Aufgaben der Kontrollkräfte, die als Stellschraube zur verbesserten Anerkennung und Achtsamkeit seitens der Kontrollnehmer/innen führen können.

1.4. ARBEITSPAKET 8: ZUSAMMENFÜHRUNG DER ERGEBNISSE

Das Arbeitspaket (AP) 8 wurde gemeinsam von allen Teilprojekten bearbeitet. Die Katastrophenforschungsstelle übernahm hierbei die Koordination. Ziel von AP 8 war, die Ergebnisse der Forschungen der Arbeitspakete 1-7 strukturiert zusammenzutragen, Bezüge zwischen den Ergebnissen der Teilprojekte erneut zu reflektieren, Handlungsempfehlungen abzuleiten und gemeinsam mit den Praxispartner/inne/n in Expert/inn/enworkshops und -gesprächen zu diskutieren.

Für die Zusammenführung der Ergebnisse der Teilprojekte wurde ein gemeinsames tabellarisches Analysedokument aller Teilprojekte erstellt. Es diente als Grundlage für die Erstellung eines Manuals beziehungsweise Leitfadens zur Verbesserung der Aus- und Weiterbildung mit dem Titel: „Soziale Bestimmungsgründe der Sicherheit am Flughafen“. Dieser Leitfaden wurde auf einer öffentlichen Abschlussveranstaltung am 24. Mai 2016 präsentiert.

1.4.1. DISKUSSION DER ERGEBNISSE DER TEILPROJEKTE

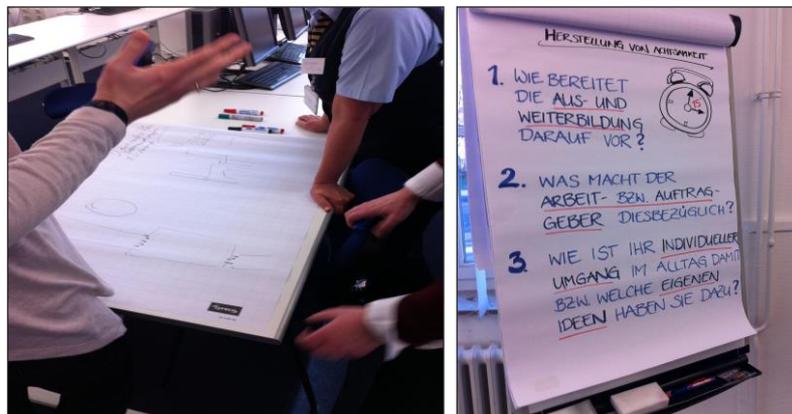
Grundlage der strukturierten Erfassung aller im Gesamtverbund erzielten Ergebnisse bildete ein an die Projektpartner zur Kommentierung herausgegebenes tabellarisches Dokument, das Thesen und empirische Befunde in kurzen Textabschnitten erläuterte. Die Katastrophenforschungsstelle übernahm dabei die Konzeption und Koordination der Zusammenführung der Ergebnisse und die redaktionelle Bearbeitung des tabellarischen Dokumentes. Um einen kontinuierlichen Schreibprozess aller Verbundpartner/innen zu gewährleisten wurde antragsgemäß in einem ersten Schritt eine Weboberfläche zur Verfügung gestellt. Dafür wurde zunächst das Wiki-Netzwerk der FU Berlin gewählt, welches eine permanente Rückkopplung der Forschungsergebnisse ermöglichen sollte. Dieses Wiki erwies sich dann aber als wenig praktikabel, da der Dialog sich für die Erarbeitung gemeinsamer Ergebnisse als wichtiger erwies als ein gemeinsamer Schreibprozess. So wurden stattdessen auf monatlichen Treffen der Projektpartner/innen im Rahmen der *Jour-Fixe* die Ergebnisse reflektiert, Material ausgetauscht und Anknüpfungspunkte gefunden. Die schriftlichen Ausarbeitungen wurden dann durch die Mitarbeiterinnen der KFS in das tabellarische Dokument integriert.

Zielführend erwies sich dabei auch die Durchführung von Ganztages-Workshops für den Austausch sowie die Interpretation und Diskussion der Ergebnisse, bei der die Mitarbeiter/innen und Koordinator/innen der Teilprojekte teilnahmen. Ein Workshop fand im September 2015 statt und war insbesondere auf den Interpretationsrahmen der Befunde ausgerichtet, ein weiterer im Februar 2016, der sich bereits der Strukturierung des Leitfadens und der Auswahl von Ergebnissen für diesen widmete.

1.4.2. EXPERTENWORKSHOP

Neben der kontinuierlichen Diskussion der Forschungsergebnisse der Teilprojekte erfolgten zudem die Durchführung eines Expertenworkshops mit den Praxispartner/innen sowie individuelle Expertengespräche. Ziel des Workshops war die Integration unterschiedlicher Praxisperspektiven und die Validierung bisheriger (Handlungs-)Ergebnisse. Der Workshop wurde von der KFS organisiert und umfasste Themen für die operative Ebene. Er fand am 08.12.2015 am Flughafen Hannover statt und es nahmen neben den universitären Projektmitarbeiter/inne/n, Luftsicherheitsassistent/inn/en und Luftsicherheitskontrollkräfte von STI, Kötter, ICTS und der Bundespolizei teil. Der Workshop wurde von der KFS moderiert, protokolliert und dokumentiert.

Abbildung 4: Partizipative Methoden helfen bei der Erarbeitung konkreter Handlungsempfehlungen.



Folgende Fragestellungen wurden bearbeitet:

1. Wie wird die Kultur der Achtsamkeit in der Ausbildung, beim Arbeitgeber und im individuellen Umgang hergestellt, aufrechterhalten und produziert? Wie sieht dies primär in Hinblick auf Monotonie, Fehler- und Feedbackkultur und Zeitdruck an der Arbeitsstelle aus?
2. Wie könnten praktische Handlungsempfehlungen bezüglich der Dienstanweisungen im Alltag einer Luftsicherheitskraft aussehen?
3. Was bezeichnet guten und/oder schlechten Service an der Kontrollstelle und welche Punkte wären für eine Checkliste von Bedeutung?

In Bezug auf die Frage nach Monotonie, Fehler- und Feedbackkultur wurden mehr Lehrgänge, die kontinuierliche Aktualisierung der technischen Geräte sowie die Minderung von Sanktionen bei nicht bestandenen Sicherheitstests gewünscht. Besonders letztere führen zu einem Verlust jahrelangen Wissens, wenn die Kontrollkraft aufgrund eines Fehlers beispielsweise seinen Job verliert – dieses Abwandern von sicherheitsrelevantem Wissen sei, so die Workshopteilnehmer/innen, nicht im Sinne einer Sicherheitslogik. Ebenso würden weniger drastische Sanktionen das Stressniveau im Alltag senken. Auch solle bei nicht bestandenen Sicherheitstests differenziert werden, ob zum Beispiel technische Fehler, Ungenauigkeiten oder eine besondere Schwierigkeit des Verstecks für das Nichtbestehen verantwortlich gemacht werden können. Weiterhin setzten sich die Teilnehmer/innen stark für Belohnungen bei bestandenen Qualitätstests ein, zum Beispiel in Form von Urlaubstagen oder Lob. Dies führe zu einer höheren

Motivation und Anerkennung ihrer Leistung. Auch wurden Vorschläge zu Harmonisierungstrainings, kontinuierlichem Rotieren an der Kontrollstelle und dem Wechsel von Mitarbeiter/innen angesprochen. Diskussionen zum Bereich Zeitdruck fokussierten den Wunsch nach Einheitlichkeit aller technischen Geräte an Flughäfen, die objektive Zeiteinschätzung für Qualität und Quantität der Arbeit, eine bessere Personalauswahl und kontinuierliche Übungen von Notfall- und Stresssituationen. Die Ergebnisse der Fehler- und Feedbackkultur beziehen sich vor allem auf den Wunsch nach einem stärkeren Gemeinschaftsgefühl, der Möglichkeit, Feedback einzuholen, zum Beispiel über einen Kummerkasten, und die Kluft zwischen Theorie und Praxis an der Kontrollstelle zu schließen.

In einem zweiten Block des Workshops wurden bezüglich der Dienstanweisungen zahlreiche Handlungsempfehlungen für eine bessere Zugänglichkeit, Verständlichkeit und Nachvollziehbarkeit gesammelt.

Abbildung 5: Veranschaulichung der Workshopergebnisse durch die Beteiligten



So sollte die Zugänglichkeit von Dienstanweisungen in Abhängigkeit von Räumlichkeiten stattfinden und sie sollten nach Tätigkeiten differenziert werden und mehr Beispiele zur Veranschaulichung beinhalten. Darüber hinaus wurde der Wunsch nach bundesweiten einheitlichen Dienstanweisungen in einem einfacheren Jargon (kein „Behördendeutsch“) geäußert, der auch Raum für Fragen und Gegenfragen zulässt. Ein weiterer wichtiger Punkt, der wiederholt von den Luftsicherheitsmitarbeiter/innen angesprochen wurde, war das Anliegen, die Sanktionierung bei Verletzung der Dienstanweisungen zu vermindern.

Der abschließende Block zur Servicequalität setzte sich mit konkreten Kriterien in Hinblick auf die Kompetenz und das Auftreten des Kontrollpersonals auseinander. So wurde die Vermittlung von Sozialkompetenz und rechtlichen Möglichkeiten der Kontrollkräfte in der Ausbildung angesprochen, wie auch eine umfassendere Personalauswahl, die sich nicht allein auf die Inanspruchnahme von Bildungsgutscheinen gründet. Des Weiteren sollte mehr Wert auf Didaktik in der Ausbildung und auf Teambildung gelegt sowie Mediator/innen/ und Vertrauensdozent/innen als Konfliktlöser/innen im Arbeitsalltag eingestellt werden. Als letzte Punkte wurde die Einführung von Mentor/innen-Programmen, die Übung von Notfällen sowie Evakuierungen und kontinuierliche Weiterbildungen eruiert.

1.4.3. LEITFADEN „SOZIALE BESTIMMUNGSGRÜNDE DER SICHERHEIT AM FLUGHAFEN“ UND ÖFFENTLICHE PRÄSENTATION

Einen weiteren Hauptpunkt des AP 8 stellte die Erarbeitung eines Manuals dar. Ziel dessen war die Ausarbeitung von Handlungsempfehlungen zur Verbesserung der Aus- und Weiterbildung der Sicherheitsmitarbeiter/innen. Hier wurden Lösungsvorschläge, Checklisten, Tipps und Anregungen für das Ausbilder- und Sicherheitspersonal vorgelegt, die aus der Erhebung und der Sichtung des Forschungsstandes gewonnen wurden. Die Erstellung des Manuals fand unter Koordination der KFS im Verbund statt und wurde auf Grundlage der Workshops, der Ergebnisse der Arbeitspakete 4-6 und des Schlussdokuments von der KFS finalisiert und umfasst in seiner Endversion 96 Seiten.

Am 24.05.2016 wurde der Leitfaden „Soziale Bestimmungsgründe der Sicherheit am Flughafen“ öffentlich auf einer ganztägigen Veranstaltung im Senatssaal des Henry-Ford-Baus der Freien Universität Berlin präsentiert. Der Einladung folgten neben den Verbundpartner/inne/n und Mitgliedern des Beirates auch weitere Personen aus dem Unternehmensumfeld Sicherheit am Flughafen. Im Vorfeld der Veranstaltung wurde die Presse über eine Pressemitteilung informiert. Nach einführenden Überblicksvorträgen am Vormittag wurden am Nachmittag zentrale Bausteine aus dem Leitfaden vorgestellt. Die Veranstaltung wurde von der KFS organisiert und dokumentiert.

1.5. LITERATURVERZEICHNIS

Aguirre, B. E.; Best, E. (2015): How Not to Learn: Resilience in the Study of Disaster. In: Egner, H., Schorch, M., Voss, M. (Hrsg.): Learning and Calamities. Practices, Interpretations, Patterns. New York: Routledge, 216-234.

Argyris, C.; Schön, D. A. (1978): Organizational Learning: A Theory of Action Perspective. Reading, MA: Addison-Wesley.

Beck, U. (1986): Risikogesellschaft. Auf dem Weg in eine andere Moderne. Frankfurt am Main: Suhrkamp.

Berthod, O.; Grothe-Hammer, M., Sydow, J. (2015): Some Characteristics of High-Reliability Networks. In: Journal of Contingencies and Crisis Management, 23(1), 24-28.

Berthoin Antal, A.; Dierkes, M. (2004): Organisationales Lernen. In: Schreyögg, G. und A. Werder (Hrsg.): Handwörterbuch Unternehmensführung und Organisation, Stuttgart: Schäffer-Poeschel Verlag, 732-739.

Berthoin Antal, A.; Dierkes, M. (2002): Organisationslernen und Wissensmanagement: Überlegungen zur Entwicklung und zum Stand des Forschungsfeldes.

Besio, C. (2010): Netzwerke der Wissenschaft. In: Bommers, M., Tacke, V. (Hrsg.): Netzwerke in der funktional differenzierten Gesellschaft. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 119-142.

- Bigley, G. A.; Roberts, K. H. (2001): The Incident Command System: High-Reliability Organizing for Complex and Volatile Task Environments. In: *Academy of Management Journal*, 44(6), 1281-1299.
- Bijker, W. E.; Hughes, T.P.; Pinch, T. (Hrsg.) (1987): *The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology*. Cambridge, London: MIT Press.
- Bilsky, W., Wülker, A. (2000): *Konfliktstile: Adaptation und Erprobung des Rahim Organizational Conflict Inventory (ROCI-II)*. Berichte aus dem Psychologischen Institut IV, Universität Münster.
- Blau, P. M., Scott, W. R. (1962): *Formal Organizations: A Comparative Approach*. San Francisco: Chandler Publishing Company.
- Bonß, W. (1995): *Vom Risiko. Unsicherheit und Ungewißheit in der Moderne*. Hamburg: Hamburger Edition.
- de Bruijne, M. (2006): *Networked Reliability. Institutional Fragmentation and the Reliability of Service Provision in Critical Infrastructure*. TUD Technische Universiteit Delft
- de Bruijne, M.; van Eeten, M. (2007): *Systems that Should Have Failed: Critical Infrastructure Protection in an Institutionally Fragmented Environment*. In: *Journal of Contingencies and Crisis Management* 15(1), 19-29.
- Bundeszentrale politische Bildung (2013): *Einkommen privater Haushalte*. URL: <http://www.bpb.de/nachschlagen/zahlen-und-fakten/soziale-situation-in-deutschland/61754/einkommen-privater-haushalte> (letzter Zugriff: 31. Mai 2016).
- Burt, R. S. (2004): *Structural Holes and Good Ideas*. In: *American journal of sociology*, 110(2), 349-399.
- Busby, J.; Iszatt-White, M. (2014): *The Relational Aspect to High Reliability Organization*. In: *Journal of Contingencies and Crisis Management*, 22(2), 69-80.
- Castells, M. (2001): *Das Informationszeitalter. Wirtschaft, Gesellschaft, Kultur, Teil 1: Der Aufstieg der Netzwerkgesellschaft*. Opladen: Leske+ Budrich.
- Cohen, M. D.; March, J. G.; Olsen, J. P. (1972): *A Garbage Can Model of Organizational Choice*. In: *Administrative Science Quarterly*, 17(1), 1-25.
- Cohen, W. M.; Levinthal, D. A. (1990): *Absorptive Capacity: a New Perspective on Learning and Innovation*. In: *Administrative Science Quarterly*, 35(1), 128-152.
- Cox, S.; Jones, B.; Collins, D. (2006): *Trust Relations in High-Reliability Organizations*. In: *Risk Analysis*, 26(5), 1123-1138.
- Crozier, M. (1964): *The Bureaucratic Phenomenon*. Chicago: University of Chicago Press.
- Crozier, M.; Friedberg, E. (1979): *Macht und Organisation: Die Zwänge kollektiven Handelns*. Königstein im Taunus: Athenäum Verlag.
- Cyert, R. M., & March, J. G. (1963): *A Behavioral Theory of the Firm*. Englewood Cliffs: Prentice Hall.

Darwin, J.; Johnson, P.; McAuley, J. (2002): *Developing strategies for change*. Harlow: Pearson Education.

dbb beamtenbund und tarifunion (2013): *Manteltarifvertrag für Sicherheitskräfte an Verkehrsflughäfen*. URL: http://www.dbb.de/fileadmin/pdfs/2013/131122_MTV_Aviation.pdf (letzter Zugriff:23.01.2017).

Dierkes, M. (1988). *Organisationskultur und Leitbilder als Einflussfaktoren der Technikgenese: Thesen zur Strukturierung eines Forschungsfeldes*. In: *Ansätze sozialwissenschaftlicher Analyse von Technikgenese*. Verhandlungen des Kolloquiums im Mai 1988. München: Institut für sozialwissenschaftliche Forschung (ISF), 49-62.

DiMaggio, P. J.; Powell, W. W. (1983): *The Iron Cage Revisited: Institutional Isomorphism and Collective Rationality in Organizational Fields*. In: *American Sociological Review* 48(2), 147-160.

Dombrowsky, W.R. (2001): *Informationsbedarf bei Hochwasserlagen*. PoldEvac, Final Report. Kiel. URL: <http://www.nr-feldmann.de/Doku/Behoerden/Dombrowsky-Report-D.pdf> (letzter Zugriff: 23.01.2017).

Dombrowsky, W. R.; Voss, M.; Goersch, H.; Schildhauer, S.; Lorenz, D. (2012): *Abschlussbericht zum durch das Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Forschungsprojekt „Optimierung der Sicherheitsprozesse beim Zugang zu sicherheitsempfindlichen Bereichen auf Verkehrsflughäfen – Critical Parts (CriPa)“, Teilprojekt „Interaction, Interrelations, and Interfaces“*.

Douglas, M.; Wildavsky, A. (1982): *Risk and Culture. An Essay on the Selection of Technological and Environmental Dangers*. Berkeley: University of California Press.

von Groddeck V.; Wilz, S. M. (2015): *Auf dem Papier und zwischen den Zeilen. Formalität und Informalität in Organisationen*. In: von Groddeck, V.; Wilz, S. M. (Hrsg.): *Formalität und Informalität in Organisationen*. Wiesbaden: Springer Fachmedien Verlag, 7-36.

Emirbayer, M., Goodwin, J. (1994): *Network Analysis, Culture, and the Problem of Agency*. In: *American Journal of Sociology*, 99(6), 1411-1454.

Frederickson, H. G.; LaPorte, T. R. (2002): *Airport Security, High Reliability, and the Problem of Rationality*. In: *Public Administration Review*, 62(s1), 33-43.

Fritzsche, A. F. (1986): *Wie sicher leben wir? Risikobeurteilung und -bewältigung in unserer Gesellschaft*. Köln: TÜV Media.

Hackman, J. R.; Oldham, G. R. (1980): *Work Redesign*. Reading, MA: Addison-Wesley.

Hackman, J. R.; Oldham, G. R. (1975): *Development of the Job Diagnostic Survey*. In: *Journal of Applied Psychology*, 60(2), 159-170.

Halfmann, J. (1990): *Technik und soziale Organisation im Widerspruch. Zur Unwahrscheinlichkeit der Technokratie*. In: Halfmann, J.; Japp, K. P. (Hrsg.): *Risikante Entscheidungen und Katastrophentpotentiale. Elemente einer soziologischen Risikoforschung*. Opladen: Westdeutscher Verlag, 12-33.

- Holzer, B. (2006): Spielräume der Weltgesellschaft: Formale Strukturen und Zonen der Informalität. In: T. Schwinn (Hrsg.): Die Vielfalt und Einheit der Moderne. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 259-279.
- Huber, G. P. (1991): Organizational Learning: The Contributing Processes and the Literatures. In: Organization Science, 2(1), 88-115.
- Hüfner, J. (1989): Wie sicher ist sicher genug? Zur Definition Abschätzung und Bewertung von Risiken. In: Schmidt, M. (Hrsg.): Leben in der Risikogesellschaft. Der Umgang mit modernen Zivilisationsrisiken. Karlsruhe: Deukalion, 33-43.
- Hughes, T. P. (1986): The Seamless Web: Technology, Science, Etcetera, Etcetera. In: Social Studies of Science, 16(2), 281-292.
- Hughes, T. P. (1987): The Evolution of Large Technological Systems. In: Bijker, W. E.; Hughes, T.P.; Pinch, T. (Hrsg.): The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology. Cambridge, London: MIT Press, 51-82.
- Joerges, B. (1992): 'Große technische Systeme' - Zum Problem technischer Größenordnung und Maßstäblichkeit. In: Bechmann, G.; Rammert, W. (Hrsg.): Technik und Gesellschaft. Jahrbuch 6. Großtechnische Systeme, Risiko und gesellschaftliche Steuerung. Frankfurt am Main: Campus Verlag, 41-72.
- Kühl, S. (2010): Informalität und Organisationskultur. Ein Systematisierungsversuch. Working Paper 3/2010. URL: <http://www.uni-bielefeld.de/soz/forschung/orgsoz/Informalitat-und-Organisationskultur-Workingpaper-01062010.pdf> (letzter Zugriff: 23.01.2017).
- Krohn, W.; Krücken, G. (1993): Risiko als Konstruktion und Wirklichkeit. Eine Einführung in die sozialwissenschaftliche Risikoforschung. In: Krohn, W.; Krücken, G. (Hrsg.): Riskante Technologien: Reflexion und Regulation. Einführung in die sozialwissenschaftliche Risikoforschung, Frankfurt am Main: Suhrkamp, 9-44.
- LaPorte, T. R.; Consolini, P. M. (2009) (zuerst 1991): Working in Practice but Not in Theory: Theoretical Challenges of "High-Reliability Organizations". In: Boin, A. (Hrsg.): Crisis Management, Volume II. Los Angeles, London, New Delhi, Singapore: Sage, 57-81.
- Lekka, C. (2011): High Reliability Organisations. A Review of the Literature. London: HSE Books.
- Lipp, W. (1997): Risiko, Verantwortung, Schicksal. Positionen einer Ethik der Postmoderne. In: Nassehi, A.; Hijikata, T. (Hrsg.): Riskante Strategien. Beiträge zur Soziologie des Risikos, Opladen: Westdeutscher Verlag, 9-35.
- Luhmann, N. (1993): Risiko und Gefahr. In: Krohn, W.; Krücken, G. (Hrsg.): Riskante Technologien: Reflexion und Regulation. Einführung in die sozialwissenschaftliche Risikoforschung, Frankfurt am Main: Suhrkamp, 138-185.
- Luhmann, N. (1964): Funktionen und Folgen formaler Organisation (Vol. 20). Berlin: Duncker & Humblot.
- Luhmann, N. (2000): Entscheidungsprogramme. In: Luhmann, N. (2000): Organisation und Entscheidung. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften, 256-278.

- MacKenzie, D.; Wajcman, J. (Hrsg.) (1999): *The Social Shaping of Technology*. Buckingham, Philadelphia: Open University Press.
- Marais, K.; Dulac, N.; Leveson, N. (2004): *Beyond Normal Accidents and High Reliability Organizations: The Need for an Alternative Approach to Safety in Complex Systems*. Presented at the Engineering Systems Division Symposium, MIT, Cambridge, 29-31. URL: http://klabs.org/DEI/lessons_learned/papers/marais-b.pdf (letzter Zugriff 20.01.2017).
- Mayntz, R. (1965): Max Webers Idealtypus der Bürokratie und die Organisationssoziologie. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 17. Jg., Heft 3, 493-502.
- Mayntz, R. (1993): Große technische Systeme und ihre gesellschaftstheoretische Bedeutung. In: *Kölner Zeitschrift für Soziologie und Sozialpsychologie*, 45(1), 97-108.
- Mayntz, R. (1997): *Soziale Dynamik und politische Steuerung: theoretische und methodologische Überlegungen*. Frankfurt/Main; New York: Campus Verlag.
- Mayntz, R. (1998): Informalisierung politischer Entscheidungsprozesse. In: Görlitz, A./ Burth, H.P. (Hrsg.): *Informale Verfassung*. Baden-Baden, Nomos Verlag, 55-66.
- March, J. G.; Olsen, J. P. (1975): The Uncertainty of the Past: Organizational Learning under Ambiguity. In: *European Journal of Political Research*, 3(2), 147-171.
- Meyer, J. W.; Rowan, B. (1977): Institutionalized Organizations: Formal structure as Myth and Ceremony. In: *American Journal of Sociology*, 83(2), 340-363.
- Monstadt, J. (2007): Großtechnische Systeme der Infrastrukturversorgung: Übergreifende Merkmale und räumlicher Wandel. In: Gust, D. (Hrsg.): *Wandel der Stromversorgung und räumliche Politik*, Forschungs- und Sitzungsbericht der Akademie für Raumforschung und Landesplanung. Hannover, 7-34.
- Nævestad, T. O. (2008): Safety Culture Preconditions for Organizational Learning in High-Risk Organizations. In: *Journal of Contingency and Crisis Management*, 16(3), 154-163.
- Nonaka, I.; Takeuchi, H. (1995): *The Knowledge-creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*. New York: Oxford University Press.
- Orr, J. E. (1996). *Talking about Machines: An Ethnography of a Modern Job*. Ithaca, New York: Cornell University Press.
- Ortmann, G. (1999): Innovation als Paradoxieentfaltung. Eine Schlussbemerkung. *Paradoxien der Innovation: Perspektiven sozialwissenschaftlicher Innovationsforschung*. Frankfurt am Main: Campus Verlag, 249-259.
- Ortmann, G. (2003): *Regel und Ausnahme. Paradoxien sozialer Ordnung*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Otte, G. (2013): *Die Lebensführungstypologie von Gunnar Otte – Hinweise zur Datenerhebung und Datenklassifikation*. Marburg.
- Parasuraman, A.; Zeithaml, V.; Berry, L. (1988): SERVQUAL: A Multiple-Item Scale for Measuring Consumer Perception of Service Quality. In: *Journal of Retailing*, 64(1), 12-40.

- Pappi, F. U. (1987). Die Netzwerkanalyse aus soziologischer Perspektive. In: Pappi, F. U. (Hrsg.): Methoden der Netzwerkanalyse. München: Oldenbourg Verlag, 11-37.
- Perrow, C. (2011) (zuerst 1984): Normal accidents: Living with High Risk Technologies. Princeton: Princeton University Press.
- Pinch, T. J.; Bijker, W. E. (1987): The Social Construction of Facts and Artifacts: Or How the Sociology of Science and the Sociology of Technology Might Benefit Each Other. In: Bijker, W. E.; Hughes, T.P.; Pinch, T. (Hrsg.): The Social Construction of Technological Systems. New Directions in the Sociology and History of Technology. Cambridge, London: MIT Press, 17–50.
- Powell, W. W.; Koput, K. W.; Smith-Doerr, L. (1996): Interorganizational Collaboration and the Locus of Innovation: Networks of Learning in Biotechnology. In: Administrative Science Quarterly, 41(1), 116-145.
- Powell, W. W. (1996): Weder Markt noch Hierarchie: Netzwerkartige Organisationsformen. In: Kenis, P.; Schneider, V. (Hrsg.): Organisation und Netzwerk – Institutionelle Steuerung in Wirtschaft und Politik. Frankfurt, New York: Campus Verlag, 213- 271.
- Radkau, J. (1988): Die Inszenierung des Diskurses über die Gentechnik vor dem Hintergrund der Kernenergie-Kontroverse. In: Geschichte und Gesellschaft 14, 329-363.
- Rammert, W. (1982): Soziotechnische Evolution: Sozialstruktureller Wandel und Strategien der Technisierung. In: Jokisch, R. (Hrsg.), Techniksoziologie. Frankfurt am Main: Campus Verlag, 32-81.
- Renn, O.; Zwick, M. M. (1997): Risiko- und Technikakzeptanz. Berlin, Heidelberg, New York: Springer Verlag.
- Roberts, K. H. (1990): Some Characteristics of one Type of High Reliability Organization. In: Organization Science, 1(2), 160-176.
- Rochlin, G. I. (1997): Trapped in the Net. The Unanticipated Consequences of Computerization. Princeton: Princeton University Press.
- Schulz-Schaeffer, I.; Funken, C. (2008): Das Verhältnis von Formalisierung und Informalität betrieblicher Arbeits- und Kommunikationsprozesse und die Rolle der Informationstechnik. In: Schulz-Schaeffer, I.; Funken, C. (Hrsg.): Digitalisierung der Arbeitswelt. Zur Neuordnung formeller und informeller Prozesse in Unternehmen. Wiesbaden: VS Verlag, 11-39.
- Sydow, J.; Wirth, C. (Hrsg.) (2014): Organisation und Strukturierung. Eine fallbasierte Einführung. Wiesbaden: Springer Verlag.
- Sydow, J. (1992): Strategische Netzwerke und Transaktionskosten. In: Managementforschung, 2, 239-212.
- Weber, M. (1922): Wirtschaft und Gesellschaft. Grundriß der verstehenden Soziologie. Tübingen: Mohr Siebek.
- Weick, K. E.; Sutcliffe K. M. (2006): Mindfulness and the Quality of Organizational Attention. In: Organization Science, 17(4), 514-524.

Weick, K. E.; Sutcliffe, K. M.; Obstfeld, D. (1999): Organizing for High Reliability: Processes of Collective Mindfulness. In: R.S. Sutton; B.M. Staw (Hrsg), Research in Organizational Behavior, Volume 1. Stanford: Jai Press, 81–123.

Weick, K. E.; Sutcliffe, K. M.; Obstfeld, D. (2005). Organizing and the Process of Sensemaking. In: Organization Science, 16(4), 409-421.

Weick, K. E.; Sutcliffe, K. M. (2010): Das Unerwartete managen. Wie Unternehmen aus Extremsituationen lernen. Stuttgart: Schäfer-Poeschel Verlag.

Wenger, E. (1998). Communities of practice: Learning, meaning, and identity. Cambridge: Cambridge University Press.

Weyer, J. (2000): Zum Stand der Netzwerkforschung in den Sozialwissenschaften. In: derselbe (Hrsg.), Soziale Netzwerke. Konzepte und Methoden der sozialwissenschaftlichen Netzwerkforschung. München, Wien: Oldenbourg Verlag 1-34.

Windeler, A. (2001). Unternehmungsnetzwerke. Konstitution und Strukturierung. Wiesbaden: Westdeutscher Verlag.

1.6. TABELLENVERZEICHNIS

Tabelle 1	35
Tabelle 2	36
Tabelle 3	37
Tabelle 4	49
Tabelle 5	50
Tabelle 6	51
Tabelle 7	70

1.7. ABBILDUNGSVERZEICHNIS

Abbildung 1	38
Abbildung 2	39
Abbildung 3	46
Abbildung 4	61
Abbildung 5	62

2. WICHTIGSTE POSITIONEN DES ZAHLENMÄßIGEN NACHWEISES

Das Teilprojekt „Training und Lernen in High-Reliability Organisationen (HRO), Netzwerken und Kritischen Infrastrukturen (Learning HRON)“ verwendete den Großteil der bereitgestellten Fördermittel für die personelle Besetzung des Projektes, um die umfangreichen Datenerhebungen an den verschiedenen Standorten vorzubereiten, umzusetzen und auszuwerten. Eine detaillierte Kostenaufstellung über alle im Projekt getätigten Ausgaben sind dem beigefügten Verwendungsnachweis (einschließlich der Beleglisten) zu entnehmen.

Tabelle 7: Wichtigste Positionen des zahlenmäßigen Nachweises

Position	Ausgaben in Euro
0812 (Beschäftigte E12-15)	291.867,47
0822 (Sonstige Beschäftigte – Entgelte)	28.838,96
0831 (Gegenstände bis 410 Euro)	692,59
0835 (Vergabe von Aufträgen)	21.423,61
0843 (Sonst. allg. Verw. Ausgaben)	10.302,20
0846 (Dienstreisen)	13.039,10
0850 (Gegenstände über 410 Euro)	2.297,84
Gesamt	368.461,77 €

3. NOTWENDIGKEIT UND ANGEMESSENHEIT DER GELEISTETEN ARBEIT

Die Aufgaben im Projekt „Training und Lernen in High-Reliability Organisationen (HRO), Netzwerken und Kritischen Infrastrukturen (Learning HRON)“ wurden gemäß dem bewilligten Antrag umgesetzt, ohne stets die Angemessenheit sowie den Bedarf der Arbeiten aus dem Blick zu verlieren. Die im Forschungsprozess angewandten Methoden und Auswertungsverfahren wurden ebenfalls auf ihre Angemessenheit überprüft, um einen Erkenntnisgewinn und die erfolgreiche Bearbeitung der Forschungsfrage in Umfang und Güte gewährleisten zu können.

4. VORAUSSICHTLICHER NUTZEN, INSBESONDERE VERWERTBARKEIT DES ERGEBNISSES IM SINNE DES FORTGESCHRIEBENEN VERWERTUNGSPLANS

Wie seitens der Praxispartner/innen immer wieder betont wurde, liegt ein bereits wesentlicher Nutzen in der explizit *sozialwissenschaftlichen* Untersuchung oft vernachlässigter sogenannter weicher Sicherheitsfaktoren für den Bereich Luftsicherheit des Zivilluftverkehrs in Deutschland. Die stetige Weiterentwicklung durch innovative Technologien, die zunehmende Digitalisierung und stärkere Vernetzung lassen die eigentlichen Sicherheitsakteure mitunter außen vor und berücksichtigen soziale kulturelle Gegebenheiten oftmals nur randständig. So konnte mithilfe des Projektes eine umfangreiche qualitative sowie quantitative Datenbasis erarbeitet werden, die für weitere Veröffentlichungen zu diesem Forschungsfeld zur Verfügung stehen. Die Übertragung der theoretischen Überlegungen auf das empirische Beispiel der Luftsicherheit leistete zudem einen Beitrag zur Sicherheitsforschung – vor allem zu den Themenfeldern organisationale Resilienz sowie im Bereich der Arbeits- und Organisationsforschung mit speziellem Fokus auf organisationsübergreifende Lernprozesse.

Durch zahlreiche Flughafenbegehungen, qualitative und quantitative Befragungs- und Partizipationsformate (Workshops) mit Akteuren der Luftsicherheit (Luftsicherheitsassistent/inn/en und -kontrollkräfte, Sicherheitsdienstleistenden und Ausbilder/innen, Beamten der Bundespolizei sowie der zuständigen Landesbehörden als auch Sicherheitsbeauftragten der Flughafenbetreibenden) leistete das Projekt einen besonderen Beitrag zur Sensibilisierung der Akteure für die bedeutende Rolle „sozialer Faktoren“ für eine erfolgreiche und organisationsübergreifende Sicherheitsproduktion an deutschen Verkehrsflughäfen. Durch die verstärkte Einbindung unterschiedlicher Praktiker/innen und Expert/inn/en zum Thema Luftsicherheit konnten die wichtigsten wissenschaftlichen Erkenntnisse in konkrete Lösungsvorschläge übersetzt und in Form eines Leitfadens zur Verbesserung der Aus- und Weiterbildung von Sicherheitskräften den Praxispartner/inne/n vorgelegt werden. Derzeit wird die Veröffentlichung des Leitfadens vorbereitet, sodass die Erkenntnisse über die Abschlussveranstaltung und den Projektrahmen hinaus einer breiten Öffentlichkeit zur Verfügung stehen.

Beispiele aus dem Forschungsprozess sowie herausgearbeitete Erkenntnisse wurden in verschiedene Lehrformate der Katastrophenforschungsstelle der Freien Universität Berlin zur Verbesserung der Lehre eingebracht.

Der im Projektverlauf erarbeitete Forschungsstand zu den einzelnen Schwerpunktthemen wurde innerhalb der wissenschaftlichen Community diskutiert und auf verschiedenen nationalen sowie internationalen Fachtagungen – beispielsweise auf dem Kongress der Deutschen Gesellschaft für Soziologie (DGS) und auf der internationalen Konferenz der International Sociological Association (ISA) in Japan – präsentiert worden. Zudem wurden bereits zwei wissenschaftliche Artikel veröffentlicht. Weitere befinden sich derzeit in Arbeit.

5. WIRTSCHAFTLICHER NUTZEN

Als universitäre Forschungseinrichtung wurde zu keinem Zeitpunkt eine wirtschaftliche Verwertbarkeit der Projektergebnisse in Erwägung gezogen.

6. WISSENSCHAFTLICHE UND/ODER TECHNISCHE ERFOLGSAUSSICHTEN

Auf Grundlage der Analyse der sozialen Bestimmungsgründe der Sicherheitsproduktion am Flughafen konnten verschiedene Handlungsempfehlungen und Anregungen in Form eines Leitfadens zur Verbesserung der Aus- und Weiterbildung sowie des Kommunikationsflusses zwischen den Sicherheitsakteuren formuliert werden. Gerade in Bezug auf neue Gefahren und die zunehmende Bedeutung funktionsfähiger Infrastrukturen für moderne Gesellschaften ermöglicht die Erweiterung des Sicherheitsdiskurses um soziale Einflussfaktoren ein ganzheitlicheres Bild. So können neben den Handlungsempfehlungen auch die umfangreichen Daten sowie dazu erschienene Veröffentlichungen genutzt werden, künftig neben technischen und rechtlichen Kriterien auch verstärkt „weiche“ beziehungsweise soziale Qualitätsmerkmale (beispielsweise in Form von Servicequalität, Motivation, etc.) für Ausschreibungsverfahren sowie neue Formate des Qualitätsmanagements und Organisationslernens abzuleiten.

Die dem Projekt zugrundeliegenden Forschungsarbeiten und daraus abgeleiteten Ergebnisse verdeutlichen die Notwendigkeit einer stärker sozialwissenschaftlichen Ausrichtung der Sicherheitsforschung, um den komplexen sozio-technischen Systemen der modernen Arbeitswelt gerecht zu werden. Sozialwissenschaftliche Studien können zum einen den effizienten Einsatz von Ressourcen durch eine starke Vernetzung und Aufgabenteilung begünstigen – zum anderen können sie die dadurch gestiegene Anfälligkeit für Fehler und Kaskadeneffekte aufhellen, sodass seitens der Gesellschaft, Politik und Wissenschaft ein kritischer und reflektierter Umgang ermöglicht wird.

Erkenntnisse aus dem Projekt wurden und werden der Öffentlichkeit und den Beteiligten aus dem Bereich der Luftsicherheit in verschiedenen Formaten (Leitfaden, Präsentationen, Vorträge und Beratungen) bereitgestellt. Sie wurden ebenfalls genutzt, um das Lehrangebot der KFS an der Freien Universität Berlin durch empirische Beispiele sowie vertiefte Methoden- und Theoriediskussionen zu bereichern. Darüber hinaus bildeten und bilden die vorhandenen Daten eine gute Ausgangslage für (weitere) wissenschaftliche Publikationen.

7. WISSENSCHAFTLICHE UND WIRTSCHAFTLICHE ANSCHLUSSFÄHIGKEIT

Nach Abschluss des Projektes wird eine Übertragung der Forschungsergebnisse in ein Framework zur Analyse ähnlicher Netzwerkstrukturen und Organisationszusammenhänge angestrebt, sodass Folgestudien auch für andere sicherheitsrelevante Infrastrukturen (Katastrophenschutzbehörden, Krankenhäuser, Hilfsorganisationen, etc.) denkbar sind. Somit ist eine wissenschaftliche Anschlussfähigkeit gewährleistet, die neben Vergleichbarkeitsstudien in anderen Ländern oder Gesellschaftsbereichen auch Längsschnittuntersuchungen anderer Flughäfen möglich macht.

Der Forschungsprozess als auch die gewonnenen Erkenntnisse aus dem Teilprojekt ermöglichten die Identifizierung weiterer Forschungsfragen. Diese konnten bereits in neue Projekte und Projektanträge überführt werden. Hier wäre insbesondere die vom Ministerium für Inneres und Bundesangelegenheiten Schleswig-Holsteins beauftragte „Organisationsstudie zu den Steuerungsmöglichkeiten für einen zukunftsfähigen Katastrophenschutzdienst“ (01.06.2014 - 01.01.2015) zu nennen, bei der an die Frage interorganisationaler Zusammenarbeit (zwischen Behörden, Unternehmen und Dienstleister) sowie sozialer Resilienz in Hinblick auf neue Bedrohungslagen und sich wandelnder gesellschaftlicher Rahmenbedingungen unmittelbar angeschlossen werden konnte.

8. WÄHREND DER DURCHFÜHRUNG DES VORHABENS BEKANNT GEWORDENER FORTSCHRITT AUF DEM GEBIET DES VORHABENS BEI ANDEREN STELLEN

Durch den Austausch auf Veranstaltungen wie den jährlichen „BMBF Innovationsforen“ und den „Luftsicherheitstagen“ wurde der Kontakt zu anderen zum Thema Luftsicherheit relevanten Projekten aufgebaut. Die Erkenntnisse wurden in diesem Rahmen interessiert ausgetauscht, aufgenommen und für die eigenen Projektarbeiten weiterverfolgt, sodass eine fortlaufende inhaltliche Anpassung entlang der neusten Forschungsergebnisse im Projekt sichergestellt wurde.

Bereits unmittelbar nach dem Kick-Off kam es zu einem Austausch zwischen dem wissenschaftlichen Beirat der Ruhr-Universität Bochum und der Katastrophenforschungsstelle. An die im BMBF Projekt „Analyse von Personenbewegungen an Flughäfen mittels zeitlich rückwärts- und vorwärtsgerichteter Videodatenströme“ (APFel) angelegte empirische Befragung von Passagieren am Flughafen konnte in Bezug auf das Forschungsdesign sowie die Fragebogenkonstruktion (Besprechung zu den Zugangs- und Vertraulichkeitsanforderungen sowie der Operationalisierung von Technikakzeptanz in den standardisierten Befragungen) fruchtbar angeschlossen werden. Im Rahmen der Repräsentation des Forschungsprojektes beispielsweise auf dem BMBF Innovationsforum „Zivile Sicherheit“ konnten Kontakte zu „SIRA – Sicherheit im öffentlichen Raum“, „DEFAKTOS – Neue Strategien und Verfahren für die Aus- und Fortbildung des Fluggast-Kontrollpersonals“ und „SILUFRA – Sichere Luftfracht-Transportkette“ hergestellt werden. Ein weiterer Austausch fand mit den Kolleg/innen des Projektes „Riskles“ statt, wobei die in der Bestandsaufnahme (AP4) identifizierten Probleme der Personalauswahl und Schwachstellen im Schulungsbereich auch für weitere Sicherheitsdienstleister bestätigt wurden, sodass einmal mehr die Übertragbarkeit der Ergebnisse aus Soft Parts für andere Flughäfen anzunehmen ist. Für die Planung der empirischen Befragungen am Flughafen in AP 6 fanden zudem Gespräche mit dem ehemaligen APFel Projektmitarbeiter, Dominic Kudlacek, sowie Herrn Gabriel Bartl von SAFEST statt – dieser Austausch ermöglichte es den Projektmitarbeiterinnen frühzeitig, methodische Probleme der Erhebung im Sicherheitsbereich zu bedenken und diese in die Vorbereitung und Kommunikationsstrategie einzubeziehen. Darüber hinaus sind keine weiteren Forschungsergebnisse bekannt geworden, die für das Vorhaben relevant sind.

9. ERFOLGTE ODER GEPLANTE VERÖFFENTLICHUNGEN

Veröffentlicht:

Jungmann, A.; Bierbichler, M.; Peuker, B.; Voss, M. (2016): Sinn in der Arbeit von Kontrollkräften am Flughafen – arbeitssoziologische und -psychologische Reflexionen einer empirischen Studie. In: Arbeit. Zeitschrift für Arbeitsforschung, Arbeitsgestaltung und Arbeitspolitik. Berlin, Boston: Lucius, 24 (1), 67-85.

Peuker, B.; Bierbichler, M.; Jungmann, A.; Voss, M. (2015): Das Alltägliche im Außeralltäglichen. Eine Großübung als Krisenexperiment für die Sicherheit am Flughafen. Beitrag zur Ad-hoc-Gruppe 'Die Alltäglichkeit der Krise – Ethnografien zu krisenbezogenen routinisierten (Alltags-)Praxen – organisiert von Martina Erlemann und Petra Lucht. In: Lessenich, S. (Hrsg.): Routinen der Krise – Krise der Routinen. Verhandlungen des 37. Kongresses der Deutschen Gesellschaft für Soziologie in Trier 2014.

Weitere Veröffentlichungen sind momentan in Vorbereitung.

Geplante Veröffentlichungen:

Peuker, B.; Bierbichler, M.; Voss, M., Jungmann, A.: Die Kontrollstelle am Flughafen als High-Reliability Organization (HRO). Voraussichtliche Einreichung in: Zeitschrift für Soziologie.

Peuker, B.; Bierbichler, M.; Voss, M., Jungmann, A.: Die Kultur der Achtsamkeit auf der operativen Ebene des Flughafens. Working Paper an der KFS.

Jungmann, A.; Bierbichler, M.; Peuker, B.; Voss, M.: Luftsicherheit als Management des Unerwarteten (Arbeitstitel), voraussichtliche Einreichung in: Industrielle Beziehungen, Zeitschrift für Arbeit, Organisation und Management.

Jungmann, A.: Organisationen unter Stress – zwischen Scheitern und Reliabilität. Eine Einführung. (Arbeitstitel), voraussichtliche Einreichung für den Sammelband: Handbuch der sozialwissenschaftlichen Katastrophenforschung.

Berichtsblatt

1. ISBN oder ISSN	2. Berichtsart (Schlussbericht oder Veröffentlichung) Abschlussbericht
3. Titel Abschlussbericht „Soziale Bestimmungsgründe der Sicherheit am Flughafen (SoftParts)“, Teilprojekt „Training und Lernen in High-Reliability Organisationen (HRO), Netzwerken und Kritischen Infrastrukturen (Learning HRON)“	
4. Autor(en) [Name(n), Vorname(n)] Voss, Martin Peuker, Birgit Jungmann, Andrea Bierbichler, Martina	5. Abschlussdatum des Vorhabens 31.07.2016
	6. Veröffentlichungsdatum Identisch mit Berichtseinreichung
	7. Form der Publikation Bericht
8. Durchführende Institution(en) (Name, Adresse) Freie Universität Berlin Institut für Sozial- und Kulturanthropologie Katastrophenforschungsstelle (KFS) Carl-Heinrich-Becker-Weg 6-10 12165 Berlin	9. Ber. Nr. Durchführende Institution
	10. Förderkennzeichen 13N12669
	11. Seitenzahl 74
12. Fördernde Institution (Name, Adresse) Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 53170 Bonn	13. Literaturangaben 90
	14. Tabellen 7
	15. Abbildungen 5
16. Zusätzliche Angaben -	
17. Vorgelegt bei (Titel, Ort, Datum) VDI Technologiezentrum GmbH, Düsseldorf, 01.2017	

18. Kurzfassung

Ziel des Verbundprojektes „Soft Parts – Soziale Bestimmungsgründe der Sicherheit am Flughafen“ bestand in der sozialwissenschaftlichen Analyse bestehender Kommunikations- und Kooperationsbeziehungen im Netzwerk Luftsicherheit unter Berücksichtigung der verschiedenen Handlungs-rationalitäten der involvierten Akteure (Bundespolizei, Flughafengesellschaft, Sicherheitsdienstleistende, etc.). Im besonderen Fokus standen hierbei Themen der Vorschriften- und Technikakzeptanz sowie der Arbeitsmotivation vor dem Hintergrund sich fortwährend verändernder rechtlicher und technischer Rahmenbedingungen sowie ein Abgleich der dazu bestehenden Ausbildungs- und Fortbildungsunterlagen, die diesem stetigen Wandel gerecht werden sollen.

Konkret leistete die KFS in ihrem Teilprojekt erstens eine Bestandsaufnahme der aktuellen Aus- und Weiterbildungssituation durch eine Dokumentenanalyse bereitgestellter Materialien und Musterlehrpläne, die durch 40 qualitative Interviews unterstützt wurde. In einem zweiten Schritt erfolgte die Auswertung der qualitativen Befragung in Hinblick auf Themen der Sicherheitsproduktion, Technik- und Vorschriftenakzeptanz, der Arbeitsmotivation sowie möglicher Probleme in der Kooperation und Kommunikation zwischen den Sicherheitsakteuren aber auch seitens der Kunden. Drittens erfolgte eine quantitative Befragung der Luftsicherheitsassistent/inn/en und -kontrollkräfte, die die oben genannten Themen vertiefte und viertens wurden auch die Kontrollnehmenden (Passagiere und Personal) zu ihrer Akzeptanz von Sicherheitskontrollen, dem Sicherheitspersonal sowie ihrem eigenen Sicherheitsempfinden befragt. Fünftens wurden alle Ergebnisse in Workshops zusammengeführt und diskutiert, um schließlich in konkrete Handlungsempfehlungen und Ausbildungsmaterialien in Form eines 95-seitigen Leitfadens überführt zu werden.

Folgende Ergebnisse wurden innerhalb des Projektes erzielt: Neben einer umfangreichen qualitativen als auch quantitativen Datenbasis zu den sozialen Faktoren der Sicherheit an deutschen Verkehrsflughäfen wurden und werden die inhaltlichen Erkenntnisse der Befragungen durch Präsentationen, Informationsmaterialien und Veröffentlichungen sowohl einem wissenschaftlichen als auch praxisnahen Publikum bereitgestellt. Die partizipativen Formate sowie die permanente Einbindung der Praxispartner/innen in den Forschungsverlauf ermöglichte eine Sensibilisierung der beteiligten Akteure in Hinblick auf eine organisationsübergreifende Achtsamkeitskultur und Identifikation möglicher Stellschrauben zur Verbesserung der Zusammenarbeit als auch der Aus- und Weiterbildung der Sicherheitskräfte – dies diente unmittelbar der Steigerung der Netzwerkresilienz.

19. Schlagwörter

Luftsicherheit, Training, Lernen, High Reliability Organisationen, Netzwerke, Kritische Infrastruktur, Kommunikation, Kooperation, Fehlerkultur, Sicherheitsempfinden, Arbeitsmotivation, Arbeitsbedingungen, Vorschriften- und Technikakzeptanz, Kundenzufriedenheit

20. Verlag

-

21. Preis

-

Document Control Sheet

1. ISBN or ISSN	2. type of document (e.g. report, publication) Final Report
3. title Final Report „Social Factors of Airport Security (SoftParts)“, subproject: „Learning and Training in High-Reliability Organizations, Networks and Critical Infrastructures (Learning HRON)“	
4. author(s) (family name, first name(s)) Voss, Martin Peuker, Birgit Jungmann, Andrea Bierbichler, Martina	5. end of project 31.07.2015
	6. publication date 01.2017
	7. form of publication Report
8. performing organization(s) (name, address) Freie Universität Berlin Institut für Sozial- und Kulturanthropologie Katastrophenforschungsstelle (KFS) Carl-Heinrich-Becker-Weg 6-10 12165 Berlin Germany	9. originator's report no.
	10. reference no. 13N12669
	11. no. of pages 80
12. sponsoring agency (name, address) Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) 53170 Bonn Germany	13. no. of references 90
	14. no. of tables 7
	15. no. of figures 5
16. supplementary notes	
17. presented at (title, place, date) VDI Technologiezentrum GmbH, Düsseldorf, Germany, 01/2017	

18. abstract

The main objective of the collaborative research project “Soft Parts – Social Factors of Airport Security” was a social scientific analysis of existing communication and cooperation patterns within airport security networks that gave special consideration to the different interests and rationalities of the involved actors (federal police, airports, security companies, etc.). Particular attention was paid to topics such as the acceptance of regulations, use of technologies, and job motivation—all against the backdrop of rapidly evolving judicial and technological changes. Furthermore, the training and education programs were crosschecked to insure that they can adequately adapt to constantly increasing airport security requirements.

Within the collaborative research project, the DRU presented 1) a critical analysis of provided training materials as well as compulsory curricula for the training of airport security personnel. This was supported by 40 qualitative interviews. 2) an evaluation of the interviews in terms of the social aspects of security production, the acceptance of regulations, the use of technologies, and job motivation as well as potential challenges in the communication and cooperation between security actors and their interactions with clients. 3) a quantitative survey of the airport security staff connected to the research focus mentioned above. 4) a quantitative study of the clients (passenger and staff) regarding their acceptance of the security checks, the security personnel, and their individual sense of security. 5) in a final step all results from the research process were collected and discussed in workshops. Concrete recommendations were then formulated and a 95 page training manual was created.

The following results were achieved during the project: In addition to a large variety of qualitative and quantitative data on the social factors of airport security in Germany, there has been and will be an extensive distribution of the research findings in the form of presentations, informative materials, and publications for both a scientific and a practical audience. Throughout the research process, the use of participatory methods as well as the constant consultation of the partners with a practical background, led to a sensitizing of the involved security personnel. In identifying the parameters needed to improve not only collaboration but also the training and education of the security staff, a particular emphasis was placed on inter-organizational mindfulness. This, in turn, resulted in an immediate increase in network resilience.

19. keywords

Airport Security, Training, Learning, High-Reliability Organization, Network, Critical Infrastructure, Communication, Cooperation, Acceptance of Security Measures, Job Motivation, Working Conditions, Acceptance of Regulations, Use of Technologies, Customer Satisfaction

20. publisher

21. price