

# EFNDT Working Group 5 - der Brückenschlag zwischen technischer und öffentlicher Sicherheit

Kurt OSTERLOH\*, Norma WROBEL\*, Sanjeevareddy KOLKOORI\*

\* BAM Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung  
(kurt.osterloh@bam.de)

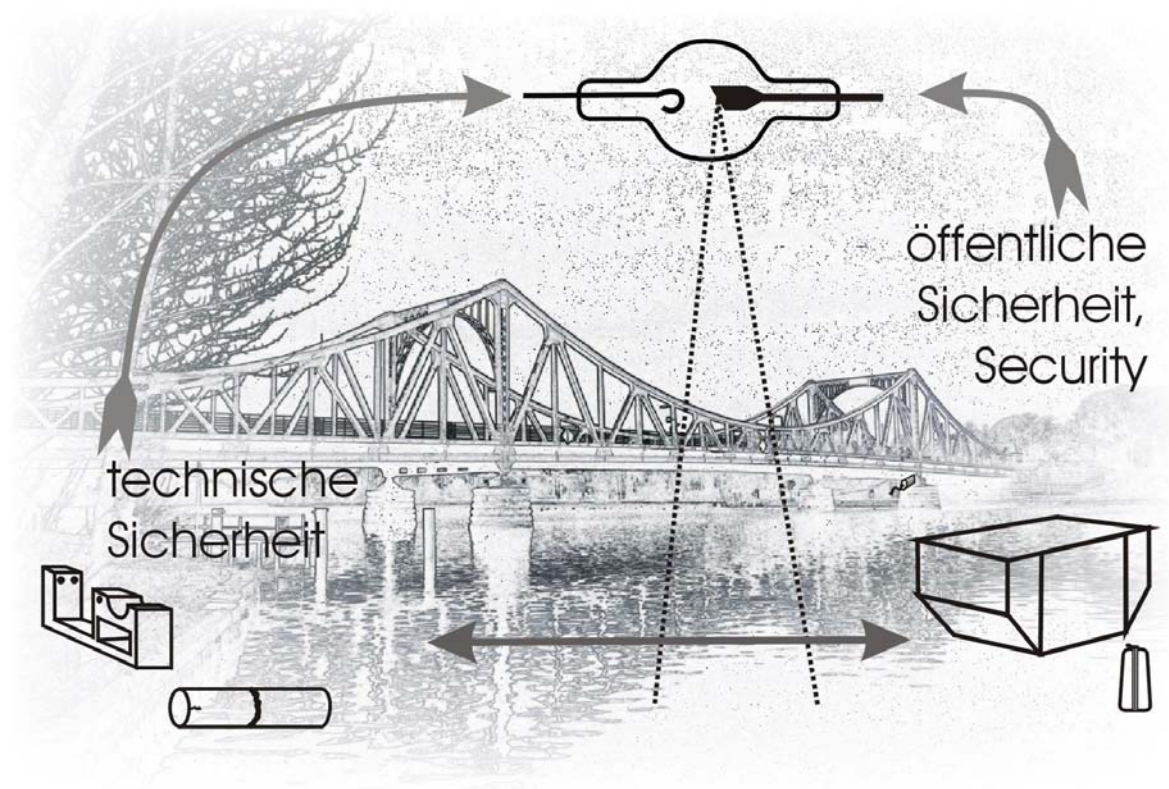
**Kurzfassung.** Die Arbeitsgruppe 5 der Europäischen Föderation für Zerstörungsfreie Prüfung (EFNDT Working Group 5 „Public Security and Safety“, EFNDT WG 5) verfolgt weiterhin das Ziel, organisatorisch weit auseinanderliegende Zuständigkeiten und Arbeitsgebiete zusammenzuführen, die weitgehend mit gleichen, zumindest ähnlichen Prinzipien und Methoden arbeiten. Auf der Suche nach neuen Wegen stoßen beide Seiten auf Gemeinsamkeiten. Dies gilt auch für neue Ansätze und Bewertungsmethoden von Techniken, mit denen Risiken vermindert werden sollen. Hierzu hat in Berlin ein Workshop im Oktober 2012 stattgefunden, auf dem parallele Projekte zur Container- und Frachtsicherheit zusammengeführt werden konnten. Herausgestellt wurde die Komplementarität der laufenden Projekte, gemeinsame Aspekte sollen künftig auch zusammen bearbeitet werden. Darüber hinaus wurden neue Methoden und Vorgehensweisen vorgestellt, aber auch die Sichtweise der Europäischen Kommission mit ihren Vorstellungen zu einem europäischen Markt für Sicherheitstechnik dargestellt. Angesprochen wurden bestehende und vorgeschlagene europaweite Regulierungen und das europäische Referenznetz zum Schutz kritischer Infrastrukturen (ERNICIP), welches ein Netzwerk von Laboratorien für den Test von Sicherheitstechnik zum Ziel hat. Auf technischem Sektor standen Methoden im Vordergrund, mit denen die Gesamtmenge eines Gefahrstoffes wie z.B. Sprengstoff erkannt werden können, und nicht nur Spuren als indirektem Hinweis. Die Arbeitsgruppe konnte somit erstmalig ein neutrales Forum für parallel laufende Projekte zur öffentlichen Sicherheit zur Verfügung stellen. Die auf den Workshops 2010 bis 2012 in Berlin gehaltenen Vorträge sind auf der EFNDT WG 5 – Webseite im geschützten Bereich zu finden. Nicht alles davon ist geeignet, es der allgemeinen Öffentlichkeit zugänglich zu machen. Deshalb sind alle Vorträge aus den Workshops in einem passwortgeschützten Verzeichnis abgelegt. Die Erteilung des Passwortes erfolgt über den Convenor der Arbeitsgruppe durch die EFNDT. Eine Erweiterung dieser Struktur zu einem Austauschforum ist vorgeschlagen. Zur Teilnahme daran sind nicht nur Mitglieder in den Gesellschaften für zerstörungsfreie Prüfung eingeladen, sondern auch diejenigen, die in den Anwendungsgebieten zur öffentlichen Sicherheit tätig sind.

## Einführung

Ursprünglich beschäftigte sich die EFNDT Working Group 5 (WG 5) mit der Detektion von Antipersonenminen, die selbst nach den Kriegen in den betroffenen Ländern ganze Gebiete unzugänglich machten und machen. Darüber wurde bereits mehrfach berichtet,



auch in der ZfP-Zeitung der DGZfP [1]. Obwohl dieses Problem längst nicht als gelöst betrachtet werden darf, betrifft dies nur eine begrenzte Anzahl von Ländern. Weitaus verbreiteter ist die allgemeine Bedrohung durch terroristische und kriminelle Gewalt, bei der ebenso mit lebensgefährlichen Fallen zu rechnen ist wie bei den Mienen in den ehemaligen und momentanen Kriegs- und Krisengebieten. Aus diesem Grunde hat sich die EFNDT WG 5 ihr Aufgabengebiet erweitert, um herauszufinden, ob und welche zerstörungsfreien Prüftechniken auch zur Aufdeckung derartiger Bedrohungen sich eignen [2]. Dies betrifft jedoch organisatorisch und von der Zuständigkeit her weit auseinander liegende Bereiche. Trotzdem werden gleiche Prinzipien und vergleichbare Methoden angewendet, wenn auch mit für die jeweiligen Aufgaben angepassten Anpassungen. Deshalb können beide Bereiche von einem gegenseitigen Erfahrungsaustausch profitieren, d.h., es ist eine Brücke zu schlagen zwischen den getrennten Bereichen, wie es von der EFNDT WG 5 vorgeschlagen wurde [3]. Dies ist sinnbildlich in der Abbildung 1 ausgedrückt. Der untere Pfeil markiert die unterschiedlichen Untersuchungsobjekte in den jeweiligen Bereichen. Zur Inspektion greifen aber beide auf Durchstrahlungsverfahren zurück, angedeutet durch die beiden Pfeile auf die Röntgenröhre oben in diesem Bild. Die Röntgendurchstrahlung dient hier nur als ein Beispiel.



**Abb. 1:** Sinnbildliche Brücke zwischen der technischen Sicherheit und der Security [3]: In den beiden Bereichen werden unterschiedliche Objekte untersucht (unterer Pfeil), greifen aber auf das gleiche technische Prinzip der Röntgendurchstrahlung zurück (obere Pfeile).

In diesem Dialog sind nicht nur die gemeinsamen Aspekte herauszuarbeiten, sondern auch die unterschiedlichen Momente. Schließlich leiten sich aus unterschiedlichen Untersuchungsobjekten auch verschiedene Detailanforderungen ab und lassen Anpassungen an die jeweiligen Einsatzbedingungen notwendig erscheinen. Es soll aber nicht bei einem reinen Erfahrungsaustausch bleiben. Durch gemeinsame Projekte lassen sich nicht nur Doppelentwicklungen vermeiden, sondern auch neue Ideen entwickeln, die beiden einen Nutzen bringen können. Auch beim Aufstellen von Handlungsprozeduren und

Regelwerken kann man sich gegenseitig helfen. Eine ausführliche Beschreibung der Aktivitäten und Ziele der EFNDT WG 5 findet sich auf der Webseite der EFNDT [4]. In den folgenden Abschnitten wird gezeigt, inwieweit diese Ziele schon umgesetzt sind und in welche Richtung noch Aktivitäten zu entfalten sind.

## **1. Gemeinsamkeiten**

Eine grundlegende Gemeinsamkeit besteht im Bestreben, die allgemeine Sicherheit dadurch zu erhöhen, dass Risiken gemindert werden, besonders wenn sie mit fatalen Folgen verbunden sind. Dies beinhaltet eine Auseinandersetzung mit dem Risikoverständnis, durchaus ein Thema, das sinnvollerweise gemeinsam erörtert werden kann und auch sollte [5]. Das Entwickeln von Entscheidungskriterien für das Ergreifen von Maßnahmen anhand von Risikoeinschätzungen kann durchaus gemeinsame Züge tragen, die noch im Einzelnen herauszuarbeiten sind. Auf jeden Fall ist in beiden Bereichen, technische Sicherheit und Security, eine Reihe von gemeinsam genutzten Technologien und Prinzipien anzutreffen. Dies betrifft besonders die Anwendung von Strahlen und elektromagnetischen Wellen, wie sie z.B. in Durchstrahlungstechniken angewandt werden. Ausschlaggebend sind die Beschaffenheit des zu untersuchenden Objektes und die Art der Gefahrenanzeigen wie z.B. Risse oder Fremdkörper. Eng damit verbunden ist die digitale Bildtechnik, die in immer mehr Bereichen Eingang gefunden hat. Diese erlaubt eine Vielfalt von Bildbearbeitungstechniken, die das Erkennen von bestimmten Anzeichen im Bild sowohl in der zerstörungsfreien Prüfung als auch im Security-Bereich unterstützen können. Mit dem damit verbundenen Einsatz von Computern werden Modellierungen und Simulationen herangezogen, um die Abbildungen von Gefahrenanzeigen besser verstehen zu können. Für die alltäglichen Prüfungen und Inspektionen sind Standards erforderlich, um eine durchgängige Qualität und Zuverlässigkeit zu gewährleisten. Dies betrifft sowohl die jeweils verwendeten Geräte und Techniken als auch deren sachgerechte Handhabung und das gesamte übrige Vorgehen bei solchen Prüfaufgaben. Dazu gehört z.B. auch die Entwicklung von Prüfkörpern, mit deren Hilfe die Erkennbarkeit bestimmter Anzeichen überprüft werden können. Letztlich wird auch geschultes Personal benötigt, wobei die Aus- und Weiterbildung angesprochen ist. Auch darüber wird man sich sinnvoll austauschen können. Schließlich betreffen sowohl die Technik als auch das ausübende Personal Bewertungstechniken zur Zuverlässigkeit der Verfahren, deren Zulassung in öffentlichen Bereichen und eine damit verbundene Zertifizierung. Da sich in einer wandelnden Welt immer neue Herausforderungen stellen, wird es immer eine Suche nach neuen Problemlösungen geben, besonders als Reaktionen auf neuartige Ereignisse.

## **2. Unterschiede**

Nicht zu übersehen sind bei allem die Unterschiede zwischen den Bereichen der technischen und der öffentlichen Sicherheit, die sehr wohl zu berücksichtigen sind. Schließlich muss gefragt werden, ob wirklich jede Technik aus dem einen Bereich auch für den anderen taugt, ob Anpassungen in zumutbarem Maß erforderlich werden oder einfach nicht übertragbar sind. Das fängt schon bei den möglichen Ursachen für Schadensereignisse ab, ob sie, wie im technischen Bereich, ungewollt sind oder, wie im Zusammenhang mit der Kriminalität bzw. dem Terrorismus, eine gerichtete Absicht dahinter steckt. Dies hat Auswirkungen auf die zu suchenden Anzeichen oder Objekte, auch die Szenarien können sich grundlegend unterscheiden, was sich auf die Einsatzbedingungen auswirken kann. Sehr unterschiedlich können rechtliche Grundlagen sein. Im technischen Bereich bewegt man sich vorrangig im zivil- und vertragsrechtlichen Recht während in der Security hoheitliche Aspekte eine tragende Rolle spielen. Dies hat

Auswirkungen auf entsprechende Festlegung auf Ausrüstung und Handlungsweisen und einer diesbezüglichen Normierung. Auch welcher Personenkreis und welche Organisation wofür zuständig sind, kann recht unterschiedlich geregelt sein. Ein besonders sensibler Bereich ist die Handhabung von Vertraulichkeiten, die aber in den beiden Bereichen unterschiedlicher Natur sein kann. Da im wissenschaftlich-technischen Bereich sehr viele Unternehmen tätig sind, kann die Vertraulichkeit von unternehmerischem Wissen, d.h. vom „know-how“, existentielle Bedeutung haben, besonders gegenüber der Konkurrenz. Zum Schutz der Öffentlichkeit darf gewisses kriminalistisch relevantes Wissen nicht verbreitet werden. Damit verbunden ist auch die Art und Weise der Öffentlichkeitsarbeit. Während wirtschaftliche Unternehmungen auf Werbung für ihre Produkte angewiesen sind, gilt es im öffentlichen Bereich unter gewissen Bedingungen, Informationen zurückzuhalten, die geeignet wären, missverstanden zu werden und somit auch Panik hervorrufen könnten. All diese Unterschiede sind im Zusammenkommen und beim Wissensaustausch zwischen den beiden Seiten technische Sicherheit und Security sorgsam zu berücksichtigen.

### **3. Bisher bearbeitet**

Die Anfangsjahre der EFNDT WG 5 standen ganz im Zeichen der Antipersonenminen-Thematik. Es wurde unter den Verfahren der zerstörungsfreien Prüfungen nach Wegen gesucht, die Technik der Minensuche zu ergänzen, zu erweitern und damit ungefährlicher zu machen. Die bislang und immer noch eingesetzten vier Mittel sind: 1. Metalldetektoren, wohl wissend, dass einerseits Minen mit äußerst geringem bis überhaupt keinem Metallgehalt eingesetzt wurden (und werden) und andererseits besonders die Gefechtsfelder übersät sind mit Schrott und Metallsplintern, die ebenso ein Signal geben. Pro aufgefundene Mine können bis zu tausend solcher Fehlalarme kommen. 2. Minensuchnadeln, mit denen die Minen im Boden ertastet werden. Man möge sich ausmalen, welche Erfahrung hierbei zum Überleben notwendig erscheint. 3. Minensuchhunde, die aber eigens ausgebildet werden müssen und daher für viele Länder zu teuer sind. Es wurden daher auch andere Tiere versucht, zu diesem Zweck auszubilden, z.B. Ratten. Begrenzend beim Einsatz von Tieren ist auch die Zeit, wie lange sie willig sind, Spuren zu suchen. 4. Gepanzerte „Dreschflügel“ zur mechanischen Zerstörung von Minen. Diese sind aber nur in befahrbaren Geländen mit begrenzter Vegetation einsetzbar. Ein Konzept in diesem Zusammenhang war z.B., Minensuchnadeln so auszurüsten, dass mit deren Spitze das Material eines harten Gegenstandes ertastet werden kann, d.h. Stein oder Metall. Nach der Erweiterung auf alle sicherheitsrelevanten Gebiete (s.o.) wurden sehr viele unterschiedliche Sachgebiete bearbeitet, die meisten davon betrafen radiologische Themen.

#### *3.1 Themen*

In den Workshops, die in den letzten Jahren stattgefunden haben, wurden viele bildgebende radiologische Verfahren aufgegriffen, und zwar mit unterschiedlichen Strahlenarten. In letzter Zeit hat der Wellenbereich zwischen dem Radar und dem Infrarot zusehends an Bedeutung gewonnen, zumal es sich hierbei um nicht-ionisierende Strahlung handelt und somit auch zur Personenprüfung eignet bzw. Absicherungs- und Abspermaßnahmen in engen Grenzen gehalten werden können. Im Gegensatz dazu stehen Hochenergiedurchstrahlungsverfahren, die für große Behälter, Frachtgut und Container in Frage kommen. Zur Strahlenerzeugung werden Beschleuniger eingesetzt, die Bremsstrahlung über der Energie liefern, die mit den einfacheren Röntgenröhren nicht erzielbar sind. In Forschungsprojekten wird untersucht, inwieweit es möglich ist, auf diesem Wege ganze Containerladungen zu inspizieren. In Situationen, in denen auf der

Rückseite des Untersuchungsobjektes zur Strahlerseite kein Bilddetektor aufgestellt werden kann, bieten bildgebende Rückstreuverfahren einen Ausweg. Es wurde ein Weg beschrieben, bei dem eine Kamera für hochenergetische Strahlung eingesetzt wurde und mit veränderlicher Ausleuchtung mit einer Röntgenröhre unterschiedliche Bilder von verdeckten Objekten angefertigt werden konnte, d.h. Röntgenrückstreuradiographie mal etwas anders als mit dem üblichen „Bleistiftstrahl“. Die völlig anders geartete Durchdringungseigenschaften von Neutronen kann genutzt werden, um leichte Materialien hinter dicken Metallabschirmungen zu erkennen, aber auch gezielt Materialien zu erkennen. Da Frachtgut, besonders in Containern, recht unterschiedliche und komplexe Ladungen enthalten kann, wird es in solchen Situationen notwendig werden, räumlich aufgelöst Bilder zur Erkennung von Gefahrenanzeichen zu erhalten. Mit anderen Worten heißt das, Tomographie für den Security-Bereich einzusetzen, wobei natürlich eine Anpassung an die speziellen Bedürfnisse der Handhabung und des Durchsatzes erfolgen muss, was auf ein Abwägen von Bildauflösung und Schnelligkeit hinauslaufen kann. Eine eher exotische Technik ist der Einsatz kosmischer Myonen für die Tomographie großer Ladungen und Container. Schließlich ist die digitale Bildbearbeitung ein gemeinsames Thema, die helfen soll, nicht nur den enormen dynamischen Kontrastbereich von Durchstrahlungsbildern an das menschliche Auge anzupassen, sondern auch die Erkennbarkeit von Anzeichen zu verbessern.

Darüber hinaus wurden auch Themen sowohl aus anderen Bereichen als auch übergreifend behandelt. Als ein Beispiel für spektroskopische Verfahren zur Sprengstoffdetektion wurde die Kernquadrupolresonanzspektroskopie (NQR) tiefgehend behandelt, aber auch Laseranwendungen zur Spurensuche wurden vorgestellt. Eine verblüffend einfache Methode, unautorisierten Zugang in Gebäuden festzustellen ist, den Luftzug mit Sensoren zu messen. Übergreifende Themen waren Methoden zur Zuverlässigkeitsbewertung (Probability of Detection, POD und die Receiver Operating Characteristic, ROC). Sowohl angeregt vom BAM-Arbeitskreis Risiko und Security (AKRS) als auch aus laufenden Projekten heraus nahm und nimmt das Problem Risikobewertung einen breiten Raum ein. Sowie ein Aufwand zur Erhöhung von Sicherheit mit einer Risikominderung gerechtfertigt wird, ist eine Bewertung des Risikos grundlegend hierfür. Wie dies zu geschehen hat, darüber besteht keine einheitliche Auffassung. Hierzu wurde bereits auf europäischer Ebene eine Norm verfasst, in deren Anhang über dreißig Methoden aufgeführt sind, eine Risikobewertung vorzunehmen.

### *3.2 Veranstaltungen*

Diese Themen wurden in verschiedenen Veranstaltungen behandelt, sowohl im Rahmen internationaler Veranstaltungen zur zerstörungsfreien Prüfung als auf eigens von der EFNDT WG 5 eingerichteten Workshops, die bisher in Berlin stattgefunden haben. Der erste in dieser Reihe war im Oktober 2010 im Zusammenhang mit einer Konferenz des CREATIF-Projektes (s. u.), der zweite im September 2011 und der dritte im Oktober 2012. Die beiden letzteren fanden in Berlin-Köpenick statt. An internationalen Konferenzen zu nennen sind die 10. ECNDT im Juni 2010 in Moskau und die 18. WCNDT 2012 in Durban, Südafrika.

#### *3.2.1 Projektpäsentationen*

In den Berliner Workshops nahmen die Präsentationen laufender Projekte einen großen Raum ein. So wurden sowohl fachübergreifende als auch fachspezifische Vorhaben vorgestellt. Zur ersteren Gruppe waren die europäischen Projekte ERNCIP und CREATIF zu zählen, worin eine europaweite Zertifizierung eine zentrale Rolle spielte. Erstes davon,

das „European Reference Network for Critical Infrastructure Protection“ (ERNICIP) hat zum Ziel, innovative, effiziente und wettbewerbsfähige Sicherheitslösungen zum Schutz von Infrastrukturen zu schaffen, indem europäische Laboreinrichtungen vernetzt werden. Um den von der europäischen Kommission festgestellten fragmentierten Sicherheitsmarkt zu defragmentieren, soll erreicht werden, dass eine europäische Zertifizierung in allen 27 Mitgliedsstaaten anerkannt wird, damit ein Anbieter nicht 27 Einzelzertifikate für den europäischen Markt einholen muss. Folgende thematische Gruppen wurden eingerichtet: Detektionsgeräte für die Luftfahrtsicherheit, Sprengstoffdetektion außerhalb der Luftfahrt, automatische Überwachung industrieller Anlagen, Strukturfestigkeit gegen Erdbeben, Widerstandsfähigkeit gegen Explosionsfolgen, chemische und biologische Risiken im Wasserbereich, Weltraumsicherheit, biometrische Identifikation, Videoüberwachung sowie nukleare und radiologische Bedrohungen. Zu diesem Zweck wird eine Inventarliste von dazu geeigneten Laboratorien zusammengestellt. Das andere europäische Projekt, das im ersten Berliner Workshop vorgestellt wurde, war das Projekt „CBRNE related testing and certification facilities“ (CREATIF) zur Erarbeitung eines Netzwerkes von Testeinrichtungen von Geräten zur CBRNE-Detektion. Dieses Akronym steht für chemische, biologische, radioaktive/nukleare und energetische (explosive) Stoffe. Es sollten Datenbanken über bestehende Testeinrichtungen zusammengestellt und ein Forum für alle an dieser Thematik Beteiligten geschaffen werden.

Als Begegnungsforum konnte sich die EFNDT WG 5 bei der Gelegenheit beweisen, dass sich anfangs konkurrierende Partner aus mehreren Projekten trafen und austauschten. In beiden handelt es sich um die Sicherheit im Frachtverkehr mit Containern. In dem Projekt zur Erhöhung der Containersicherheit durch berührungslose Inspektion im Hafenterminal (ECSIT) mit dem Hafen von Bremen konkurrierten mehrere Institutionen und Anbieter von Durchstrahlungsverfahren um eine Teilnahme im Projekt, wobei die BAM nicht zum Zuge kam. Erst danach kam das Projekt zur sicheren und effizienten Logistikprozessen, Prävention, Identifikation und Bewältigungsstrategien (SefLog), in dem der Duisburger Hafen als größter Binnenhafen involviert ist. Hierin hat die BAM die Auflistung der Detektionsverfahren übernommen, worin auch Durchstrahlungsmethoden enthalten sind und modellhaft durchzuspielen sind. Weiterhin ist die BAM an einem Projekt zu einem automatischen Cargo-Containerinspektionssystem (ACCIS) beteiligt, das unter Federführung der PTB ein deutsch-israelisches Gemeinschaftsprojekt ist. Es handelt sich darin um ein Verfahren, den stofflichen Inhalt von Flugfrachtcontainern mit einer Kombination aus Neutronen- und Gammastrahlung zu untersuchen. Es bestand Einigkeit darüber, dass eine Konkurrenz zwischen den Projekten in keinerlei Weise förderlich ist. Vielmehr arbeiten die Partner in all diesen Projekten mit den gleichen Grundlagen, aber in verschiedenen Ausführungen, wie z.B. Durchstrahlung stationär im Labor oder mobil für Außeneinsätze. Somit ergänzen sie sich eher komplementär als dass sie miteinander konkurrieren müssten.

Da in der Vergangenheit einige Projekte zur zivilen Luftsicherheit durchgeführt wurden, wurde als ein Beispiel das Projekt Flughafensicherungssystem (FluSs) vorgestellt, in dem es um die Sicherheit im Flughafen handelte. Die Gepäckkontrollen dort sind jedem Reisenden bekannt. Sicherheit bedeutet, jede Gefahrenquelle möglichst rechtzeitig zu entdecken, um sie dann unschädlich machen zu können. Um festzustellen, wie wirkungsvoll die ergriffenen Maßnahmen sind, werden ähnliche Berechnungen angestellt wie bei der Einschätzung der Zuverlässigkeit von zerstörungsfreien Prüfungen, die Bestimmung der Auffindwahrscheinlichkeit („probability of detection“, POD) und des Einflusses von Falschalarmen („receiver operating characteristics“, ROC). Hier wird die Brücke zwischen den Bereichen technische Sicherheit und Security durch die gemeinsame Anwendung rechnerischer Grundlagen deutlich.

Auch das ursprüngliche Thema der EFNDT WG 5 kam in der Vorstellung des Projektes zur humanitären Minensuch mittels Metalldetektoren (HuminMD) aus der Universität Rostock zur Sprache. Mit Hilfe der Signalverarbeitung soll die Erkennung von bestimmten Objekten verbessert werden, wobei die Unterscheidung von minenverdächtigen Körpern vom übrigen Metallschrott, der im Boden sehr häufig anzutreffen ist, im Vordergrund steht. Eine möglichst genaue Ortung eines angezeigten Metallfundes ist aufgrund der Gefährlichkeit der gesuchten Objekte notwendig und soll mit Lichtanzeigen unterstützt werden. Ein weiteres Themenfeld ist das Potenzial von dem weltweit vagabundierenden radioaktiven Material, wozu ein europäisches Projekt im 7. Rahmenprogramm ein modulares Detektionssystem für spezielles nukleares Material (modes\_SNM) vorgestellt wurde. Es ging dabei über tragbare Monitore hinaus zur verdeckten Ermittlung. Darüber hinaus kam auch die Anwendung von Neutronenstrahlung in verschiedener Art und Weise zur Sprache. Einmal zur Identifizierung von größeren Sprengstoffmengen im Projekt „EUROpean Illicit TRAfficking Countermeasures Kit“ (EURITRACK) mit einer Tiefenortung, wozu im kroatischen Hafen von Rijeka ein Prototyp für Containeruntersuchungen aufgestellt wurde, und zum anderen in dem bereits genannten Projekt ACCIS, wo die Materialerkennung im Bild im Vordergrund stand. Alle Präsentationen sind im passwortgeschützten Bereich der EFNDT WG 5 - Webseite zu finden [4] (ein Passwort kann beim Convenor, dem Autor dieses Artikels, beantragt werden).

### *3.2.2 Berichte und Diskussionen*

Obwohl die Vorstellungen laufender Projekte und der Austausch zwischen diesen einen breiten Raum einnahmen, kamen auch andere Workshops zur Sprache, wie z.B. der NATO Workshop „Explosive and Chemical detection technologies“ im Oktober 2012 in Brüssel. Darin kam auch das STANDEX-Projekt als ein Beispiel vor, vorhandene Technologien in bestehende Systeme einzubauen. Zukünftige Beiträge dieser Art werden in der Arbeit der EFNDT WG 5 höchst willkommen sein. Als allgemeine übergreifende Themen sind bereits Risiko- und Zuverlässigkeitsbetrachtungen behandelt worden, wohl wissend, dass es in sehr verschiedenen Bereichen und Zusammenhängen aufgegriffen wird. Das aber demonstriert zum einen den interdisziplinären Charakter, den sich die EFNDT WG 5 auf die Fahne geschrieben hat, zum anderen hilft es, die Anwendungsbereiche von Technologien zu begründen und auch deren Wirksamkeit zu belegen. Ein wichtiges Thema wird auch sein, die verschiedenen Zuständigkeiten der an sicherheitsrelevanten Prozessen Beteiligten zu beleuchten. Das schließt auch deren ureigenes Interesse und Befindlichkeiten ein. Da sind zum einen die Anbieter von Technologien und Diensten (z.B. Prüfpersonal) aus der Wirtschaft, die von dem leben müssen, was sie kommerziell einnehmen. Dann sind es die Behörden und Organisationen mit Sicherheitsaufgaben (BOS) als Träger der Verantwortung für die öffentliche Sicherheit. Vergegenwärtigt werden müssen also recht unterschiedliche Aspekte, rechtliche, wirtschaftliche, gesellschaftliche etc. So können sich recht unterschiedliche Vorstellungen entwickeln, wie eine Sicherheit in welchem Bereich, wovon oder vor wem auch immer, erreicht werden kann und was dazu benötigt wird. Realisierbare und effektive Lösungen erfordern demnach ein Mitwirken aus unterschiedlichen Bereichen. Es ist also nicht nur eine Frage des Mitteleinsatzes, sondern auch des Erfolges, rechtzeitig zusammenzufinden. Darüber hinaus existieren immer Erfahrungen in Nachbarbereichen, die im eigenen nicht oder nur unzulänglich bekannt sind, sondern auch höchst nützlich sein können. Ein heterogen zusammengesetztes Feld bietet auch den besten Boden für neue Ideen und Ansätze, die dann in neuen Projekten auszuprobieren sind. Ein Ziel der EFNDT WG 5 ist es, diese Strategie zu unterstützen.

#### 4. Ziel

Anstelle einer Zusammenfassung soll hier ein Ausblick folgen, wie die Brücke zwischen technischer und öffentlicher Sicherheit geschlagen werden kann. Angefangen wurde mit einem Erfahrungsaustausch, über den hier umfassend berichtet wurde. Dieser soll aber nicht auf der inhaltlichen Stufe stehen bleiben, sondern bereits laufende Aktivitäten zusammenführen, wie dies erfolgreich mit den Projekten ECSIT, SefLog und ACCIS im Rahmen der Workshop-Arbeit erfolgt ist. Die EFNDT WG 5 wird auch weiterhin den Erfahrungsaustausch in diesem Stile pflegen. Eng verbunden damit ist das Aufgreifen neuer Ideen, Ansätze und Entwicklungen. Auch hierzu gab es Präsentationen, die Technologien betreffen, die momentan nicht im Einsatz anzutreffen sind. Gerade hier kann eine interdisziplinäre Brücke „katalytisch“ wirken. Für den Fall, dass eine Entwicklung in einem Bereich nur schwer, wenn überhaupt realisierbar ist, kann sie dennoch einen Wert in dem anderen darstellen. Realistisch ist auch die Vorstellung, dass gewisse Techniken, die in einem Bereich eingeführt sind und gute Dienste leisten, neu für den anderen sind. So können bereits bestehende Erfahrungen gewinnbringend genutzt werden, gegebenenfalls mit einigen Anpassungen. Das Zusammenkommen soll auch in künftigen Tätigkeiten fortgeführt werden, und zwar in Form gemeinsamer Beantragung von Projekten mit deren anschließenden gemeinsamen Durchführung. Eine Tendenz ist aber absehbar. Die Zusammensetzung künftiger Konsortien wird vielfältiger sein müssen, um eine Aussicht auf Erfolg zu haben. Genau an diesem Ziel arbeitet die EFNDT WG 5.

#### Referenzen

- [1] Kurt Osterloh, Uwe Ewert, Bedrohung durch Minen - können zerstörungsfreie Prüfmethode zur Beseitigung beitragen? ZfP-Zeitung 82 • Dezember 2002, 33-40,  
<http://www.ndt.net/article/dgzfp/pdf/zfp82-osterlohmullerewert.pdf>
- [2] Kurt Osterloh, Uwe Ewert, Vjera Krstelj, EFNDT WG5: From Landmines to Public Safety, ECNDT 2006, Berlin, 25.-29.9.2006 - We.3.5.2 , <http://www.ndt.net/article/ecndt2006/doc/We.3.5.2.pdf>
- [3] Kurt Osterloh, Die Brücke zwischen technischer und öffentlicher Sicherheit: EFNDT WG5 Workshop am 26.-28. September 2011 in Berlin, ZfP-Zeitung 127 • Dezember 2011, 14-15,
- [4] <http://www.efndt.org/Organisation/WorkingGroups/WorkingGroup5PublicSecurity.aspx>
- [5] Kurt Osterloh, Norma Wrobel, Safety and Security, Dealing with Risks, N. Aschenbruck et al. (Eds.): Future Security 2012, CCIS 318, 2012, 77–80.