



Zusammenfassung des TAB-Arbeitsberichtes Nr. 93

"Biometrie und Ausweisdokumente" Leistungsfähigkeit, politische Rahmenbedingungen, rechtliche Ausgestaltung

Hintergrund und Ziel des Berichtes

Der weltweite *Durchbruch der Biometrie als Sicherheitstechnologie* in Form ihrer Nutzung bei der Ausrüstung von Ausweisdokumenten und entsprechenden biometriegestützten Kontrollen an Grenzübergängen scheint unmittelbar bevor zu stehen. Rund um den Globus schaffen Staaten und Staatengruppen hierfür die politischen und rechtlichen Voraussetzungen.

Die Frage, welche biometrischen Systeme und die Nutzung welcher Merkmale geeignet bzw. vorzugswürdig sind, ist mittlerweile nicht mehr so offen wie noch vor kurzem. Erkennungssysteme, die Finger, Gesicht oder Iris (bzw. eine Kombination dieser Merkmale) nutzen, haben ihre Eignung für Verifikationsanwendungen bei Ausweisdokumenten grundsätzlich unter Beweis gestellt – auch wenn ihre Performanz und Leistungsfähigkeit je nach Kontext und Systemanforderung teilweise noch verbesserungswürdig sind. Es bleibt aber ein erhebliches Entscheidungsdilemma: Mit der biometrischen Ausrüstung von nationalen Ausweisdokumenten und ihrer weltweiten Nutzung bei Grenzkontrollen ist eine Aufgabe mit so erheblichen Dimensionen zu lösen, dass bisherige Erfahrungen – z.B. mit Pilotprojekten bei Grenzkontrollen – hierzu allenfalls indirekt Erkenntnisse liefern. Angesichts der zu bewältigenden Volumina des internationalen Reiseverkehrs und von Migrationsbewegungen sowie der Komplexität der erforderlichen technischen, administrativen und rechtlichen Umsetzung auf nationaler Ebene – und erst recht in globalem Maßstab – ist die augenblickliche Wissens- und Erfahrungsbasis noch nicht stabil. Zugleich aber ist Handlungsbedarf offensichtlich.

Vor diesem Hintergrund ist es ein *Ziel dieses TAB-Berichtes* zu biometrischen Identifikationssystemen, *den augenblicklichen Stand der Diskussion* darzustellen. Dieser Bericht ist allerdings nicht das

Resultat einer umfassenden Technikfolgen-Abschätzung, da die Bestandsaufnahme thematisch eingegrenzt war und insbesondere keine Folgenanalysen durchgeführt wurden. Auftragsgemäß resümiert er den Stand der wissenschaftlichen und politischen Diskussion zur Leistungsfähigkeit und Eignung dieser Technologien und entsprechender Systemlösungen bei bestimmten Ausweisdokumenten und Grenzkontrollanwendungen, formuliert Anforderungen an eine rechtsverträgliche Ausgestaltung und spricht weiteren Informations-, Diskussions- und Handlungsbedarf an. Damit soll der Sachstandsbericht *eine Hilfestellung für die Arbeit der Fachausschüsse* des Deutschen Bundestages sein.

Politische Aktivitäten und Weichenstellungen, internationale Entwicklungen

In vielen Staaten sind mit Tests, Pilotprojekten und Machbarkeitsstudien, aber zunehmend auch mit Gesetzen und Verordnungen erste Grundlagen für eine biometrische Ausstattung von Ausweisdokumenten und biometrische Grenzkontrollen gelegt worden (Kap. II). Zahlreiche Staaten haben bereits eine *Entscheidung für nationale Ausweisdokumente* mit Biometrie getroffen bzw. erste Schritte unternommen (Kap. III). Die USA haben seit längerem den Weg in Richtung eines biometrisch gestützten Systems der Ein- und Ausreisekontrolle eingeschlagen. Auf EU-Ebene sind ebenfalls politische und rechtliche Weichenstellungen erfolgt, die die Voraussetzungen für eine abgestimmte biometrische Nutzung bzw. Ausrüstung von Ausweisdokumenten, Visa und Aufenthaltstiteln für Drittstaatenbürger eröffnen. In *Deutschland* sind hierzu das Pass- und Personalausweisgesetz und das Ausländergesetz geändert worden: Eine Einbringung zusätzlicher biometrischer Merkmale (Gesicht oder Finger oder Hand) in Ausweisdokumente für Bundesbürger und Ausländer kann jetzt vorgenommen werden. Es bedarf aber weiterer Konkretion der Modalitäten und Einzelheiten durch den Gesetz- und Verordnungsgeber.

Mit den *G8-Staaten* hat sich ein weiterer Akteur zu Wort gemeldet. Diese wollen – unter gemeinsamer US-amerikanisch/französischer Leitung – eine hochrangige Arbeitsgruppe ins Leben rufen, um erste politische Entscheidungen in die Wege zu leiten. Zur Vorbereitung ist an breit angelegte Testprogramme gedacht. Die G8-Staaten unterstützen ausdrücklich die International Civil Aviation Organization (*ICAO*) und deren Bemühungen zur Standardisierung biometrischer Verfahren.

Die ICAO – eine Sonderorganisation der Vereinten Nationen – hat nach längerer Vorarbeit die Empfehlung ausgesprochen, in

internationale Reisedokumenten das Gesichtsbild als erstes – für die Mitgliedsstaaten verbindliches – Merkmal aufzunehmen. Für Staaten, die mithilfe der Biometrie Datenbankabgleiche vornehmen wollen, wird optional Fingerabdruck und/oder Iris genannt.

Technische Leistungsfähigkeit und Eignung

Der Bericht fasst den Stand der Diskussion zur technischen Leistungsfähigkeit und Eignung der Handgeometrie-, Fingerabdruck- sowie Gesichts- und Iriserkennung für die Nutzung bei Ausweisdokumenten und bei Grenzkontrollen mit dem Ziel der Verifikation zusammen. Dazu wird nach einer kurzen allgemeinen Charakterisierung der Stärken und Schwächen der einzelnen biometrischen Verfahren (Kap. IV.1) deren *spezifisches Leistungsprofil für die Ausweisanwendung* näher beschrieben (Kap. IV.2).

Bei der Prüfung entlang verschiedener Kriterien stellt sich die Situation wie folgt dar:

- Im Falle einer biometrischen Ausrüstung der Ausweisdokumente muss sichergestellt sein, dass das vorgesehene Merkmal möglichst *keine oder nur eine sehr geringe Zahl von Bürgern von der Anwendung ausschließt*. Fingerabdruck-Verfahren werden dieser Anforderung nur bedingt gerecht. Vorliegende Tests und Erfahrungen zeigen, dass hier bei etwa 2 % der Gesamtbevölkerung Probleme bei der biometrischen Erfassung (enrollment) auftreten. Die Enrollment-Ausfallraten von Hand- und Iriserkennungs-Verfahren sind zwar geringer als die des Fingerabdrucks, bei bestimmten Nutzergruppen bleiben aber Probleme aufgrund ihres Alters oder ihrer Ethnie. Die Nutzerausfallrate für die Gesichtserkennung ist marginal.
- Die Handgeometrieerkennung erweist sich im Hinblick auf die Anforderung der *Unterscheidbarkeit* – besonders bei umfangreichen Anwendungen – als weniger geeignet. Die Unterscheidbarkeit bei Iris, Finger und Gesicht ist aufgrund der hohen Anzahl an eindeutigen Informationen grundsätzlich besser gewährleistet. Seriöse Qualitätstests belegen die hohe Einzigartigkeit der Merkmale Finger und Gesicht auch bei großen Datenbeständen. Für die Iris liegen hierzu Belege aus Großanwendungen bislang nicht vor.
- Für biometrische Anwendungen ist es wichtig, dass das Merkmal sich nicht in kurzen Zeitabständen verändert. Unter dem Gesichtspunkt der *Stabilität* ist der Einsatz von Fingerabdruck-Verfahren aufgrund bestimmter Einschränkungen kritisch zu beurteilen. Nachteilig bei der

Handgeometrieerkennung ist die späte Stabilisierung des Merkmals erst im Alter von 20 Jahren. Die Stabilität des Gesichtes ist für die Ausweisanwendung ausreichend, da Veränderungen dieses Merkmals innerhalb größerer Zeitabstände erfolgen, so dass mit vertretbarem Aufwand "Neuregistrierungen" vorgenommen werden könnten. Die Iris dürfte in Bezug auf das Kriterium der Stabilität am unproblematischsten sein.

- Bisher durchgeführte Studien deuten auf eine hohe *Erkennungsleistung* von Iriserkennungs-Verfahren hin, die es aber noch in Großanwendungen zu überprüfen gilt. Die Handgeometrieerkennung erzielt zwar in Kleinszenarien gute Erkennungsraten, die Problematik der nicht eindeutig unterscheidbaren Identität von Handgeometriemustern in größeren Anwendungen müsste allerdings erst in umfangreichen Teststudien widerlegt werden. Fingerabdruck- und Gesichtserkennungs-Verfahren haben in aktuellen und unabhängigen Studien ihre Erkennungsleistung auch bei umfangreichen Datenmengen unter Beweis gestellt. Die augenblicklich erreichbare Leistung der beiden Verfahren *bei Verifikationsanwendungen* ist dabei ungefähr gleich einzustufen.

Sowohl Fingerabdruck- als auch Gesichtserkennungs-Verfahren sind heute so weit ausgereift und leistungsstark, dass ihr Einsatz im Vergleich zur bisherigen Situation eine Effektivierung der Grenzkontrollen im Verifikationsmodus verspricht. Die Frage, ob die hier erwartbare Erkennungsleistung eine hinreichende Sicherheit gewährleisten wird und ob die erhofften Verbesserungen bei der Grenzkontrolle den hierzu erforderlichen Aufwand rechtfertigen, muss politisch entschieden und begründet werden. Dabei sollte offen diskutiert werden, dass es – trotz eindrucksvoll geringer Fehlerraten – in der Praxis eines Masseneinsatzes nur zu einem relativen Sicherheitszugewinn kommen kann, da Falschidentifikationen in einem gewissen Umfang weiter erfolgen werden.

- Für die Ausweisanwendung sind *Verfahren mit niedrigem Bedienungsaufwand* und hoher Verständlichkeit *günstig*. Vorteile bieten hier Gesichtserkennungs-Verfahren als kontaktloses Verfahren ohne großen Positionierungsaufwand. Fingerabdruck-Verfahren sind zwar bequem nutzbar, erfordern aber eine, wenn auch kurze, Einlernzeit. Auch bei der Handgeometrieerkennung treten Bedienungsfehler eher selten auf. Die Iriserkennung ist im Hinblick auf den Bedienungsaufwand im Vergleich weniger günstig einzuschätzen, da sie genaue Verhaltensvorschriften und eine

gewisse Einlernzeit erfordert.

Der bei allen Verfahren erforderliche Aufwand beim Enrollment und bei der Kontrolle dürfte grundsätzlich den bisher üblichen Zeitrahmen der Ausweisbeantragungs- und Kontrollprozesse nicht entscheidend verändern. Für eine umfassende Einschätzung müssen aber weitere Aspekte wie die Systemumgebung sowie bauliche, infrastrukturelle und organisatorische Aspekte mit herangezogen werden. Ob beispielsweise im Falle der Ausweiskontrolle an Flughäfen mehr Zeit erforderlich wäre oder ob biometrische Verfahren längerfristig zu Zeiteinsparungen führen könnten, hängt von den konkreten Systembedingungen und Leistungsanforderungen vor Ort ab.

Es zeigen sich bei jeder Technologie sowohl gewisse Stärken als auch Schwächen. So erweist sich die *Gesichtserkennung* bei zwei Kriterien als führend (Enrollment-Ausfallrate, Bedienungsaufwand/Verständlichkeit), sie ist aber bei der Erkennungsleistung schwächer zu bewerten. Die *Iriserkennung* ist bei der Erkennungsleistung führend. Sie weist allerdings schwächere Werte beim Bedienungsaufwand auf. Die *Handgeometrieerkennung* weist insgesamt durchschnittliche Leistungen, allerdings eine hohe Falschakzeptanzrate auf. Die *Fingerabdruckererkennung* ist bei keinem Kriterium den anderen Verfahren überlegen, weist aber im Durchschnitt gute Werte auf, sieht man von einer nicht zufrieden stellenden Enrollment-Ausfallrate ab. Die Unterschiede, die sich bei den einzelnen Kriterien ergeben, sind allerdings nicht sehr gravierend.

Insgesamt ist deshalb der Schluss zu ziehen, dass *drei Verfahren – Gesicht-, Iris- und Fingerabdruckererkennung – über eine in etwa vergleichbare technische Leistungsfähigkeit* verfügen. Die Handgeometrie fällt demgegenüber etwas ab. Zur Entscheidung für oder gegen eine Technologie müssten weitere Kriterien und Fragestellungen in die Abwägung mit einbezogen werden.

Auswirkungen auf bestehende Verfahren der Datenerhebung und Produktion

Eine Umsetzung des Ziels der biometrischen Modernisierung von Ausweisen und Ausweiskontrollen könnte erhebliche Konsequenzen nach sich ziehen – beispielsweise eine komplette Erhebung der biometrischen Daten der Bundesbürger. Spielt man gedanklich die Folgen verschiedener Optionen für den Teilbereich der Erhebungs- und Produktionsverfahren bei Pass und Personalausweisen durch, zeigen sich die folgenden Konsequenzen (Kap. IV.3):

Datenerhebung

Unter dem Aspekt des Organisationsaufwandes betrachtet, wäre die praktikabelste Option, *mit dem bisherigen Ausweiskonzept* und im Rahmen der bestehenden und vertrauten Erhebungs- und Produktionsverfahren *Lichtbilder ausreichender Qualität auf dem Ausweisdokument* für die automatische Analyse *zu nutzen*. Ein Template könnte dezentral oder zentral generiert werden.

Für *Fingerabdruck-, Handgeometrie- und Iriserkennungs-Verfahren* müsste eine komplette Erhebung der biometrischen Daten der deutschen Bevölkerung erfolgen. Bei einer dezentralen Erfassung wäre es erforderlich, alle Meldestellen und Bürgerbüros mit biometrischen Systemen auszurüsten und das Personal zu schulen. Bei einer zentralen Erfassung müsste für die Generierung des Templates auf der Basis eines Fingerabdruckes dieser abgerollt auf einem Träger zur Verfügung gestellt werden. Zur Sicherstellung ausreichender Qualität wäre geschultes Personal erforderlich. Für die Iriserkennung und die Handgeometrieerkennung ist grundsätzlich eine dezentrale Erfassung in den Meldestellen erforderlich, da die Ursprungsmerkmale sich nicht als Rohdaten ablegen und versenden lassen.

Während für die Erhebung von Fingerabdrücken und für die Gesichtserkennung umfangreiche Erfahrungen aus Großanwendungen vorliegen, fehlen Erfahrungswerte mit der großflächigen Datenerfassung und -pflege bei der Erhebung von Irismuster und Handgeometrie. Probleme einer bevölkerungsweiten Irismuster- oder Handgeometrieerhebung müssten deshalb sorgfältig antizipiert werden.

Datenspeicherung auf dem Dokument

Die Konsequenzen einer Einführung und Nutzung von Biometrie für das etablierte Dokumentenkonzept lassen sich wie folgt umreißen: Ohne weitgehende Folgen bliebe die *Ablage* des Merkmals Gesicht *in optischer Form* durch Abdruck eines Fotos auf dem Ausweisdokument, da dieses Verfahren heute schon fester Bestandteil der Ausweisproduktion ist. Könnte eine biometrische Analyse des Gesichtes vom Foto erfolgen, müsste kein biometrisches Template gespeichert werden. Dazu wäre die Sicherstellung eines ausreichenden Standards (z.B. gemäß ICAO) notwendig. Die Fotoablage des Fingerabdruckes erfordert eine Änderung des Ausweisdokumentes, da das Foto zusätzlich zum "Gesichtsfoto" abgelegt werden müsste. Dies ist aber auf dem bisherigen Ausweisdokument nicht vorgesehen.

Bei der Integration eines biometrischen Templates in das Ausweisdokument mittels eines *Barcodes* ist zu beachten, dass der Barcode ausschließlich während der zentralen Produktion aufgebracht werden kann. Die Barcode-Speicherung im Ausweisdokument ist derzeit nicht vorgesehen.

Bei der Integration eines *Chips* in das Ausweisdokument muss mit einem erheblich höheren Aufwand gerechnet werden, u.a. aufgrund der fehlenden Infrastruktur von Lesegeräten. Kontaktlose Chips ließen sich in das bisherige Dokument integrieren, nicht aber kontaktbehaftete Chips. Vorteilhaft ist, dass die Chips erst bei der Dokumentenausgabe beschrieben werden können. Verlässliche Aussagen über Manipulationssicherheit und Haltbarkeit können wegen fehlender Großanwendungen und Tests noch nicht gemacht werden. Die Speicherung in Chipform ist zwar aufgrund der erforderlichen Produktionsumstellung das aufwendigste Verfahren, sie bietet aber ein größeres Anwendungspotenzial.

Kosten

Bislang ist die Kostenfrage allenfalls in Ansätzen diskutiert. Man kann aber bereits jetzt sagen, dass die verschiedenen Identifikationstechnologien Hard- und Softwarekosten in vergleichbarem Umfang mit sich bringen. Ferner ist festzuhalten, dass die Biometriekomponenten im Gesamtsystem nicht der entscheidende Kostenfaktor sind. Um für die Beantwortung der Frage nach den gesamten (einmaligen und laufenden) Kosten über alle Systemebenen hinweg einen ersten Einstieg zu bieten, werden in einem Exkurs für verschiedene Einsatzvarianten Kostenmodelle erörtert (Kap. IV.4).

- *Biometrische Nutzung der bestehenden Dokumente* (Option 1)

Hierbei werden die auf den Personaldokumenten aufgedruckten Passbilder mit den Gesichtsinformationen der Person für eine biometrische Auswertung herangezogen. Der heutige Beantragungsprozess mit Abgabe eines Passbildes bliebe erhalten. Die notwendigen Anpassungen ergäben sich im Wesentlichen auf der Ausstellungsebene, wo die Qualität der Passbilder normalisiert und standardisiert werden muss.

- *Technische Aufwertung der bestehenden Dokumente mit biometrischen Daten* (Option 2)

Die Daten werden in *Speichertechnik* in das Ausweisdokument eingebracht. Als Speicher kommen Barcodes oder digitale Speicherelemente in Frage. Alternativ bieten sich die zentrale

Erfassung und Verarbeitung der biometrischen Merkmale (2a) und die dezentrale Erfassung und Verarbeitung der biometrischen Merkmale in den einzelnen Meldestellen an (2b).

- *Das bestehende Dokumentenkonzept wird durch ein vollständig neues Konzept abgelöst (Option 3)*

Bei dieser Alternative wird das Dokument (z.B. Smartcards) durch ein elektronisches Speicherelement aufgewertet. Hierdurch ergäben sich Kombinationsmöglichkeiten für den Flächeneinsatz der elektronischen Unterschrift sowie u.U. Impulse für den elektronischen Rechts- und Geschäftsverkehr.

Eine grobe Abschätzung einmaliger und laufender jährlicher Kosten zeigt folgendes Bild:

Option 1 erfordert 22 Mio. Euro einmaliger und 4,5 Mio. Euro laufender Kosten. Bei Option 2 beziffern sich die einmaligen Kosten auf 614 Mio. Euro und 322 Mio. Euro bei der dezentralen Neuerfassung (Variante 2b) bzw. 179 Mio. Euro und 55 Mio. Euro bei der zentralen Prozessgestaltung (Alternative 2a). Option 3 als die technologisch anspruchsvollste Variante erfordert einmalige Investitionen in Höhe von 669 Mio. Euro sowie 610 Mio. Euro an laufenden jährlichen Kosten.

Der durchgeführte Kostenvergleich zeigt ferner, dass in Optionen, bei denen dezentrale Merkmalsneuerfassung und Templategenerierung – und damit eine Neuausstattung mit Hardware – erforderlich sind, die Kosten um ein Mehrfaches höher ausfallen, als bei den Alternativen, wo die Mehrkosten auf der Ebene der Produktion der Ausweise entstehen.

Trotz seiner Bedeutung liefert auch das Kostenkriterium per se keine ausreichende Grundlage für eine Entscheidung. Vielmehr müssten weitere Aspekte im Sinne einer Kosten-Nutzen-Analyse mit einbezogen werden. Eine vorläufige Abwägung führt zu folgenden Überlegungen:

Unterstellt man, dass bei allen Alternativen der Sicherheitszugewinn in etwa gleich einzuschätzen ist, sprechen für einen Einstieg in Option 1 – und damit die Technologie der Gesichtserkennung – die geringen Kosten, die Beibehaltung bestehender Prozesse sowie eine vermutlich größere Akzeptanz bei der Bevölkerung. Dazu käme, dass diese Option einen Übergang zu anderen grundsätzlich offen ließe. Dagegen spricht ein gewisser Konservatismus des Ansatzes, der zunächst keinerlei innovationsfördernde Impulse gibt oder einen Zusatznutzen

erschließt.

Option 2 bringt grundsätzlich einen höheren Kostenaufwand mit sich und wirft die Frage auf, wie sich die Akzeptanz eines flächendeckenden Enrollments von Bundesbürgern gestaltet. Andererseits wäre durch die Beibehaltung der Dokumentenfamilie eine gewisse Kontinuität gewahrt, und es wäre ein höheres technologisches Niveau erreichbar.

Option 3 verknüpft die Dimension der Sicherheit mit einer innovationspolitischen Perspektive. Zwar fallen hier die meisten Kosten an, es würde aber vermutlich mit der Einführung einer modernen Karte ein innovativer Weg beschritten, der auch wirtschaftliche Impulse vermittelt. So würde für Bundesbürger (mittelfristig auch für hier lebende ausländische Bürger) ein Dokument bereitgestellt, das nicht nur die konventionelle Authentifikation erlaubt, sondern auch als Eckpfeiler einer elektronischen Unterschrift für den elektronischen Geschäftsverkehr einsetzbar wäre.

Rechtsgrundlagen

Das im Januar 2002 in Kraft getretene Gesetz zur Bekämpfung des internationalen Terrorismus ("Terrorismusbekämpfungsgesetz") enthält als ein wichtiges Element die Regelung der Aufnahme biometrischer Merkmale in Pässe und Personalausweise von Deutschen sowie in Ausweisdokumente für Ausländer. Das Gesetz sieht vor, dass neben dem Lichtbild und der Unterschrift weitere Merkmale in den Pass und Personalausweis – auch in verschlüsselter Form – aufgenommen werden dürfen. Gleichzeitig wird durch neue Vorschriften die Aufnahme derartiger biometrischer Merkmale auch in die Identifikationspapiere von Ausländern und Asylbewerbern ermöglicht. Die Arten der biometrischen Merkmale, ihre Einzelheiten, die Art ihrer Speicherung, ihrer sonstigen Verarbeitung und ihrer Nutzung sollten durch ein noch zu erlassendes Ausführungsgesetz bzw. eine Rechtsverordnung gesondert geregelt werden. Damit beabsichtigt der Gesetzgeber, die Möglichkeiten zur computergestützten Identifizierung von Personen auf der Grundlage der Ausweisdokumente zu verbessern, u.a. um zu verhindern, dass Personen sich mit fremden Papieren ähnlich aussehender Personen ausweisen. Zur augenblicklichen gesetzlichen Grundlage ist folgendes anzumerken (Kap. V):

- Hinsichtlich der Ausweispapiere für Bundesbürger hat der Gesetzgeber geregelt, dass die biometrischen Merkmale nur zur Überprüfung der Echtheit des Dokumentes und zur Identitätsprüfung ausgelesen und verwendet werden dürfen, so

dass dem aus dem Grundrecht auf informationelle Selbstbestimmung hergeleiteten *Zweckbindungsgrundsatz ausreichend Rechnung getragen* ist. Anders ist der Bereich der "Ausländerausweise" zu beurteilen. Hier ist die Aufnahme biometrischer Merkmale geregelt, *es fehlt aber vollständig eine ausreichend bestimmte Zwecksetzung*. § 5 Abs. 7 AuslG enthält eine pauschale Verarbeitungsbefugnis für alle Stellen im Rahmen ihrer gesetzlichen Aufgaben. Dies ist mit den verfassungsrechtlichen Vorgaben zur Zweckbindung und dem Bestimmtheitsgebot nicht in Einklang zu bringen.

- Der Gesetzgeber hat eine Beschränkung der in Betracht kommenden biometrischen Merkmale auf solche von "Fingern oder Händen oder Gesicht" vorgenommen. Damit sind nicht nur andere, sondern ist auch die Kombination mehrerer Merkmale ausgeschlossen. *Diese Einschränkung* ist nach heutigem technischem Kenntnisstand *problematisch*, da hierdurch u.U. die Leistungsfähigkeit biometrischer Systeme nicht auszuschöpfen ist.
- Hinsichtlich der Auswahl der einzelnen in Betracht kommenden biometrischen Merkmale ist zu berücksichtigen, dass bei der Anwendung biometrischer Verfahren sensible, persönlichkeitsbezogene Zusatzinformationen anfallen können. Deshalb ist es notwendig, die mit der Aufnahme der biometrischen Merkmale verbundenen Risiken zu begrenzen. In Betracht kommt hierfür vor allem ein *Verzicht auf die Speicherung von Rohdaten*.
- Die vom Gesetzgeber – ohne nähere Vorgaben – geschaffene Befugnis, die Merkmale und Angaben auch in verschlüsselter Form in das jeweilige Dokument zu integrieren, macht eine genaue *Regelung* der Frage erforderlich, *in welcher Weise eine Verschlüsselung vorzunehmen* ist bzw. die biometrischen Daten mit einer elektronischen Signatur zu signieren sind. Angesichts der hierfür erforderlichen Sicherheitsumgebung erscheint *eine zentrale Erstellung der Dokumente vorzugswürdig*.
- Eine Speicherung der Daten in einem zentralen Register ist für Bundesbürger zurzeit gesetzlich ausgeschlossen. Eine Speicherung auf dem Ausweisdokument genügt, um den gesetzlichen Zweck zu erreichen. Die Einrichtung zentraler Referenzdateien für Ausländer ist gesetzlich nicht ausgeschlossen. Eine *zentrale Datenspeicherung* bei öffentlichen Stellen und ohne strenge Zweckbindung ist jedoch aus Gründen der Ungleichbehandlung im Sinne des Art. 3 GG und des Prinzips der Verhältnismäßigkeit *problematisch*. Eine dezentrale Speicherung der Daten in einem Register würde z.B. die Verwendung zu strafrechtlichen Ermittlungszwecken oder zur

"Rasterfahndung" ermöglichen. Die Speicherung biometrischer Merkmale in einem Datenbestand, der nicht der alleinigen Verfügungsgewalt des Betroffenen unterliegt, *birgt die Gefahr einer Zweckentfremdung* und ist datenschutzrechtlich problematisch.

Für die Speicherung der biometrischen Merkmale von Ausländern wäre im Lichte des Grundrechts auf informationelle Selbstbestimmung eine Speicherung außerhalb des Ausweisdokumentes bei einer dezentralen oder zentralen Ausländerbehörde aber vertretbar, wobei eine ausschließliche Bindung an Zwecke der Datensicherung gesetzlich vorgesehen werden müsste.

Weiterer Bedarf an Information, Diskussion und Entscheidung

Auf *Gesetzes- und Verordnungsebene* sind wichtige Aspekte der Umsetzung der bislang getroffenen gesetzlichen Regelungen zu klären. Die Vorentscheidungen des Gesetzgebers werden dabei wahrscheinlich neu zu diskutieren sein. Hier ist z.B. der Umstand zu nennen, dass für die Regelung der Aufenthaltstitel für Ausländer eine präzise Zwecksetzung für die Nutzung biometrischer Daten bislang nicht erfolgt ist. Eine wohl definierte Zweckbindung würde aber datenschutzrechtliche Bedenken weitgehend ausräumen und die durch den Gesetz- und Verordnungsgeber verfolgten Ziele transparent machen.

Zu klären wäre weiter, ob die vorgenommene Beschränkung der in Betracht kommenden biometrischen Merkmale auf solche von "Fingern oder Händen oder Gesicht" zukünftig noch Bestand haben sollte oder ob nicht auch die Kombination mehrerer Merkmale bzw. Systeme rechtlich eröffnet werden soll. Damit könnte u.U. die Leistungsfähigkeit biometrischer Systeme besser ausgeschöpft werden.

Angesichts der Schutzwürdigkeit biometrischer Daten als personenbezogene Daten ist es notwendig, die mit ihrer Aufnahme möglicherweise verbundenen problematischen Folgen zu begrenzen. Dementsprechend sollte vor allem auf die Speicherung von Rohdaten verzichtet und dem Prinzip der Datensparsamkeit Geltung verschaffen werden.

Eine Speicherung der Daten in einem zentralen Register ist für Bundesbürger zurzeit gesetzlich ausgeschlossen, die Einrichtung zentraler Referenzdateien für Ausländer aber nicht. Eine solche zentrale Datenspeicherung wäre jedoch aus Sicht des Datenschutzes problematisch. Dies gilt grundsätzlich auch für die Speicherung in

dezentralen Registern. Geklärt werden sollte, in welchem Verhältnis AFIS (Automated Fingerprint Identification System), das auch einer Identifizierung von Ausländern dient, und der Einsatz von Biometrie auf "Ausländerausweisen" mit dem gleichen Zweck stehen.

Politischer Diskussions- und Handlungsbedarf ergibt sich auch daraus, dass umfassende *Implementierungsschritte* auf allen Ebenen zu *planen* und in ihren *Konsequenzen* zu *durchdenken* sind – von der Ausstellungs- bis zur Kontrollebene. Weitere Abstimmungsprozesse auf EU-Ebene und letztlich weltweit sind erforderlich, will man mehr Sicherheit erreichen und zugleich weder den globalen Reiseverkehr unangemessen beeinträchtigen noch Belange des Datenschutzes verletzen. Von Bedeutung dürfte auch die Präsenz deutscher Vertreter in den Gremien der International Civil Aviation Organization und der EU sein, um dort eigene Beiträge einzubringen und nationale Interessen zu vertreten.

Die politischen, finanziellen und organisatorischen Konsequenzen einer Einführung und Nutzung biometrischer Identifikationssysteme auf allen Ebenen, sind erst in Ansätzen durchdacht. Hier wären umfassende *Folgenanalysen* angebracht, die Fingerzeige für eine politische und datenschutzrechtliche Gestaltung der bereits jetzt eingetretenen Entwicklungsdynamik liefern.

Ein so umfangreiches und komplexes Vorhaben wie die biometrische Vermessung aller Bundesbürger sowie von Millionen von ausländischen Bürgern, die nach Europa einreisen oder Asyl suchen, legt es nahe, die Frage nach der Akzeptanz zu stellen. Zu den Bemühungen um technische Praktikabilität sollten deshalb solche um *gesellschaftliche Akzeptabilität* treten. Zahlreiche Fragen, zu denen bislang nur wenig eindeutige Antworten zu finden waren, müssten in einem transparenten "öffentlichen Diskurs" angesprochen werden. Mehr Klarheit und größere Differenziertheit hätte vor allem die Erörterung der Frage verdient, welche Beiträge zu welchen Zielen mit welchen biometrischen Dokumenten erbracht werden können und sollen.

Im Lichte dieser Diskussion wären des Weiteren die Eignung technischer Lösungen und die Vertretbarkeit unterschiedlicher Kostenvolumina vergleichend zu diskutieren. Dabei käme es insbesondere darauf an, klar zu machen, dass Biometrie nur einen begrenzten Zielbeitrag zu mehr Sicherheit leisten kann. Biometrie ist ein technischer Ansatz von Prävention und Kontrolle und somit nur ein – wenngleich wesentliches – Element einer übergreifenden Strategie.

Ferner sollte das Spannungsfeld zwischen dem Ziel Sicherheit

einerseits sowie den Zielen Schutz der Privatsphäre und Begrenzung des Missbrauchspotenzials andererseits offen diskutiert und durch technische und rechtliche Maßnahmen reduziert werden.

Letztlich wäre die Meinungsbildung und Entscheidungsfindung auch um Fragen und Ziele der Innovationspolitik anzureichern: Gemeinsam mit Entwicklern und Anbietern sollten Strategien entwickelt werden, die auf einen technologischen Sprung vom bisherigen Dokumentenkonzept zu einer Smartcard-basierten Lösung zielen. Für deutsche Unternehmen, die im internationalen Wettbewerb grundsätzlich gut positioniert sind, eröffnet ein solches technisch-gesellschaftliches Innovationsprojekt die Perspektive, mit eigenen Produkten und Dienstleistungen Wettbewerbsvorteile zu erzielen.

Ein transparenter öffentlicher Diskurs könnte geeignet sein, ein Bewusstsein für die Bedeutung der Dynamik der gesellschaftlich-technischen Entwicklung zu schaffen, die mit der zukünftig intensiven Nutzung der Biometrie verbunden sein dürfte.

[Home](#)

Top ▲

Stand: Dezember 2003 - buero@tab.fzk.de