

An zehn Fingern ablesbar – Biometrische Datenerfassung in der EU

Europäisches Pilotprojekt **BIODEV II** zeigt erfolgreichen Verlauf



Case Study

Die Globalisierung hat zu einer Zunahme von terroristischen und kriminalistischen Bedrohungen geführt. Nicht von ungefähr haben sich weltweit die Bemühungen um den Schutz und die Sicherheit der Bürger von staatlicher Seite aus verstärkt. In den letzten Jahren wurden sowohl in Europa als auch in anderen Regionen unterschiedliche Schritte unternommen, um Reisedokumente und Personalausweise sowie Asyl- und Einreisebestimmungen sicherer zu machen und zwischen den einzelnen Staaten zu harmonisieren. Eine Vorreiterrolle nehmen hier die USA, Japan, Singapur und Australien ein. Neben den völkerrechtlichen und sozialpolitischen Aspekten rund um dieses sensible Thema stellt sich vor allem auch die Frage, was in punkto Personendatenerfassung aus heutiger Sicht technisch und organisatorisch machbar ist.

Pilotprojekt BIODEV II: Biometrie im praktischen Einsatz

Die Europäische Gemeinschaft hat sich in den letzten Jahren intensiv mit der Frage auseinandergesetzt, wie Personendaten aus Drittstaaten innerhalb und außerhalb der Grenzen Europas zukünftig erfasst und gespeichert werden und was mit ihnen anschließend geschieht. Um hierfür eine praktikable Antwort zu erarbeiten, haben acht europäische Mitgliedstaaten – nämlich Deutschland, Belgien, Frankreich, Großbritannien, Luxemburg, Österreich, Portugal und Spanien – im Oktober 2007 das Projekt BIODEV II (BIometrics Data Experimented in Visas) gestartet. Bei BIODEV II handelt es sich um das erste Biometrie-Pilotprojekt für Visaverfahren unter europäischer Schirmherrschaft. Es ist das Nachfolgeprojekt des von Frankreich bereits abgeschlossenen BIODEV I-Projekts zur Vorbereitung auf das zukünftige europäische Visuminformationssystem (VIS).

Vorbeugen gegen Identitätsbetrug

Ziel von BIODDEV II ist es, die technische und organisatorische Erfassung, Speicherung und Verifizierung von biometrischen Daten (Lichtbild und Fingerabdrücke) von Visumantragstellern für so genannte Schengen-Visa zu evaluieren. Bei dem künftigen gesamteuropäischen Visuminformationssystem (VIS) sollen damit alle Drittstaatsangehörigen, die in den Schengenraum einreisen oder sich hier aufhalten, biometrisch erfasst werden. Die europäischen Staaten erhoffen sich durch die biometrische Datenerfassung und zentrale Speicherung der Daten dem allgemeinen Identitätsbetrug vorzubeugen, der als Schlüsseldelikt der organisierten Kriminalität sowie des Terrorismus gilt. Nach Abschluss und Auswertung von BIODDEV II sollen genügend Erfahrungswerte vorliegen, um dem geplanten europäischen Visuminformationssystem den Weg zu ebnen, das im Mai 2009 starten soll.

BIODDEV II als Lernprojekt

Bisher lagen der europäischen Gemeinschaft keine praktischen Erfahrungen vor, welche Konsequenzen der Einsatz von biometrischen Verfahren für die Arbeit von konsularischen Vertretungen und Grenzkontrollstellen haben könnte. Neben den personellen und organisatorischen Auswirkungen stellen sich vor allem zahlreiche technische Fragen bei der Erfassung und Verifikation biometrischer Daten. Mit BIODDEV II sollen hierauf Antworten gefunden werden. Neben den Erkenntnissen, die sich die europäische Kommission für die konkrete Umsetzung des Visuminformationssystems verspricht, erhofft man sich auch hierzulande, dass die Bundespolizei wichtige Erfahrungen bei der Realisierung von biometriegestützten Grenzkontrollen macht.

Für BIODDEV II haben die acht Mitgliedstaaten jeweils zwei Grenzübergangsstellen an Flughäfen sowie mindestens zwei ihrer Auslandsvertretungen zur Verfügung gestellt. Deutschland beteiligt sich mit seinen beiden Grenzkontrollen an den Flughäfen Berlin-Tegel und Berlin-Schönefeld sowie mit seinen konsularischen Vertretungen in Ulan Bator und Damaskus an dem Pilotprojekt.



Zehn-Fingerabdruck für gesicherte Identität

Die biometrische Datenerfassung bei BIODDEV II sieht dabei wie folgt aus: Sobald ein Drittstaatsangehöriger einen Antrag auf ein Visum innerhalb der acht Testländer stellt, werden seine personenbezogenen Daten, die Visumantragsnummer, das Gesichtsbild gemäß qualitativen Standards der ICAO (International Civil Aviation Organization) sowie zehn flache Fingerabdrücke zentral gespeichert. Wird ein Antrag auf ein deutsches Visum innerhalb der deutschen Auslandsvertretungen Ulan Bator und Damaskus gestellt, werden die erfassten personenbezogenen und biometrischen Daten an das Bundesverwaltungsamt übermittelt und im dortigen AFIS (Automated Fingerprint Identification System) gespeichert. Reist der Visuminhaber dann an den Grenzkontrollstellen ein, erfolgt ein Abgleich seiner Finge-

rabdrücke mit denjenigen, die in der nationalen Datenbank bereits vorliegen. Damit soll eine zuverlässige Identitätsprüfung gewährleistet werden. Die im Rahmen des BIODEV II-Projekts erhobenen biometrischen Daten werden lediglich für die Dauer des Piloten gespeichert. Das nationale AFIS für Deutschland befindet sich beim Bundesverwaltungsamt in Köln, das für die Dauer des Piloten zusätzlich auch das belgische AFIS hostet. Allerdings werden die deutschen und belgischen Visumantragsdaten getrennt voneinander gespeichert.



Das künftige gesamteuropäische Visuminformationssystem wird hingegen mit einem zentralen AFIS arbeiten, auf das alle 27 Mitgliedstaaten Zugriff haben. Auf diese Weise soll der Datenaustausch zwischen den Mitgliedstaaten zum Beispiel über erteilte oder abgelehnte Visa gewährleistet werden. Dies ist insofern entscheidend, als die europäischen Mitgliedstaaten aufgrund der bisherigen Rechtslage keinen Zugriff auf die Informationen anderer Mitgliedstaaten hatten. Dies hat dem so genannten Visa-Shopping für Visumantragsteller Tür und Tor geöffnet, denn die

einzelnen Staaten hatten keinen Einblick, ob Visa in der Vergangenheit bereits von Partnerstaaten abgelehnt wurden oder nicht.

Größte Herausforderung bleibt die Technik

Eine der größten Herausforderungen bei künftigen biometrischen Datenerfassungen ist die technische Umsetzung. Zentrales Anliegen des BIODEV II-Piloten ist es deshalb, die Interoperabilität und Treffgenauigkeit führender informationstechnischer Systeme zu erproben, die für die Erfassung, Verifikation und Übermittlung biometrischer Daten in Frage kommen. Dabei müssen selbstverständlich die für das künftige Visuminformationssystem geltenden Sicherheitsstandards gewährleistet werden. Ein weiteres Ziel ist die verstärkte Zusammenarbeit zwischen den acht Partnerländern durch arbeitsteilige Nutzung von Dienststellen, Personal und Ausrüstung bei der Erfassung biometrischer Daten.

Um eine optimale technische Umsetzung für BIODEV II zu erreichen, wurde eine umfangreiche Ausschreibung durchgeführt, um die besten Anbieter am Markt auszumachen. Die Entscheidung fiel auf die Firmen NEC, Motorola und Sagem. Alle drei Firmen beteiligen sich mit ihren jeweiligen Biometrie-Lösungen in verschiedenen Ländern an dem BIODEV II-Piloten, damit ein direkter Vergleich der verschiedenen Systeme für das künftige Visuminformationssystem möglich wird. Die erzielten Ergebnisse werden anschließend an die Gesamtprojektleitung der EU gemeldet, welche durch das Innenministerium von Frankreich vertreten wird.

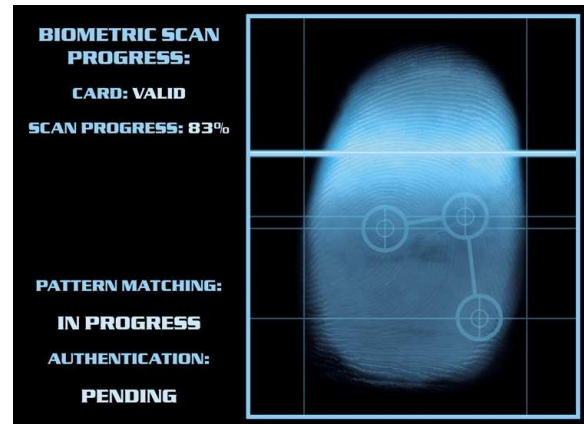
NEC – Biometrie-Spezialist der ersten Stunde

Die NEC Deutschland GmbH erhielt mit ihrem Geschäftsbereich Identification Solutions Division (ISD) den Zuschlag für die technische Umsetzung von BISODEV II in Deutschland und Belgien. NEC engagiert sich seit über 30 Jahren in den Bereichen Biometrie und Sicherheitslösungen. So startete NEC als eines der ersten Unternehmen Anfang der 70er Jahre mit der Erforschung und Entwicklung automatisierter Fingerabdruck-Identifizierungssysteme (AFIS). Heute liegen die Schwerpunkte von NEC in der Umsetzung von biometrischen Sicherheits- und Managementlösungen für den hoheitlichen und privaten Bereich. Die Lösungen basieren auf NEC's selbst entwickelten Algorithmen für Fingerabdruck und Gesichtserkennung sowie auf intelligenter Videoüberwachungssoftware, welche sich in zahlreichen internationalen Security-Projekten bereits bewährt haben.

Einzigartiges Erkennungssystem von NEC

Für BISODEV II stellt NEC den Ländern Deutschland und Belgien ein kombiniertes Back-end AFIS-System (Automated Fingerprint Identification System) zur Verfügung. Das von NEC entwickelte AFIS verwendet als bislang einziges System einen Bestimmungsalgorithmus, der die Rillenzahl der Fingerkuppen und die Beziehungen der einzelnen Minutien untereinander berücksichtigt. Zusätzlich werden so genannte "Zonendaten" zu Rate gezogen, die die Zahl der fälschlich ermittelten Minutien auf ein Minimum reduzieren, um so nur die klar identifizierbaren Zonen zum Vergleich heranzuziehen. Dank dieser beiden Systemeigenschaften sind die Nutzer

des AFIS von NEC in der Lage, extrem hohe Erfolgsquoten zu erzielen.

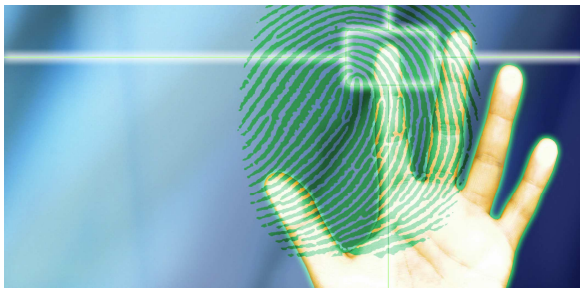


Für BISODEV II erfasst das AFIS von NEC die biometrischen Daten aller VISA-Anfragen für Deutschland und Belgien. Anschließend erfolgt eine Verifikation und gegebenenfalls Identifikation aller Einreisenden aus Drittstaaten mittels biometrischer VISA an den Grenzen der beiden Länder. Hierzu ist es erforderlich, dass der Visuminhaber seine Finger auf einen an den Grenzkontrollstellen befindlichen Fingerabdruckscanner legt und im Anschluss die Datenabfrage im zentralen System erfolgt. Dabei können die an der Grenze aufgelegten Fingerabdrücke mit den bereits zentral abgespeicherten Fingerabdrücken abgeglichen werden. Über den patentierten Identifikationsalgorithmus kann das NEC AFIS auch undeutliche Fingerabdrücke verwerten und die Trennschärfe des Identifizierungsprozesses gewährleisten. Eine Identitätstäuschung ist damit nahezu ausgeschlossen.

Qualitätskontrolle für digitale Fingerabdrücke

Damit die Aufnahme digitaler Fingerabdrücke den hohen Anforderungen biometrischer Erkennungssysteme optimal entspricht, muss sie zahlreiche qualitative Pa-

parameter erfüllen. Je präziser die erkennbaren Merkmale der Fingerkuppen erfasst werden, desto höher der Wert für zuverlässige biometrische Identifizierung. Die qualitative Sicherstellung der biometrischen Daten (Fingerprint und Gesichtsbild) für BIODEV II erfolgt ebenfalls mit Lösungen von NEC. Das von NEC entwickelte Software-Produkt "Quality Tool Finger" sorgt dabei für eine strikte Qualitätskontrolle des Fingerabdrucks bereits während der Erfassung. Ziel ist es dabei, einen ideal konfigurierten, biometrietauglichen Fingerabdruck zu erhalten.



Stand der Ergebnisse für Deutschland

In Deutschland wurden laut Bundesverwaltungsamt an den Flughäfen Berlin-Tegel und Berlin-Schönefeld bis Ende April 2009 insgesamt etwa 3.000 BIODEV-Visum-inhaber kontrolliert. Die Grenzkontrolle hat neben den üblichen Kontrollschritten eine Verifizierung der Identität anhand eines Fingerabdrucks umfasst. An den konsularischen Vertretungen in Damaskus und Ulan Bator wurden parallel bis April 2009 Fingerabdrücke von insgesamt etwa 17.000 Visumantragstellern erhoben. Die Abgabe der sensiblen biometrischen Merkmale erfolgte dabei über die schriftliche Einwilligung der Antragsteller.

Deutschland hat technisch die Nase vorne

Biometrie-Spezialist Thomas Harenberg, Senior Consultant der NEC Identification

Solutions Division in Düsseldorf, freut sich über den erfolgreichen Verlauf des bisherigen Einsatzes der NEC Systeme: „Wir heben uns insofern von unserem Wettbewerb ab, als wir die ausgeschriebenen Leistungen für BIODEV II bislang wirklich eins zu eins umsetzen konnten. Dass Deutschland bereits überdurchschnittlich gute und auch verwertbare Ergebnisse liefern kann, spricht sehr deutlich für unsere Technologie.“

Derzeit sind vier Mitarbeiter von NEC Deutschland an der technischen Durchführung von BIODEV II beteiligt. Sie kooperieren sowohl mit den Mitarbeitern des Bundesverwaltungsamtes als auch mit Verantwortlichen aus dem Bundesministerium für Inneres, dem Auswärtigen Amt und dem Bundesamt für Sicherheit.

BIODEV II hat europäische Zusammenarbeit gestärkt

Die Pilotinstallation BIODEV II hat für eine verstärkte Zusammenarbeit zwischen den konsularischen Vertretungen der teilnehmenden Staaten gesorgt. Zurzeit wird geprüft, ob sich Möglichkeiten der Einsparung durch gemeinsame Ressourcennutzung in europäischen Botschaften und Konsulaten ergeben können. Weitere Zielsetzungen des laufenden Projekts sind die Sammlung von Erfahrungen in der biometrischen Erfassung und Überprüfung, die Erforschung von organisatorischen Konsequenzen in konsularischen Vertretungen und Grenzstellen, die Prüfung einer internationalen Interoperabilität von Ausrüstung, Software und Prozessen sowie die Sicherstellung der Einhaltung internationaler Standards für das künftige europäische Visuminformationssystem. Dieses wird im Mai 2009 voraussichtlich zur Ankoppelung der 27 EU-Länder fertig gestellt werden.

Dabei ist noch offen, inwieweit die einzelnen Länder eigene AFIS-Systeme aufbauen werden, um eine gewisse Unabhängigkeit zu bewahren.

Datenschutzdebatte muss sachlich bleiben

Mit dem vermehrten Einsatz biometrischer Verfahren nehmen auch die Diskussionen über mögliche datenschutz- und persönlichkeitsrechtliche Risiken zu. Ein so umfangreiches und komplexes Vorhaben wie die biometrische Vermessung von Millionen von Menschen, die nach Europa einreisen, legt es daher nahe, neben der technischen Praktikabilität auch die Frage nach der gesellschaftlichen Akzeptanz zu stellen. Dabei werden biometrische Verfahren aus datenschutzrechtlicher Sicht sehr unterschiedlich und kontrovers diskutiert. Eine unabdingbare Voraussetzung für eine breite gesellschaftspolitische Akzeptanz liegt in der klar definierten Zweckbindung. Gelingt es einerseits von technischer Seite, dass gespeicherte Daten selbst in Händen Unbefugter nicht auf ihren Ursprung zurückgeführt werden können, und regelt andererseits eine weitsichtige datenschutzrechtliche Gesetzgebung alle relevanten Einsatzbereiche, wird sich die Akzeptanz biometrischer Verfahren in der Bevölkerung erhöhen. Von entscheidender Bedeutung dürfte jedoch sein, dass die globale Diskussion, die von Biometrie-Befürwortern und deren Gegnern geführt wird, um eine kontroverse aber stets sachliche Ausrichtung bemüht ist.

AFIS-Systeme von NEC

In der gesamten Welt werden heute die Automatisierten Fingerabdruck-Identifizierungssysteme (AFIS) von NEC eingesetzt. Zurzeit sind weltweit etwa 135 Systeme installiert – unter anderem im Gesundheitswesen, auf dem Gebiet der Zugangs- und Netzwerksicherheit sowie im Border Control und Criminal Justice Management. In verschiedenen Testreihen, wie z.B. BioP II und BioFinger wurden europaweit die Einsatzmöglichkeiten der NEC Fingerabdruck-Identifizierungstechnologie in Personaldokumenten und in Projekten für biometriegestützte Grenzkontrollen getestet. Eines der weltweit größten von NEC installierten Systeme befindet sich in Kalifornien. Es gehört dem Justizministerium von Sacramento und verzeichnet mehr als 100 Millionen Fingerabdrücke. Mit zwölf angeschlossenen AFIS-Datenbanken bildet es zudem das größte inner- und zwischenstaatliche AFIS-Netzwerk weltweit.

NEC – weltweit führend mit intelligenten Systemen für sichere Identifizierung

Die NEC Corporation mit Stammsitz in Tokio zählt zu den Global Fortune 500 Unternehmen. Sie beschäftigt über 154.000 Mitarbeiter weltweit und erzielt einen Jahresumsatz von rund \$41 Mrd. NEC besitzt eine über 30-jährige Kompetenz in der Entwicklung vollständig integrierter und hochverfügbarer Systeme für die sichere Identifizierung von Personen in zivilen, behördlichen und kriminologischen Anwendungen. Damit gehört das Unternehmen zu den internationalen Marktführern. NEC Systeme bieten einzigartige Genauigkeit mit einer unter allen Mitbewerbern einmaligen Erfolgsbilanz im Bereich der weltweit größten Systeme für Fingerabdruckerkenung. Das qualifiziert NEC auf einzigartige Weise als Ihren langfristigen Lösungspartner.

